



**ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
6-ОЙ ОЧЕРЕДИ (I ЭТАП) ХВОСТОХРАНИЛИЩА**

**АО «Финансово-инвестиционная
корпорация «Алел»**

товарищество с ограниченной ответственностью

«Проектный центр «ПРОФЕССИОНАЛ»

жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01738Р от 06.04.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
АО «ФИК «Алел»

_____ Галиуллин Е.Н.

«___» _____ 2023 г.

МП

ОТЧЁТ

О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование намечаемой деятельности:

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища

Категория объекта намечаемой деятельности:

I категория

Инициатор намечаемой деятельности:

АО «Финансово-инвестиционная корпорация «Алел»

Плановый период осуществления намечаемой деятельности:

2023-2032 годы

Директор
ТОО «Проектный центр
«ПРОФЕССИОНАЛ»



Д. Шмыгалев

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор
ТОО «Проектный центр «ПРОФЕССИОНАЛ»



Шмыгалеv Д.А.

Инженер-эколог
ТОО «Проектный центр «ПРОФЕССИОНАЛ»



Шмыгалева М.И.

АННОТАЦИЯ

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ65VWF00083669 от 15.12.2022 года (далее – Заключение о сфере охвата), выданным РГУ «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (далее – Департамент экологии) для намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища хвостов флотации и цианирования Суздальского перерабатывающего комплекса проведение оценки воздействия на окружающую среду признано обязательным.

Согласно Заключению о сфере охвата воздействие намечаемой деятельности признаётся возможным, так как:

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;

2) создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

3) оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для её состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

4) оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.

Согласно Заключению о сфере охвата Отчёт о возможных воздействиях необходимо выполнить с учётом замечаний и предложений Департамента экологии и заинтересованных госорганов. Сведения о принятых мерах по учёту замечаний и предложений, отражённых в Заключении о сфере охвата представлены в разделе 5.5 настоящего Отчёта.

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища АО «ФИК «Алел» **результатирующее значение оказываемого воздействия оценивается как не существенное.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЁТА (ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ). БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ	10
1.1. Климат	12
1.2. Поверхностные и подземные воды.....	12
1.3. Ландшафты	12
1.4. Земли и почвенный покров	13
1.5. Растительный мир	13
1.6. Животный мир.....	13
1.7. Состояние здоровья и условия жизни населения.....	13
1.8. Объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.....	13
2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
2.1. Реквизиты инициатора намечаемой деятельности	14
2.2. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	14
2.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	14
2.4. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учётом её особенностей и возможного воздействия на окружающую среду	15
2.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	16
2.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения	18
2.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.....	19
2.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности	19
2.9. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду.....	20
2.10. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов.....	29
2.11. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	31
2.12. Обоснование предельных объёмов захоронения отходов по их видам	32
3. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИХ ОПИСАНИЕМ	33
3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	33
3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	33
3.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	33
3.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	34
3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	34
3.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	35
3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	35



3.8. Взаимодействие указанных объектов	35
4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	36
4.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	36
4.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	36
4.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	36
4.4. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	36
4.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий	36
4.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надёжности.....	36
4.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....	36
4.8. Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	36
5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	37
5.1. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии её осуществления	37
5.2. Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	37
5.3. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия.....	37
5.4. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	37
5.5. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду..	37
5.6. Мероприятия по охране окружающей среды, предлагаемые к реализации при осуществлении намечаемой деятельности.....	40
6. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	42
7. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	42
8. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	42
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	43

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с п. 2 ст. 64 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК) под намечаемой деятельностью понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путём проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями ЭК РК.

Согласно ст. 65 ЭК РК Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к ЭК РК с учётом указанных в нём количественных пороговых значений (при их наличии);

2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к ЭК РК с учётом указанных в нём количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2), в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;

4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к ЭК РК, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых:

1) возрастает объем или мощность производства;

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

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду не является обязательной для видов и объектов деятельности, не указанных в пункте 1 ст. 65 ЭК РК, и может проводиться в добровольном порядке по усмотрению инициаторов такой деятельности или операторов объектов.

Под оператором объекта согласно п. 6 ст. 12 ЭК РК понимается физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Операторами объекта не признаются физические и юридические лица, привлечённые оператором объекта для выполнения отдельных работ и (или) оказания отдельных услуг при строительстве, реконструкции, эксплуатации и (или) ликвидации (постутилизации) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с п. 1 ст. 68 ЭК РК лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой ЭК РК предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, после подачи заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды признается

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности (далее – инициатор).

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии:

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

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчёта о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчёта о возможных воздействиях;

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

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

В соответствии со ст. 66 ЭК РК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учёту следующие виды воздействий:

1) прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

2) косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

3) кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;

2) поверхностные и подземные воды;

3) поверхность дна водоёмов;

4) ландшафты;

5) земли и почвенный покров;

6) растительный мир;

7) животный мир;

8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;

9) биоразнообразие;

10) состояние здоровья и условия жизни населения;

11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Согласно ст. 72 ЭК РК в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчёта о возможных воздействиях.

Подготовка отчёта о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (далее – составители отчёта о возможных воздействиях).

Сведения, содержащиеся в отчёте о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчёте о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением информации, содержащей коммерческую, служебную или иную охраняемую законом тайну. При наличии в отчёте коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны инициатор или составитель отчёта о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, вместе с проектом отчёта о возможных воздействиях подаёт в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

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

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

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

Содержание отчёта о возможных воздействиях регламентируется п. 4 ст. 72 ЭК РК, а также Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция по экооценке).

В соответствии с требованиями ЭК РК организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчёта о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счёт.

Настоящий Отчёт о возможных воздействиях намечаемой деятельности разработаны в соответствии с требованиями ЭК РК в интересах АО «ФИК «Алел» (Инициатор намечаемой деятельности) силами ТОО «Проектный центр «ПРОФЕССИОНАЛ» (Составитель отчёта).

В соответствии со ст. 77 ЭК РК Составитель отчёта о возможных воздействиях несёт гражданско-правовую ответственность перед инициатором за качество отчёта о возможных воздействиях и иных полученных составителем результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с заключённым между ними договором.

Составитель отчёта о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Наименование
организации-составителя отчёта:
Сведения о лицензии:

товарищество с ограниченной ответственностью
«Проектный центр «ПРОФЕССИОНАЛ»
государственная лицензия на выполнение работ и
оказание услуг в области охраны окружающей
среды № 01738Р от 6 апреля 2015 года

Реквизиты

Адрес местонахождения:

Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск,
пр. Н. Назарбаева, 29/2-56

БИН:

141140017741

Контакты:

телефон – +7 (705) 144-84-80

электронная почта – pcprof@mail.ru

1. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЁТА (ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ). БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ

Согласно п. 1 ст. 164 ЭК РК мониторинг состояния окружающей среды представляет собой деятельность, включающую наблюдения, сбор, хранение, учёт, систематизацию, обобщение, обработку и анализ данных, оценку состояния загрязнения окружающей среды, производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды, в том числе прогностической информации, и предоставление указанной информации государственным органам, иным физическим и юридическим лицам.

Информацией о состоянии загрязнения окружающей среды являются первичные данные, полученные в результате мониторинга состояния окружающей среды, а также информация, являющаяся результатом обработки и анализа таких первичных данных.

Мониторинг состояния окружающей среды проводится на регулярной и (или) периодической основе в целях сбора данных о состоянии загрязнения отдельных объектов охраны окружающей среды.

В соответствии с подпунктом 2 статьи 164 ЭК РК производителями информации о состоянии окружающей среды являются Национальная гидрометеорологическая служба, юридические лица, а также индивидуальные предприниматели, осуществляющие производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды.

По результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы подготавливается информационный бюллетень.

Информационный бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учётом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2022 год (далее – Инфобюллетень) мониторинг за состоянием окружающей среды в районе расположения намечаемой деятельности не проводится.

В настоящее время Инициатором в районе расположения намечаемой деятельности уже осуществляется производственная деятельность, в рамках которой проводится регламентированный производственный экологический контроль за состоянием компонентов окружающей среды. Осуществляется лабораторный анализ на границе СЗЗ месторождения Суздальское компонентов ОС: атмосферного воздуха, почвенного и снежного покрова в 9 контрольных точках. Также осуществляется контроль состояния подземных вод посредством отбора проб из мониторинговых скважин, расположенных на разных участках и объектах территории месторождения.

Ниже в таблицах 1-3 представлены результаты лабораторных анализов компонентов окружающей среды, полученные в рамках ПЭК за 4 квартал 2022 года (как наиболее актуальные).

Таблица 1 – Результаты лабораторных анализов атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Наименование ЗВ	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Концентрация ЗВ в контрольных точках, мг/м ³								
		т.1	т.2	т.3	т.4	т.5	т.6	т.7	т.8	т.9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Взвешенные частицы пыли	0,3	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,20	0,24	0,23	0,21
Диоксид азота	0,2	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,02
Оксид углерода	5,0	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6
Диоксид серы	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4
Углеводороды нефти	1,5	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

Таблица 2 – Результаты лабораторных анализов почвенного покрова на границе СЗЗ

Наименование ЗВ	ПДК, мг/кг	Концентрация ЗВ в контрольных точках, мг/кг								
		т.1	т.2	т.3	т.4	т.5	т.6	т.7	т.8	т.9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мышьяк	2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Оксид марганца	–	433,0	378,0	400,0	382,0	397,0	364,0	360,0	365,0	371,0
Свинец	32,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Азот нитратный	–	2,36	2,28	2,15	2,28	2,17	2,38	2,21	2,10	2,24
Медь	–	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0



Таблица 3 – Результаты лабораторных анализов подземных вод

Наименование показателя	Ед.изм	Скважины хвостохранилище 3 очереди (II этап)					Скважины хвостохранилище 4 очереди (I этап)				Скважины хвостохранилище 5 очереди (I этап)			Скважины наблюдательные													
		№3	№5	№6	№9	№10	№2	№3	№7	№8	№5	№6	№8	№4Н	№5Н	№10Н	№11Н	№13Н	№6а	№9Т	№12ЭТБ	№4П	№2нс-02	№2нс-03	№4нс-02	№6нс-01	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Водо-родный показате-ль (рН)	ед.рН	7,22	6,90	7,87	7,25	6,33	7,16	7,19	7,13	7,10	6,70	7,95	8,21	7,18	7,38	7,58	7,66	7,87	6,32	6,81	6,40		6,31	6,22	6,20	6,31	
Алюмини-ый	мг/дм³	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04				<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04		<0,04	<0,04	<0,04	<0,04		
Аммиак	мг/дм³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
Взве-шенные веще-ства	мг/дм³	14,7	14,3	15,8	15,0	14,1	11,8	12,0	11,5	11,9	14,6	14,1	13,9	13,7	300,2	187,0	48,4	99,3	101,7	13,1	10,0	<2,0	308,4	205,9	61,0	378,0	
Гидро-карбо-наты	мг/дм³	170,3	158,8	165,0	158,3	165,7	152,6	150,1	168,5	144,4				155,8	163,2	160,2	154,7	168,1	148,7	150,1	156,4		162,2	147,3	162,78	154,3	
Железо	мг/дм³	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,13	0,16	0,25	0,27	<0,0002	0,09	<0,0002	<0,0002		<0,0002	<0,0002	0,29	0,09	
Жёст-кость	мг-экв/дм³	4,0	4,3	3,9	4,0	4,3	3,8	4,6	4,0	3,6	4,2	3,8	4,1	4,3	4,2	4,8	4,6	4,8	3,8	3,6	4,5		4,2	3,3	2,8	3,5	
Калий	мг/дм³	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	25,40	25,15	25,04	27,16				<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	26,06		<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	
Кальций	мг/дм³	33,0	38,0	33,0	36,0	34,0	26,0	21,0	27,0	25,0				28,0	30,0	32,0	24,0	25,0	27,0	14,0	30,0		29,0	12,0	15,0	23,0	
Карбо-наты	мг/дм³	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	9,61	<8,00	<8,00				<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	10,0	10,0	<8,00		<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	
Магний	мг/дм³	27,3	29,5	26,8	28,2	27,7	12,4	19,6	15,8	12,0				8,6	7,3	8,10	13,4	14,1	7,6	10,1	11,5		10,6	11,8	10,0	4,7	
Марга-нец	мг/дм³	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,03	0,04	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,08	0,03	0,04		0,02	0,03	<0,0002	<0,0002	
Медь	мг/дм³	0,027	0,025	0,024	0,021	0,028	0,030	0,032	0,034	0,038	0,023	0,022	0,023	0,03	0,02	0,07	0,09	0,09	0,03	0,04	0,03		0,04	0,05	0,05	0,03	
Мышьяк	мг/дм³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
Натрий	мг/дм³	120,8	113,2	113,8	115,0	116,7	116,4	120,3	103,6	105,0	120,4	116,1	115,4	115,9	114,8	110,8	110,5	109,8	109,6	111,2	117,6		110,8	113,4	110,0	116,4	
Нефте-про-дукты	мг/дм³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Никель	мг/дм³	0,012	0,015	0,014	0,012	0,015	0,015	0,015	0,020	0,019	0,015	0,014	0,017	0,003	0,002	0,005	0,005	0,005	0,002	0,002	0,002		0,002	0,002	0,009	0,003	
Нитраты	мг/дм³	8,00	7,9	8,00	8,07	7,9	9,92	9,81	9,42	8,64	9,11	9,12	9,10	13,04	14,93	28,75	30,17	22,64	6,22	6,52	9,01	4,01	4,13	9,03	10,12	2,31	
Нитриты	мг/дм³	0,03	0,04	0,01	0,04	0,05	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,06	0,05	0,20	0,19	0,05	0,02	0,02	0,03	<0,007	<0,007	<0,003	<0,003		0,05	0,03	
Свинец	мг/дм³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
Суль-фаты	мг/дм³	96,5	95,0	93,3	107,1	102,1	98,5	98,1	97,4	100,6	95,2	96,3	99,2	116,2	170,0	270,1	214,0	262,7	19,7	69,2	99,5	101,1	460,0	110,0	81,3	24,0	
Сухой остаток	мг/дм³	403,0	288,0	370,0	415,0	368,0	349,0	396,0	354,0	366,0	371,0	353,0	368,0	575,0	382,0	773,0	515,0	517,0	453,0	341,0	518,0		698,0	273,0	378,0	294,0	
Фторид-ионы	мг/дм³	1,21	1,23	0,71	1,25	0,75	0,81	0,92	1,36	0,84	1,14	1,15	1,15	0,19	0,27	0,72	0,78	0,82	<0,02	0,36	0,39		0,30	0,25	0,53	<0,02	
Хло-риды	мг/дм³	84,46	98,23	96,39	102,82	101,0	88,86	88,94	99,72	101,13	93,86	97,99	98,82	166,8	35,2	63,34	51,41	33,97	56,92	21,66	62,15	32,84	11,64	16,41	81,7	9,18	
Циа-ниды	мг/дм³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Цинк	мг/дм³	0,07	0,09	0,04	0,03	0,09	0,05	0,06	0,05	0,07	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,08	0,08	0,07	0,07	0,04	0,03		0,04	0,03	0,28	0,07	
БПК5	мг/дм³																					11,96					
АПДВ	мг/дм³																					0,46					
Фосфор общий	мг/дм³																					0,12					



1.1. Климат

Климат района размещения суздальского золоторудного месторождения – резко континентальный с жарким летом и холодной зимой, обусловлено расположением территории в глубине материка в значительном удалении от морей и океанов и его доступностью для свободного перемещения как холодных арктических, так и тёплых, сухих субтропических воздушных масс. Довольно часто здесь наблюдается суховеи, пыльные бури и метели. Абсолютный максимум температур воздуха, приходящийся на июль-август, составляет плюс 42°C, абсолютный минимум минус 49°C (ноябрь-январь).

Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 102 дня, даты последнего и первого заморозков приходятся соответственно на 27 мая и 7 сентября.

Преобладающими направлениями ветра являются западный и северо-западный.

Годовое количество осадков не превышает 250-364 мм.

Информация о климатических метеорологических характеристиках района осуществления намечаемой деятельности представлены согласно письму Филиала РГП «Казгидромет» по ВКО № 34-03-01-22/334 от 31.03.2022 года по МС Семипалатинск (таблица 4).

Таблица 4 – Информация о климатических метеорологических характеристиках по данным МС Семипалатинск

Наименование характеристик				Величина
1				2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °C				28,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °C				-20,5
Среднегодовая роза ветров, %:				
С	13	Ю	11	Штиль – 32
СВ	2	ЮЗ	10	
В	18	З	20	
ЮВ	14	СЗ	9	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				7,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с				2,3

1.2. Поверхностные и подземные воды

Речная сеть развита слабо. Главными водными артериями являются р. Мырзабек – в 11 км на юго-запад, река Чаган, расположенная к западу в 40 км и река Мукур – в 12 км к востоку.

Поверхностный водоток в этих реках наблюдается только весной в период снеготаяния. К началу лета они пересыхают, вода наблюдается только в немногочисленных плёсах.

В описываемом районе, аналогично с другими мелкосопочными территориями Восточно-Казахстанской области, практически все литологические и стратиграфические разности пород содержат подземные воды. Они формируются за счёт атмосферных осадков. Формирование ресурсов и режима зависит от климатических, орогидрографических условий, состава и коллекторных свойств водовмещающих пород, пород зоны аэрации.

Особенности гидрогеологических условий района определяется следующими факторами: острый дефицит влаги; отсутствие постоянного поверхностного стока; развитие подземных вод в зонах открытой трещиноватости с резкой анизотропией фильтрационных свойств водовмещающих пород.

В пределах строительной площадки подземные воды постоянно действующего аллювиального водоносного горизонта вскрыты изыскательскими выработками в толще песчаных отложений, уровень воды установился начиная с глубины 3,5-4,1 м. Также отмечены проявления воды в линзах и прослоях песка. Возможно поднятие поровых вод при снятии водоупорных глин.

По данным режимных мониторинговых наблюдений за уровнями подземных вод в районе строительной площадки, среднегодовая амплитуда колебания уровня подземных вод составляет +0,95 м, максимальная +2,0 м.

По данным химических анализов подземные воды на строительной площадке, преимущественно солёные, сульфатные, щелочные pH = 8,4-8,5, с минерализацией 3,315-3,334 г/дм³ и общей жёсткостью 8,8-10,2 мг-экв/дм³. Температура воды 6,0-6,2°C.

1.3. Ландшафты

Рассматриваемая территория характеризуется слабой расчленённостью рельефа, чередованием равнинных и возвышенных пространств, густым растительно-травяным покровом, редкими кустарниковыми зарослями.

В настоящее время земная поверхность интенсивно нарушена горными работами на

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» месторождениях – карьеры, отвалы пород, штабеля переработанных и перерабатываемых окисленных руд.

1.4. Земли и почвенный покров

На основании полевого визуального описания пробурённых скважин, пройденных разведочных шурфов, а также результатам лабораторных исследований установлено, что до глубины 20,0 м в геологическом строении на участке изысканий залегают современные отложения, представленные глинистыми грунтами (глинами, суглинками, супесью), а также песками. Сверху все перечисленные отложения перекрыты маломощным почвенно-растительным слоем.

1. Почвенно-растительный слой – по полемому описанию глинистый грунт, коричневатосерый, твёрдый, с корнями растений. Мощность почвенно-растительного слоя составляет приблизительно 0,2 м.

2. Суглинки/супеси – по полемому описанию от светло-коричневого до темнокоричневого цвета, твёрдые и полутвёрдые, с линзами и прослоями песка, гравия и дресвы.

3. Песок мелкозернистый, в слое песка присутствует глинистые включения, в основании слоя представляет смесь песка и глины.

4. Глины – по полемому описанию коричнево-сероватого местами красновато-бурого цвета, туго пластичные, тяжёлые, с линзами и прослоями песка, гравия и дресвы.

1.5. Растительный мир

Растительный покров рассматриваемой территории беден, предоставлен в основном полынно-типчаково-ковыльной ассоциацией. В её составе, кроме доминатов, в небольшом количестве присутствует осочка, прутняк, хвойник, спирея. Сомкнутость травостоя на высоких поверхностях, на светло каштановых не превышает 30-40%.

По понижениям, на лугово-светло-каштановых, почвах травостой развит значительно лучше, более богат по видовому составу. Сомкнутость достигает 50-60%. Кроме перечисленных выше растений присутствуют в большом количестве волоснец и ирис. Не широкое распространение получили также чисто полынные или коклеково-полынные растительные группировки на солонцовых массивах, содержащие, кроме основных видов, комфорозму, кермек, лебеду бородавчатую. Развитие травостоя слабое.

На нарушенных землях, площадке рудного склада, травостой уничтожен при снятии плодородного слоя почвы.

На площадке хвостохранилища не произрастают виды растений, занесённые в Красную книгу РК.

1.6. Животный мир

Строительный объект расположен в районе добычи золота (территория месторождение Суздальское), в границах которого постоянно обитающие представители животного мира отсутствуют, также принимаются достаточные меры по недопущению доступа местного населения и животных на территорию промышленной площадки «Суздальский».

Район вблизи месторождения – это места обитания диких животных таких как лисы, зайцы, суслики, сурки; имеются гнездование птиц. В озёрах и водоёмах имеется рыба – карась, карп, щука и т.д.

1.7. Состояние здоровья и условия жизни населения

Снабжение железнодорожными грузами для действующего предприятия осуществляется до города Семей.

Производство подключено автомобильной дорогой.

Экономика города Семей развивается и включает в себя отрасли лёгкой, сырьевой и тяжёлой промышленности такие как близь лежащие рудники, Кожевнический, комбинат, производство авто и железнодорожных запчастей.

1.8. Объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность

Участок предполагаемого размещения хвостохранилища 6-ой очереди предусматривается на территории действующего промышленного предприятия, осуществляющего добычу и переработку золотосодержащих руд. В границах предполагаемого размещения хвостохранилища объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность, отсутствуют.



2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Реквизиты инициатора намечаемой деятельности

Наименование: акционерное общество «Финансово-инвестиционная корпорация «Алел» (АО «ФИК «Алел»)

Юридический адрес: Область Абай, Семейская г.а., г. Семей, ул. Фрунзе, 122

БИН: 041140005787

Руководитель: генеральный директор Галиуллин Евгений Наилевич

2.2. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности предусматривается на территории действующего месторождения Суздальское, расположенное в Кокентауском сельском округе Семейской городской администрации Абайской области, в районе существующей карты цианирования 1 на юго-востоке и цехом переработки на северо-запад от места строительства проектируемых объектов.

Таблица 2 – Координаты угловых точек места осуществления намечаемой деятельности

Угловые точки №	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	2	3	4	5	6	7
1	50	03	00,60	79	46	06,45
2	50	02	53,96	79	46	27,96
3	50	03	00,25	79	46	27,39
4	50	03	04,63	79	46	11,48

На рисунке 1 представлена карта-схема расположения места осуществления намечаемой деятельности относительно ближайшей жилой зоны, на рисунке 2 – обзорная карта месторождения Суздальское с указанием места предполагаемого размещения хвостохранилища 6-й очереди.



Рисунок 1 – Карта-схема расположения места осуществления намечаемой деятельности относительно ближайшей жилой зоны

2.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности предусматривается на существующих земельных участках с кадастровыми номерами 05-252-145-260 и 05-252-145-261. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения, целевое назначение – для разработки золоторудного месторождения и строительства и обслуживания хвостохранилища.



Рисунок 2 – Обзорная карта района работ

2.4. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учётом её особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

Ввиду отсутствия иного варианта осуществления намечаемой деятельности альтернативным вариантом в рамках настоящего отчёта может послужить только полный отказ от реализации намечаемой деятельности. Однако, полный отказ от намечаемой деятельности повлечёт за собой риск возможного негативного воздействия на окружающую среду по причине отсутствия безопасных мест длительного размещения образующихся отходов переработки золотосодержащей руды, так как будет исчерпан полезный объём действующих очередей хвостохранилища и отсутствие новых, а также риск полной остановки деятельности предприятия по аналогичной же причине.

На основании вышеизложенного, вариант отказа от намечаемой деятельности в виду его значительного негативного социального и экономического результата рассматриваться не будет.

С целью определения рациональности выбранного варианта намечаемой деятельности осуществляется оценка соответствия условиям, позволяющим в соответствии с Инструкцией по организации экологической оценки отнести намечаемую деятельность к рациональному варианту:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями её осуществления;

Для реализации намечаемой деятельности выбран наиболее оптимальный вариант месторасположения – на территории действующего предприятия по добыче и переработке золотосодержащей руды, а также применены оптимальные технологии, исключаящие негативное воздействие на окружающую среду в ходе эксплуатации.

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае её осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

Реализация намечаемой деятельности без получения всех необходимых в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан согласований и разрешений начата не будет. Также в ходе осуществления намечаемой деятельности Инициатор гарантирует строгое соблюдение установленных требований в области охраны окружающей среды, растительного и животного мира, недр, промышленной и пожарной безопасности, санитарных правил и норм, а также иных требований в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Основной целью намечаемой деятельности является обустройство специализированного места долговременного хранения отходов переработки золотосодержащей руды, исключая негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Для достижения поставленной цели учитываются местные условия размещения, текущая и перспективная производственная деятельность предприятия, а также имеющиеся технологии долговременного хранения подобного вида отходов производства.

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

В ходе осуществления намечаемой деятельности потребуются только ресурсы, необходимые для строительства чаши хвостохранилища и сопутствующих элементов. В регионе доступность необходимых ресурсов не ограничена и может быть обеспечена на необходимом уровне. В связи с чем, намечаемая деятельность по данному критерию соответствует рациональному варианту осуществления деятельности.

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Земли, на которых предусматривается осуществления намечаемой деятельности в настоящее время находятся в аренде у недропользователя. В связи с чем, можно сделать вывод, что при осуществлении намечаемой деятельности нарушения прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту отсутствуют.

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

В состав объекта намечаемой деятельности входят следующие объекты:

1. хвостохранилище;
2. понтонная насосная станция;
3. водовод оборотной воды;
4. пульповод.

Хвостохранилище

Секция пульпы относится к наливному типу хвостохранилищ с формированием пляжного откоса вдоль внутреннего откоса оградительных дамб. Полезный объем секции хвостов составляет 1 347 000 м³. Отметка дна секции – 318,0 м. Отметка максимального заполнения ёмкости хвостохранилища – 333,5 м. Высотная отметка гребня оградительных дамб по всему периметру составляет 335,0 м. Обязательный запас над максимальным уровнем заполнения до гребня дамб принят согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов» (Приказ министра по инновациям и развитию РК от 30 декабря 2014 г. № 349) – 1,5 м.

Проектируемые секции хвостохранилища имеют оградительные дамбы по всему периметру высотой от 1,5 до 6,0 м. Протяжённость оградительных дамб секции хвостов – 1700,0 м. Ширина оградительных дамб по гребню принята равной – 8 м с учётом размещения эксплуатационного проезда шириной 4,5 м и пульповодов с водовыпусками, обочин с двух сторон с размерами обочины 2 и 1,5 м. Проезжая часть имеет двухскатный поперечный профиль с поперечным уклоном 27,5%. Покрытие дорожного полотна – щебёночное. Поперечный уклон обочин – 5%. Покрытие и укрепление обочин – гравийное.

Экранирование внутренних откосов оградительных дамб и чаши секций хвостохранилища осуществляется посредством использования гидроизоляционной геомембраны. По оси оградительной дамбы секций хвостохранилища проектом дополнительно предусматривается экранирование посредством укладки глиняного замка по периметру хвостохранилища с трапецидальным

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» сечением: шириной по верху 2,0 м, по низу 4,0 м, высотой до 15,1 м. В качестве глиняного замка используется жирная глина с плотностью не менее 1,65 т/м³. Далее с двух сторон замка из глины предусмотрено обратная засыпка местным грунтом с уплотнением. По внутреннему откосу и в ложе хвостохранилища отсыпается подстилающий слой из песка средней крупности со средним размером частиц -0,25 мм толщиной 0,3 м. для основания противофильтрационной плёнки.

Для предотвращения повреждения полимерного противофильтрационного экрана при монтаже над слоем песка укладывается слой геотекстиля плотностью 300 г/см² Материалом плёнки для секций хвостохранилища служит гидроизоляционная геомембрана HDPE толщиной 1.5 мм. Принятый размер плёнки, с учётом её физико-механических характеристик, а также проектных расчётных нагрузок с запасом, составляет – 1,5 мм.

С поверхности площадки проектируемых объектов секций хвостохранилища, площадью 157,406 тыс. м² в начале производится снятие почвенно-плодородного слоя, мощностью 0.2 м, который перемещается в отвал. Поверхность и откосы отвала необходимо засеять многолетними травами такими как: житняк пустынный, люцерна жёлтая, волоснец ситниковый, донники белый и жёлтый, прутняк.

Понтонная (плавучая) насосная станция

Для перекачивания осветлённой воды из хвостохранилища предусмотрена понтонная (плавучая) насосная станция производительностью 400 м³/час, режим работы которой предусматривается круглосуточным и круглогодичным (24 ч/сутки, 365 дней в году).

Насосная станция представляет собой плавучее сооружение малоподвижного капитального постоянного назначения и имеет сложную конструкцию. Размеры сооружения: 6,58 x 5,84 м, высота 2,60 м. Насосная станция по конструкции выполнена в виде двух цилиндрических ёмкостей-поплавков, которые частично заливаются водой для балансировки конструкции и объединены в одну раму, на которой размещены два насосных агрегата (1 – рабочий, 1 – резервный), имеющих следующие технические характеристики:

- подача, м³/час – 450;
- напор, м – 53;
- потребляемая мощность, кВт – 132.

Станция снабжена ручным подъёмным устройством для монтажа насосов и трубопроводов, а также системой анти-обледенения.

Забор воды происходит основным насосом и подаётся в трубы по периметру насосной станции диаметром 60 мм, имеющие прорези длиной 30 мм и шириной 2 мм, расположенные через 200 мм.

Станция устанавливается на таком расстоянии от берега, на котором обеспечивается достаточная глубина для исправной работы. Станция устанавливается в водоём с креплением одним бортом к причалу, пирсу и т.д.; или с креплением к берегу и якорным крепежом.

Особенность плавучей насосной станции состоит в том, что она поднимается и опускается вместе с уровнем воды в прудке-отстойнике хвостохранилища.

Водовод оборотной воды

С точки подключения осветлённая вода забирается системой оборотного водоснабжения, для повторного использования в обогатительной фабрике.

Водовод предусмотрен из полиэтиленовых труб с подземной прокладкой в две нитки. Длина трассы – 2086 м. Глубина заложение около 2,0 м.

На водоводе предусматриваются смотровые колодцы с вантузом для впуска и выпуска воздуха – 8 шт., и для опорожнения труб мокрые колодцы – 8 шт. Круглые смотровые колодцы диаметром 1,5 м, высота рабочей части 2,2 м. Мокрые колодцы приняты диаметром 1,5 м, высота рабочей части 2,0 м.

Пульпопровод

Для транспортирования пульпы хвостов (гидротранспорт) от обогатительной фабрики к секциям хвостохранилища используется пульпопровод. Гидротранспорт отходов обогащения включает: магистральные пульпопроводы (МП) и распределительные пульпопроводы (РП).

Транспортировка пульпы от фабрики до секций хвостохранилища обеспечивается существующими насосами на обогатительной фабрике без каких-либо изменений и устройства дополнительных насосных станций, т.е. подача пульпы от обогатительной фабрики до точки подключения проектируемого магистрального пульпопровода до секции № 6 осуществляется

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» пульпонасосной станцией, расположенной в здании обогатительной фабрики. Далее от точки подключения (существующая) пульпа транспортируется по проектируемому магистральному пульпопроводу, протяжённость которого составит 517,67 м в две нитки (1 – рабочая, 1 – резервная), общая длина пульпопроводов с учётом существующей трассы 1135,54 м. Объём расходов пульпы хвостов (330 м³/час). Магистральные пульпопроводы состоят из полиэтиленовых труб диаметром 355 мм, которые прокладываются по поверхности земли на деревянных подкладках, пропитанные антисептированной жидкостью.

Распределительные пульпопроводы хвостов флотации (левая и правая ветка) служат для непосредственного распределения и укладки хвостов вдоль оградительных дамб, т.е. обеспечивают управляемый выпуск пульпы в хвостохранилище для его равномерного заполнения согласно диспетчерскому графику. Распределительные пульпопроводы состоят из двух ветвей полиэтиленовых труб диаметром 250 мм. Выпуски предусматриваются по периметру дамбы обвалования через 50 м, их подключение к распределительным трубопроводам.

Протяжённость распределительных пульпопроводов хвостов, включая выпуски в хвостохранилище составляет – 2704 м.

Аварийные ёмкости для приёма пульпы хвостов флотации при опорожнении пульпопроводов

Опорожнение магистральных пульпопроводов при ремонтах или поломках оборудования гидротранспорта предусматривается в существующую аварийную ёмкость на ПК8+73. Две смежные аварийные ёмкости для пульпы цианирования и хвостов флотации обслуживают в аварийном режиме весь участок трассы пульпопроводов от гребня дамбы до обогатительной фабрики.

Опорожнение распределительных пульпопроводов происходит в секции хвостохранилища за счёт уклона ограждающей дамбы.

Опорожнение пульпопроводов осуществляется по резиновым рукавам с текстильным каркасом через люки. Удаление пульпы из аварийных ёмкостей осуществляется при помощи переносных насосов на жидком топливе с дальнейшим их перекачиванием в соответствующую секцию. Общие размеры смежных ёмкостей в плане – 10 х 10 м. Высота рабочей части – 2,1 м. Заглубление подошвы аварийных ёмкостей с учётом глубины промерзания грунта – 4,11 м.

В ходе намечаемой деятельности также предусматривается строительство системы электрообеспечения, включающей в себя новые высоковольтные линии ВЛ-6 кВ, комплектную трансформаторную подстанцию наружной установки КТПН-6/0,4 кВ, кабельную линию КЛ-0,4 кВ, а также реконструкция ВЛ-6 кВ.

Для освещения хвостохранилища, в проекте предусмотрена прокладка кабельных линий в траншеях. Освещение предусмотрено прожекторами, устанавливаемые на прожекторных мачтах, общее количество прожекторных мачт – 19 шт., общее количество прожекторов – 38 шт. (на каждую мачту по 2 прожектора).

В рамках намечаемой деятельности с целью предупреждения чрезвычайных ситуаций и повреждения или разрушения целостности дна хвостохранилища предусматривается автоматизированная система мониторинга хвостохранилища «Суздальского перерабатывающего комплекса». Система представляет собой совокупность наблюдательных скважин и технических средств, для сбора информации от первичных сенсоров, передачи сигналов и её графического отображения. Реализованный в системе алгоритм раннего предупреждения, вместе с аппаратным обеспечением, обеспечивает отправку сигналов предупреждения или тревоги по каналам мобильной связи и интернета в адреса лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объекта.

Продолжительность реализации проектных решений по строительству 6-й очереди хвостохранилища, рассматриваемый в рамках настоящего Отчёта составляет 13 месяцев.

Эксплуатация хвостохранилища будет осуществляться до момента достижения максимальной отметки заполнения. Срок заполнения до максимальной отметки ёмкости хвостохранилища исходя из существующего положения и планируемой производительности предприятия будет обоснован в рамках проектной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства.

2.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ65VWF00083669 от

15.12.2022 г., выданному РГУ «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» проектируемое строительство и эксплуатацию 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища Суздальского перерабатывающего комплекса отнесено к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, как технологически прямо связанные объекты с основной производственной деятельностью (п. 3 статьи 12 ЭК РК).

Согласно п. 4 ст. 418 ЭК РК требования об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года.

Справочники по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник в соответствии с п. 6 ст. 418 ЭК РК должны быть разработаны до 1 июля 2023 года (подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников).

В соответствии с п. 7 ст. 418 ЭК РК до утверждения Правительством Республики Казахстан заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

На момент разработки настоящего Отчёта утверждённые наилучшие доступные техники в соответствии с требованиями ЭК РК в отношении намечаемой деятельности отсутствуют. Также Инициатором намечаемой деятельности (оператором объекта) до 2025 года не предусматривается процедура добровольного получения комплексного экологического заключения.

На основании вышеизложенного, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий, требующих получения комплексного экологического разрешения, в настоящем разделе не приводятся.

2.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

В настоящее время на участках, где предусматривается проведение работ, отсутствуют здания, строения и сооружения.

Хвостохранилище, планируемое к возведению, является гидротехническим сооружением, предназначенном для безопасного размещения отходов процесса обогащения золотосодержащей руды на золотоизвлекательной фабрике.

После окончания эксплуатации 6-ой очереди хвостохранилища процесс утилизации и рекультивации будет рассматриваться в рамках отдельного проекта, который в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства подлежит обязательной процедуре скрининга воздействия намечаемой деятельности. В связи с чем, данный вопрос не может быть рассмотрен в рамках настоящего Отчёта.

2.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируются один вид эмиссий в окружающую среду – выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Под выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух понимается поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выброса.

Ввиду того, что инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) осуществляется в процессе разработки нормативов эмиссий в окружающую среду, которые согласно п. 5 ст. 39 ЭК РК разрабатываются в привязке к соответствующей проектной

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» документации намечаемой деятельности и представляются в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с требованиями ЭК РК, а также ввиду того, что Отчёт о возможных воздействиях не является частью проектной документации в соответствии с требованиями законодательства в области архитектуры и градостроительства, а также недропользования, в настоящем Отчёте не осуществляется разбивка количественных значений предполагаемых эмиссий, осуществляемых в ходе намечаемой деятельности, по отдельным стационарным источникам и годам реализации.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ 32 наименований в ходе осуществления намечаемой деятельности суммарно составят около 340 т/год.

Перечень выбрасываемых в ходе осуществления намечаемой деятельности загрязняющих веществ представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, т/год
1	2	4	5	6	7	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		0,04		3	0,017681
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0,3		0,00004
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,01	0,001		2	0,002058
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид)		0,02		3	0,000003
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,001	0,0003		1	0,000007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0,04		2	1,571321
0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	2,029108
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		3	0,260398
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,529356
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,008			2	0,000045
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	5	3		4	1,316337
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	0,2	0,03		2	0,000051
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2			3	0,09391
0621	Метилбензол	0,6			3	0,017408
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)		0,01		1	0,000064
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1			3	0,00075
1061	Этанол (Этиловый спирт)	5			4	0,0005
1119	2-Этоксэтанол (Этилцеллозольв)			0,7		0,001167
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,1			4	0,004222
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,03	0,01		2	0,0624
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,05	0,01		2	0,0624
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35			4	0,013353
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5		4	0,005247
2732	Керосин			1,2		0,135
2752	Уайт-спирит			1		0,070916
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0,643917
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,009645
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	332,725026
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0,5		0,00134
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0,04		0,004198
2936	Пыль древесная			0,1		0,030586
2977	Пыль талька			0,5		0,00003
	ВСЕГО:					339,608484

2.9. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

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

В рамках настоящего Отчёта обоснование нормативов допустимых выбросов не приводится, отражается только информация о количественных и качественных характеристиках выбросов загрязняющих веществ исходя из общего объёма предполагаемых к проведению работ, в результате которых происходит выделение загрязняющих веществ:

1. снятие ПРС, земляные работы и использование инертных материалов;
2. бурение скважин;

3. стационарная работа оборудования с различными типами ДВС;
4. сварочные и паяльные работы;
5. изоляционные работы и укладка асфальтового покрытия;
6. работа станочного и иного оборудования и техники с выделением ЗВ;
7. заправка ДЭС и техники.

Для определения количественных и качественных показателей выбросов применяются расчётные (расчётно-аналитические) методы определения объёмов выбросов от источников, которые базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчётных формул, учитывающих параметры конкретных источников в соответствии с действующим методическими документами.

Расчёт пылевыведений при снятии ПРС, земляных работах и использовании инертных материалов

Список литературы:

1. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников (приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
2. Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников (приложение № 13 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).
3. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение № 11 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

Валовой выброс пыли при пересыпке рассчитывается 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;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеословия (среднегодовая скорость ветра);

k_4 – коэффициент, учитывающий степень защищённости узла от внешних воздействий;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, тонн/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Расчёт пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	η	G , тонн	Код ЗВ	Выброс ЗВ, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПСП	0,07	0,01	1,4	1,0	0,1	0,8	1,0	1,0	0,6	0	120600,0	2908	5,67302
Зем.массы (по суглинку)	0,05	0,02	1,4	1,0	0,1	0,8	1,0	1,0	0,6	0	4752000,0	2908	319,3344
Гравий фр. 5-10 мм	0,03	0,015	1,4	1,0	0,1	0,6	1,0	1,0	0,6	0	11,2	2908	0,00025
Щебень фр. 20-40 мм	0,02	0,01	1,4	1,0	0,1	0,5	1,0	1,0	0,6	0	63560,0	2908	0,5339
Щебень фр. 40-80 (70) мм	0,02	0,01	1,4	1,0	0,1	0,4	1,0	1,0	0,6	0	84000,0	2908	0,56448
Смесь песчано-гравийная природная (ПГС)	0,03	0,04	1,4	1,0	0,1	0,5	1,0	1,0	0,6	0	65,0	2908	0,00328
Песок природный	0,1	0,05	1,4	1,0	0,1	0,8	1,0	1,0	0,6	0	28600,0	2908	9,6096
Цемент и сухие строительные смеси на его основе	0,04	0,03	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0	1,0	2908	0,00101
Гипсовые вяжущие и сухие строительные смеси на основе гипса	0,08	0,04	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0	0,5	2914	0,00134
Известь строительная комовая	0,04	0,02	1,4	1,0	0,8	0,7	1,0	1,0	0,6	0	0,1	0128	0,00004
Тальк молотый	0,07	0,01	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0	0,05	2977	0,00003
ВСЕГО:												0128	0,00004
												2908	335,71994
												2914	0,00134
												2977	0,00003

Бурение скважин

Список литературы:

Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников (приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Выбросы пыли при бурении скважин рассчитываются как выбросы при работе пневматического бурильного молотка при бурении мокрым способом по формуле:

$$Q_3 = \frac{n \times z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

где: n – количество одновременно работающих буровых станков = 1;

z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с = 18,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях = 0.

$$Q_3 = (1 \times 18 \times (1 - 0)) / 3600 = 0,005 \text{ г/сек}$$



Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел»

Время работы буровых машин ориентировочно составит 160,0 маш./час. Следовательно, валовый объем выбросов пыли (код ЗВ 2908) составит:

$$M_{2023 \text{ год}} = 0,005 * 160,0 * 3600 * 10^{-6} = 0,00288 \text{ т/год}$$

Стационарная работа оборудования с различными типами ДВС

Список литературы:

Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчёт максимально-разовых и валовых выбросов был произведён на основании п. 4 Приложения 1 к Методике, т.е. на основании оценочных величин среднецикловых выбросов согласно таблице 4 Методики «Оценочные значения среднецикловых выбросов на 1 кг топлива для стационарных дизельных установок»:

Код ЗВ	Компонент O_t	Оценочные значения среднецикловых выбросов $e'_{y, \text{ г/кг топлива}}$
0301	Двуокись азота NO_2	30
0304	Оксид азота NO	39
0328	Сажа C	5
0330	Сернистый ангидрид SO_2	10
0337	Оксид углерода CO	25
1301	Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$	1,2
1325	Формальдегид CH_2O	1,2
2754	Углеводороды по эквиваленту C_1H_{18}	12

Исходя из вышеизложенного, расчёт валовых выбросов был произведён по формуле:

$$M_{\text{т/год}} = \frac{e'_{y, \text{ г/кг}} \times G_{\text{т/год}}}{1000},$$

где: $e'_{y, \text{ г/кг}}$ – оценочные значения среднецикловых выбросов топлива, г/кг;

$G_{\text{т/год}}$ – годовой расход топлива, т/год.

Расчёт представлен в таблице:

Вид оборудования	Код ЗВ	Компонент O_t	$e'_{y, \text{ г/кг}}$	Расход топлива, $G_{\text{т/год}}$	Выбросы ЗВ, т/год
1	2	3	4	5	6
Компрессор	0301	Двуокись азота NO_2	30	2,5	0,075
	0304	Оксид азота NO	39		0,0975
	0328	Сажа C	5		0,0125
	0330	Сернистый ангидрид SO_2	10		0,025
	0337	Оксид углерода CO	25		0,0625
	1301	Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$	1,2		0,003
	1325	Формальдегид CH_2O	1,2		0,003
	2754	Углеводороды по эквиваленту C_1H_{18}	12		0,03
ДЭС	0301	Двуокись азота NO_2	30	17,5	0,525
	0304	Оксид азота NO	39		0,6825
	0328	Сажа C	5		0,0875
	0330	Сернистый ангидрид SO_2	10		0,175
	0337	Оксид углерода CO	25		0,4375
	1301	Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$	1,2		0,021
	1325	Формальдегид CH_2O	1,2		0,021
	2754	Углеводороды по эквиваленту C_1H_{18}	12		0,21
Агрегат сварочный с дизельным ДВС	0301	Двуокись азота NO_2	30	1,0	0,03
	0304	Оксид азота NO	39		0,039
	0328	Сажа C	5		0,005
	0330	Сернистый ангидрид SO_2	10		0,01
	0337	Оксид углерода CO	25		0,025
	1301	Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$	1,2		0,0012
	1325	Формальдегид CH_2O	1,2		0,0012
	2754	Углеводороды по эквиваленту C_1H_{18}	12		0,012
Насос для водопонижения	0301	Двуокись азота NO_2	30	31,0	0,93
	0304	Оксид азота NO	39		1,209
	0328	Сажа C	5		0,155
	0330	Сернистый ангидрид SO_2	10		0,31
	0337	Оксид углерода CO	25		0,775
	1301	Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$	1,2		0,0372
	1325	Формальдегид CH_2O	1,2		0,0372
	2754	Углеводороды по эквиваленту C_1H_{18}	12		0,372

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение № 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Ввиду того, что в РК отсутствуют методики прямого расчёта эмиссий непосредственно от пил с карбюраторными ДВС и агрегатов сварочных с бензиновым ДВС, в настоящем проекте применяется



Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» методика расчёта аналогично работе автомобиля с карбюраторным ДВС с малым объёмом.

Расчёт выбросов для бензиновых двигателей выполняется по следующим загрязняющим веществам: окиси углерода, углеводородам, оксидам азота, диоксиду серы.

Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от двигателей при работе на бензине, необходимо классифицировать по бензину.

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчёте на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO от NO_x .

Удельные выбросы и перечень ЗВ при работе такого оборудования составляют:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс (K_i), г/час
0301	Азота диоксид	0,8*0,23
0304	Азота оксид	0,13*0,23
0330	Сера диоксид	0,05
0337	Углерод оксид	17,3
2704	Бензин	1,9

Расчёт валового выброса загрязняющих веществ определяется по формуле – $M_i = \frac{K_i \cdot T}{10^6}$.

Расчёт выбросов представлен в виде таблицы:

Наименование оборудования	Время работы (Т), час	Код ЗВ	Наименование ЗВ	K_i , г/час	M_i , т/год
1	2	3	4	5	6
Пила с карбюраторным с ДВС	50,0	0301	Азота диоксид	0,184	0,000009
		0304	Азота оксид	0,0299	0,000001
		0330	Сера диоксид	0,05	0,000003
		0337	Углерод оксид	17,3	0,000865
		2704	Бензин	1,9	0,000095
Агрегат сварочный с бензиновым ДВС	80,0	0301	Азота диоксид	0,184	0,000015
		0304	Азота оксид	0,0299	0,000002
		0330	Сера диоксид	0,05	0,000004
		0337	Углерод оксид	17,3	0,001384
		2704	Бензин	1,9	0,000152

Сварочные и паяльные работы

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) (РНД 211.2.02.03-2004)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ Т/ГОД}$$

где: $V_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Расчёт выделений ЗВ от сварочных работ представлен в таблице:

Вид сварки/применяемые материалы и сырье	Расход $V_{\text{год}}$, кг/год	Код ЗВ	K_m^x , г/кг	η	Выброс ЗВ, т/год
1	2	3	4	5	6
Ручная электродугловая сварка с применением штучных электродов марки Э42, Э42А (по аналогу – АНО-6)	480,0	0123	14,97	0	0,007186
		0143	1,73		0,00083
Ручная электродугловая сварка с применением штучных электродов марки Э46 (по аналогу – АНО-4)	87,0	0123	15,73	0	0,001369
		0143	1,66		0,000144
		2908	0,41		0,000036
Ручная электродугловая сварка с применением штучных электродов марки Э50А (по аналогу – АНО-Т)	51,0	0123	16,16	0	0,000824
		0143	0,84		0,000043
		0344	1,0		0,000051
Газовая сварки стали ацетилен-кислородным пламенем	7,5	0301	22,0	0	0,000165
Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью	25,0	0301	15,0	0	0,000375
Дуговая металлизация при применении проволоки (по СВ-08Г2С)	65,0	0123	38,0	0	0,00247
		0143	1,48		0,000096
		2908	0,16		0,00001
ВСЕГО:		0123			0,011849
		0143			0,001977
		0301			0,00054
		0344			0,000051
		2908			0,000046

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении газорезательных работ определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: K^x – удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час;

T – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Расчёт выделений ЗВ от газорезательных работ представлен в таблице:

Вид резки	Время работы, ч/год	Код ЗВ	K^x , г/кг	η	Выброс ЗВ, т/год
1	2	3	4	5	6
Газовая резка стали углеродистой до 5 мм	80,0	0123	72,9	0	0,005832
		0143	1,1		0,000081
		0301	49,5		0,00396
		0337	39,0		0,00312

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п)

Согласно таблице 4.8 «Удельные выделения загрязняющих веществ при пайке и лужении максимально-разовые выбросы при использовании припоев составляют:

– ПОС-30: свинец и его соединения – $7,5 \times 10^{-6}$ г/сек, олова оксид – $3,3 \times 10^{-6}$ г/сек;

Валовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: q – удельные выделения свинца и оксидов олова, г/сек (таблица 4.8);

t – «чистое» время работы паяльником в год, час/год.

Вид припоя: ПОС-30

Расход сварочных материалов, т/год, $B = 0.0265$

«Чистое» время работы паяльником, ч/год, $t = 265$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчёте на олово/

Максимальный разовый выброс, г/с, $q = 3.3 \times 10^{-6}$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0.0000033 \times 265 \times 3600 \times 10^{-6} = 0.000003$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения

Максимальный разовый выброс, г/с, $q = 7.5 \times 10^{-6}$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0.0000075 \times 265 \times 3600 \times 10^{-6} = 0.000007$

Список литературы:

Методика расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами (Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год}$$

где: q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года.

Расчётное количество стыков – 16345 штук, 10 стыков в час, 1634,5 часа в год.

Примесь: 0337 Углерод оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 0.009 \times 16345 / 10^6 = 0.000147$

Примесь: 0827 Хлорэтен (винил хлористый)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 0.0039 \times 16345 / 10^6 = 0.000064$

Изоляционные работы и укладка асфальта

Список литературы:

Методика расчёта выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п (приложение 12).

Материал: асфальтобетонная смесь и битумные материалы

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-C19, содержащиеся в битуме. В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет до 7,5%. При объёме укладываемой асфальтобетонной смеси 6,5 тонн содержание битума составит – 0,4875 т.

Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума. При объёме укладываемого



Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» материала (смесь асфальтобетонная, мастика битумная, битумы нефтяные и грунтовка битумная) равного 3,8 тонн выбросы составят:

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

Объем разогрева битума, т/год, МУ = 3.8

Валовый выброс ЗВ, тонн, М = 0.001 * МУ = 0.001 * 3.8 = 0.0038

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{x}}}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ Т/ГОД}$$

где: $m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$f_{\text{р}}$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.);

$\delta_{\text{р}}'$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.);

δ_{x} – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.);

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Расчёт выбросов от использования ЛКМ представлен в таблице:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ, тонн	f _р , % мас.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	δ _р ['] , % мас	δ _х , % мас	Выброс ЗВ, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Грунтовка ГФ-021	0,080	45	0616	Ксилол	100	100	0,036
Грунтовка ХС-010	0,005	67	0621	Толуол	100	62	0,002077
			1210	Бутилацетат		12	0,000402
			1401	Ацетон		26	0,000871
Уайт-спирит	0,035	100	2752	Уайт-спирит	100	100	0,035
Ксилол	0,015	100	0616	Ксилол	100	100	0,015
Растворитель Р-4	0,015	100	0621	Толуол	100	62	0,0093
			1210	Бутилацетат		12	0,0018
			1401	Ацетон		26	0,0039
Растворитель 646	0,005	100	0621	Толуол	100	50	0,0025
			1042	Бутан-1-ол		15	0,00075
			1061	Этанол		10	0,0005
			1119	2-Этоксизтанол		8	0,0004
			1210	Бутилацетат		10	0,0005
			1401	Ацетон		7	0,00035
Ацетон	0,005	100	1401	Ацетон	100	100	0,005
Бензин-растворитель	0,005	100	2704	Бензин	100	100	0,005
Керосин	0,135	100	2732	Керосин	100	100	0,135
Лак битумный БТ-123 (по БТ-99)	0,010	56	0616	Ксилол	100	96	0,005376
			2752	Уайт-спирит		4	0,000224
Лак битумный БТ-577	0,005	63	0616	Ксилол	100	57,4	0,001808
			2752	Уайт-спирит		42,6	0,001342
Эмаль ПФ-115	0,150	45	0616	Ксилол	100	50	0,03375
			2752	Уайт-спирит		50	0,03375
Эмаль ХВ-124	0,015	27	0621	Толуол	100	62	0,002511
			1210	Бутилацетат		12	0,000486
			1401	Ацетон		26	0,001053
Эмаль ЭП-1155 (по ЭП-1236)	0,005	59	0616	Ксилол	100	37,25	0,001099
			0621	Толуол		1,78	0,000053
			1210	Бутилацетат		29,55	0,000872
			1401	Ацетон		31,42	0,000927
Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,005	53,5	0616	Ксилол	100	32,78	0,000877
			0621	Толуол		4,86	0,00013
			1119	2-Этоксизтанол		28,66	0,000767
			1401	Ацетон		33,7	0,000901
Краска масляная МА-015	0,005	12	2752	Уайт-спирит	100	100	0,0006
Краска ХВ-161 (по ХВ-124)	0,005	27	0621	Толуол	100	62	0,000837
			1210	Бутилацетат		12	0,000162
			1401	Ацетон		26	0,000351
ВСЕГО:			0616	Ксилол			0,09391
			0621	Толуол			0,017408
			1042	Бутан-1-ол			0,00075
			1061	Этанол			0,0005
			1119	2-Этоксизтанол			0,001167
			1210	Бутилацетат			0,004222
			1401	Ацетон			0,013353
			2704	Бензин			0,005
			2732	Керосин			0,135
			2752	Уайт-спирит			0,070916



Работа станочного и иного оборудования и техники с выделением ЗВ

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.

Зачистка (шлифование) осуществляется УШМ с применением специальных дисков для шлифовки металлов.

Технологическая операция: грубое шлифование

Вид оборудования: УШМ (принято по аналогии – станки шлифовальные)

Годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 106

Число станков данного типа, штук, N = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, штук, NS₁ = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, G_V = 0.126

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0.2

Валовый выброс, т/год, M_{год} = 3600*k*G_V*T*N/10⁶ = 3600*0.2*0.126*106*1/10⁶ = 0.009616

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, G_V = 0.055

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0.2

Валовый выброс, т/год, M_{год} = 3600*k*G_V*T*N/10⁶ = 3600*0.2*0.055*106*1/10⁶ = 0.004198

Технологическая операция: обработка деталей из стали

Вид оборудования: станок сверлильный

Годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 18

Число станков данного типа, штук, N = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, штук, NS₁ = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, G_V = 0.0022

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0.2

Валовый выброс, т/год, M_{год} = 3600*k*G_V*T*N/10⁶ = 3600*0.2*0.0022*18*1/10⁶ = 0.000029

Список литературы:

РНД 211.2.02.08-2004. Методика по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Технологическая операция: обработка древесины

Вид оборудования: пиление и обработка древесины (аналог Ц6-2)

Годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 72

Число станков данного типа, штук, N = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, штук, NS₁ = 1

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельный выброс, г/с, G_V = 0.59

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0.2

Валовый выброс, т/год, M_{год} = 3600*k*G_V*T * N /10⁶ = 3600*0.2*0.59*72*1/10⁶ = 0.030586

Список литературы:

Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников (приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Выбросы пыли при работе пневматического отбойного молотка рассчитываются как выбросы при работе пневматического бурильного молотка при бурении мокрым способом по формуле:

$$Q_3 = \frac{n \times z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

где: n – количество одновременно работающих буровых станков = 1;

z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч = 18,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях = 0.

$$Q_3 = (1 \times 18 \times (1 - 0)) / 3600 = 0,005 \text{ г/сек}$$



Время работы пневматического отбойного молотка составит 120 часов. Следовательно, годовой объем выбросов пыли (код ЗВ 2908) составляет:

$$M_{\text{год}} = 0,005 * 120 * 3600 * 10^{-6} = 0,00216 \text{ т/год}$$

Список литературы:

Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности (приложение № 43 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298)

В качестве топлива при разогреве битума в битумном котле предусматривается использовать дизельное топливо в количестве около 1,59 т.

При сжигании диз.топлива происходит выделение: углерода оксида, азота оксидов (азота диоксид и азота оксид), углерод (твёрдые вещества) и серы диоксида.

Расчёт выбросов твёрдых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в единицу времени при сжигании твёрдого топлива и мазута, выполняется по формуле:

$$P_{\text{тв}} = B \times A^r \times \chi \times (1 - \eta_3), (2)$$

где: B – расход натурального топлива (т/год);

A^r – зольность топлива в рабочем состоянии (%);

η_3 – доля твёрдых частиц, улавливаемых в золоуловителях;

$$\chi = \frac{a_{\text{ун}}}{100 - \Gamma_{\text{ун}}};$$

$a_{\text{ун}}$ – доля золы топлива в уносе (%);

$\Gamma_{\text{ун}}$ – содержание горючих в уносе (%).

Расчёт выбросов оксидов серы в пересчёте на SO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в единицу времени, выполняется по формуле:

$$P_{\text{SO}_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) \times (1 - \eta''_{\text{SO}_2}), (3)$$

где: B – расход натурального твёрдого и жидкого (т/год) и газообразного (тыс. м³/год) топлива;

S^r – содержание серы в топливе в рабочем состоянии (%; для газообразного топлива мг/м³);

η'_{SO_2} – доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;

η''_{SO_2} – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе.

Расчёт выбросов углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:

$$P_{\text{CO}} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{\text{CO}} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), (7)$$

где: B – расход топлива (т/год);

Q_i^r – низшая теплота сгорания топлива в рабочем состоянии (МДж/кг);

K_{CO} – количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива (кг/ГДж);

q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%).

Количество оксидов азота (в пересчёте на NO_2), выбрасываемых в единицу времени (т/год, г/с), рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{NO}_2} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{\text{NO}_2} \times (1 - \beta), (8)$$

где: B – расход натурального топлива за рассматриваемый период времени (т/год);

Q_i^r – теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг);

K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся из 1 ГДж тепла (кг/ГДж);

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Суммарные выбросы оксидов азота (NO_x) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно п. 26 Методики определения нормативов эмиссий:

$$M_{\text{NO}} = 0,13 \times \frac{\text{NO}_2}{0,8}$$

Расчёт выбросов от битумного котла представлен ниже в таблице:

В, т/год	Q_i , МДж/кг	A^r , %	S^r , %	η_3	χ	η'_{SO_2}	η''_{SO_2}	q_4	K_{CO} , кг/ГДж	K_{NO_2} , кг/ГДж	Загрязняющее вещество		
											наименование	код	выбросы, т/год
1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17
1,59	42,75	0,025	0,3	0	0,010	0,02	0	0,5	0,16	0,1	Азота диоксид	0301	0,006797
											Азота оксид	0304	0,001105
											Углерод (сажа)	0328	0,000398
											Сера диоксид	0330	0,009349
											Углерод оксид	0337	0,010821

Заправка ДЭС и техники

Список литературы:

Методические указания расчёта выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө.

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: средняя (вторая)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники, г/м³, СМАХ=3.14



Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 300.4

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в осенне-зимний период, г/м³, CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 300.4

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, г/м³, CAMVL = 2.2

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год,

$$MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 300.4 + 2.2 \cdot 300.4) \cdot 10^{-6} = 0.001142$$

Удельный выброс при проливах, г/м³, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год,

$$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (300.4 + 300.4) \cdot 10^{-6} = 0.01502$$

Валовый выброс, т/год, MTRK = MBA + MPRA = 0.001142 + 0.01502 = 0.016162

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид)

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = 0.28

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.016162 / 100 = 0.000045$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = 99.72

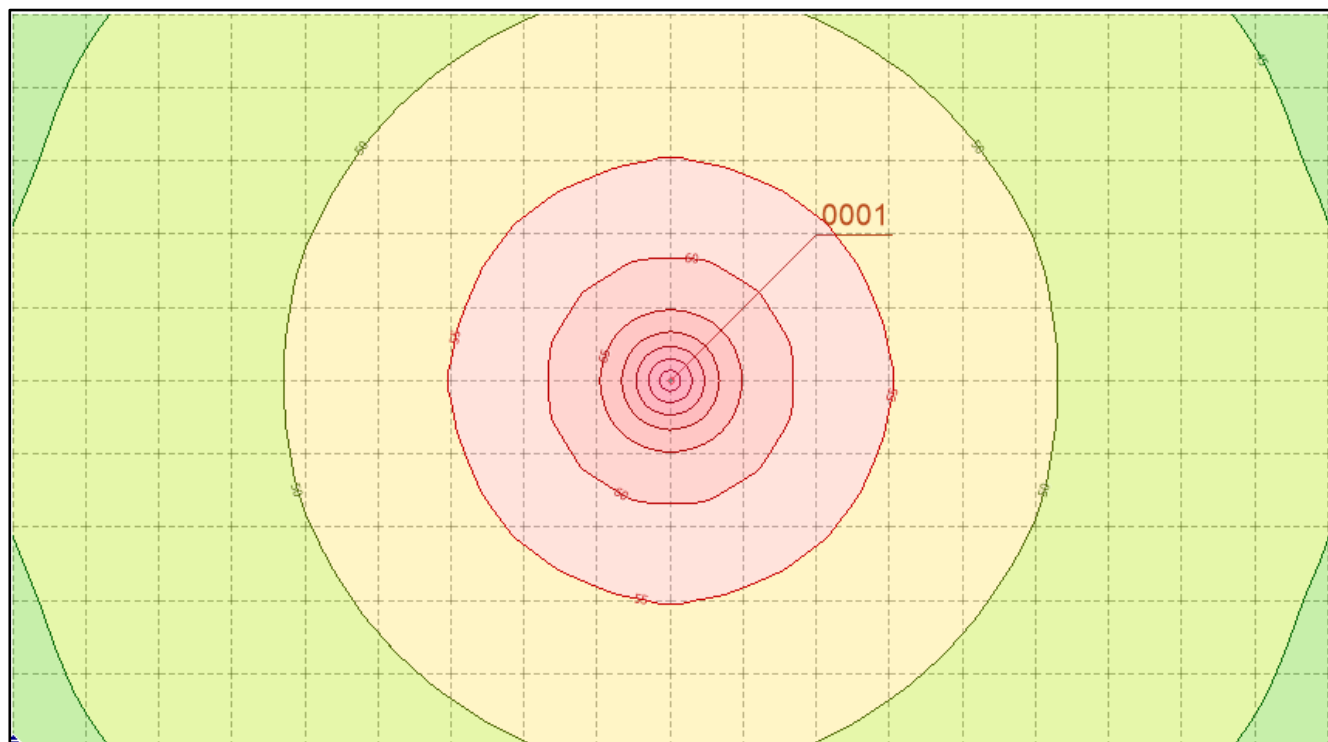
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.016162 / 100 = 0.016117$

Физические факторы

В ходе осуществления намечаемой деятельности будут использоваться машины и механизмы, являющиеся источниками физических воздействий на окружающую среду и здоровье человека.

Ввиду того, что жилая зона находится на значительном удалении от участка осуществления намечаемой деятельности (более 10 км от участка реализации намечаемой деятельности) воздействие физических факторов на жизнь и здоровье жителей населённых пунктов оказываться не будет.

Воздействие физических факторов будет оказываться на персонал предприятия, осуществляющий непосредственное управление источником данных воздействий либо, находящихся в зоне его работы.



(шаг сетки – 5 метров)

Картограмма звукового давления, дБ:

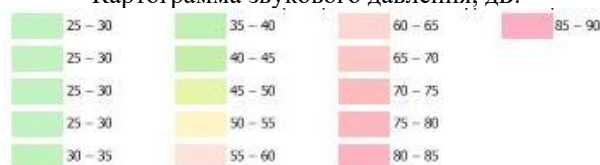


Рисунок 3 – Результаты расчёта затухания звука в графической форме в рабочей зоне оборудования (эквивалентный уровень звука – интегральный показатель)

Согласно п. 24 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 при использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запылённости, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Согласно Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека предельно-допустимый эквивалентный уровень звука для рабочего места водителя и обслуживающего персонала тракторов и аналогичных машин составляет 80 дБ. Следовательно, в зоне работы данных механизмов уровень шума не должен превышать порог 80 дБ.

Согласно п. 24 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 при использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запылённости, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Согласно Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15) предельно-допустимый эквивалентный уровень звука для рабочего места водителя и обслуживающего персонала тракторов и аналогичных машин составляет 80 дБ. Следовательно, в зоне работы данных механизмов уровень шума не должен превышать порог 80 дБ.

С целью определения возможного уровня шума, создаваемого в зоне работы оборудования, используемого при строительных работах, был также проведён расчёт затухания звука на местности.

Согласно проведённым расчётам в зоне воздействия уровень создаваемого используемым оборудованием и техникой шума не превысит установленные гигиеническими нормативами уровни. На рисунке 3 в графической форме отражены результаты расчёта.

Также физическое воздействие будет оказываться на поверхность земли при движении транспорта и самоходной техники. В ходе проведения строительных работ будет задействован различный автотранспорт и техника. Движение транспорта предусматривается по существующим дорогам (централизованным асфальтовым и грунтовыми), а в местах их отсутствия – непосредственно по земной поверхности. Вибрационное воздействие во время движения транспорта может оказываться не незначительной территории (на участок дороги и земной поверхности, проекционно расположенный непосредственно под автотранспортом, где осуществляется быстрое гашение вибрации земной поверхностью).

2.10. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов

В соответствии с требованиями ЭК РК виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утверждённого приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 (далее – классификатор).

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путём присвоения шестизначного кода.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включённые в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов.

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 признаёт 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) загрязнённые земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязнённый почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землёй;
- 5) снятые незагрязнённые почвы;
- 6) общераспространённые твёрдые 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 своём 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.

В ходе реализации намечаемой деятельности прогнозируется образование двух видов опасных отходов:

- твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала организации (код 20 03 01);
- остатки и огарки сварочных электродов (код 12 01 13);
- тара из-под лакокрасочных материалов (код 08 01 11*);
- мусор строительный (код 17 09 03*);
- металлолом (код 17 04 05*);
- трубы ПЭ б/у (код 17 02 03*).

Из 6 видов прогнозируемых к образованию отходов в соответствии с Примечанием 2 классификатора отходы отнесены к опасным, зеркальным или неопасным. Неопасными являются отходы ТБО и остатки и огарки сварочных электродов, остальные являются зеркальными отходами.

В соответствии с п. 3 Примечания зеркальным отходам присваивается код, помеченный звёздочкой (*), так как присваивать отходам код без звёздочки (*), возможно только в том случае, если представлены результаты лабораторных испытаний, подтверждающие, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов, не превышают лимитирующих показателей опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам, не относятся к категории опасных отходов и не имеют опасных составляющих отходов. Код, помеченный звёздочкой (*) присваивается зеркальным отходам пока лабораторные испытания не будут завершены.

В соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п) приводится характеристика прогнозируемых при осуществлении намечаемой деятельности к образованию видов отходов:

1. Твёрдые бытовые отходы. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклотбой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.
2. Остатки и огарки сварочных электродов. Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3; прочие – 1.
3. Тара из-под ЛКМ. Состав отхода (%): жёсть – 94-99, краска – 5-1.
4. Строительный мусор. В состав отхода могут входить, например, остатки цемента – 10%, песок – 30%, бой керамической плитки – 5%, штукатурка – 55%.
5. Металлолом. Типичный состав (%): железо – 95-98; оксиды железа – 2-1; углерод – до 3.
6. Трубы ПЭ б/у. Полиэтилен низкого давления – 100%.

Объёмы образования отходов рассчитываются исходя из предполагаемых объёмов используемого сырья и материалов, численности персонала организации, а также удельных показателей образования отходов в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) от жизнедеятельности персонала

В соответствии с п. 2.44 Методики норма образования ТБО на пром.предприятиях составляет 0,3 м³/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³. Всего предусматривается привлечение персонала в количестве 87 человек. Срок проведения строительных работ – 13 месяцев.



Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел»
Следовательно, масса образующихся ТБО составит:

$$M_{\text{ТБО}} = ((87 * 0,3 * 0,25) / 12) * 13 = 7,069 \text{ тонн}$$

Остатки и огарки сварочных электродов

В соответствии с п. 2.22 Методики норма образования отхода составляет 0,015 от массы фактически израсходованных электродов. Предусматривается использование 715,5 кг электродов. Следовательно, масса отхода составит:

$$M_{\text{огарки}} = 0,015 * 0,7155 = 0,011 \text{ тонн}$$

Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ)

в соответствии с п. 2.35 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где: M_i – масса i -го вида тары, т/год

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Общая масса предполагаемых к использованию в ходе реализации намечаемой деятельности ЛКМ ориентировочно составит 0,5 т. В среднем масса одной тары для ЛКМ составляет 0,003 т (3 кг). Количество тары – 200 шт. Следовательно, масса отхода составит:

$$N = 0,003 * 500 + 0,5 * 0,05 = 0,625 \text{ т}$$

Строительный мусор

В соответствии с п. 2.37 Методики количество строительных отходов принимается по факту образования. Предполагаемый объём образования строительного мусора составит около 13,0 тонн.

Металлолом

Ориентировочная масса металлолома составит около 0,5 тонн.

Трубы ПЭ б/у

Прогнозируемое количество демонтируемых труб около 1,5 тонны.

Исходя из вышеизложенного, прогнозируемый объём образования отходов составит:

- ТБО – до 7,069 тонн;
- остатки и огарки сварочных электродов – до 0,011 тонн;
- тара из-под ЛКМ – до 0,624 тонн;
- строительный мусор – до 13,0 тонн;
- металлолом – до 0,5 тонн;
- трубы ПЭ б/у – до 1,5 тонн.

В ходе дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности образование новых видов отходов, не предусмотренных действующей системой управления отходами на предприятии, не прогнозируется.

2.11. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

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).

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.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

В соответствии с требованиями п. 5 ст. 41 ЭК РК, а также п. 4.4 Методики расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206) лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении.

В настоящем Отчёте приводится информация о предельном количестве накопления отходов исходя из предполагаемых мест временного хранения без установления лимитов.

Для временного хранения образующихся отходов предусматривается использование металлических ёмкостей с закрывающимися крышками (не менее одной ёмкости на каждом участке выполнения работ): для ТБО и тары из-под ЛКМ – металлические контейнеры объёмом 1 м³, для остатков и огарков сварочных электродов – металлическое ведро объёмом 0,005 м³. Следовательно, указанные ёмкости позволят осуществлять накопление отходов исходя из их плотности:

- при плотности ТБО равной 0,25 т/м³ – 0,25 тонн, при установке не менее 5 контейнеров – 1,25 тонн;
- при плотности огарков равной 3,9 т/м³ – 0,0195 тонн;
- при средней насыпной плотности тары из-под ЛКМ равной 0,11 т/м³ и установке как минимум 3-х контейнеров – 0,33 тонны.

Строительный мусор, металлолом и трубы ПЭ б/у не подлежат накоплению, так как предусматривается их погрузка непосредственно с места их образования в транспорт для осуществления перевозки их для передачи специализированным организациям.

2.12. Обоснование предельных объёмов захоронения отходов по их видам

Согласно требованиям п. 5 ст. 41 ЭК РК и п. 4 Методики расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206) лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении.

В настоящем Отчёте приводятся данные о предельном количестве отходов, подлежащих захоронению в объекте намечаемой деятельности без установления лимитов.

В ходе осуществления намечаемой деятельности предусматривается захоронение в чаше хвостохранилища отходов процесса обогащения золотосодержащих руд на золотоизвлекательной фабрике – хвостов флотации.

Характеристика и классификация хвостов флотации, подлежащих размещению в чаше хвостохранилища, приводятся соответствии с действующей на предприятии Программой управления отходами.

Отходы образуются при обогащении золотосодержащей руды Суздальского месторождения. После процесса обогащения хвосты флотации в виде пульпы по трубопроводам направляются в собственное хвостохранилище.

Код отхода: 01 03 06 – Прочие шламы, не указанные в 01 03 04 и 01 03 05.

Химический состав: диоксид кремния - 48,24 %, оксид алюминия - 7,56 %, дижелеза триоксид - 5,67 %, титан оксид - 0,56 %, кальция карбонат - 31,82 %, магний карбонат - 0,42 %, марганец диоксид - 0,11 %, калия оксид - 1,54 %, натрия оксид - 0,44 %, оксид железа - 3,11 %, сурьма - 0,04 %, мышьяка трисульфид - 0,49 %.

Эксплуатация хвостохранилища будет осуществляться до момента достижения максимальной отметки заполнения. Срок заполнения до максимальной отметки ёмкости хвостохранилища исходя из существующего положения и планируемой производительности предприятия будет обоснован в рамках проектной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Проектный полезный объём хвостохранилища составляет 1347000 м³. К истечению расчётного срока заполнения хвостохранилища объём уложенных (захоронённых) хвостов флотации

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» составит 1331,67 тыс.м³ (1731,171 тыс.т).

Исходя из вышеизложенного, на период эксплуатации хвостохранилища предусматривается захоронение одного вида отходов – хвостов флотации – в объёмах, не превышающих полезный объём хвостохранилища.

3. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИХ ОПИСАНИЕМ

В соответствии с п. 2 ст. 6 ЭК РК компонентами природной среды являются атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земная поверхность и почвенный слой, недра, растительный, животный мир и иные организмы, все слои атмосферы Земли, включая озоновый слой, а также климат, обеспечивающие в их взаимодействии благоприятные условия для существования жизни на Земле.

В данном разделе рассматриваются возможные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате: строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения; использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов); эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения; кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов; применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения.

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

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на условия проживания и деятельности населения района, так как реализация намечаемой деятельности напрямую связана с существующей хозяйственной деятельностью, проводимой инициатором, и направленная на обеспечение её безопасности в будущем, исключении неконтролируемого негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Использование растительности и представителей животного мира, использования невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

3.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов, так как строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этапа) хвостохранилища предусматривается на существующем земельном участке с целевым назначением, соответствующем намечаемой деятельности.

С целью исключения загрязнения земельных ресурсов в ходе реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- предварительное снятие почвенно-растительного слоя, его складирование в отдельные отвалы для исключения его загрязнения и использования в дальнейшем при рекультивации площади хвостохранилища;
- использование геомембраны, исключающей проникновение складироваемых хвостов в почву и подземные воды;
- организация системы мониторинга для контроля воздействия на компоненты ОС.

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

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

Водные ресурсы для осуществления намечаемой деятельности требуются для обеспечения нужд водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевые) и технические.

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых и технических нужд будет являться существующая система водоснабжения Суздальского месторождения.

В период реализации проектных решений ориентировочный объём требуемой воды для хозяйственных нужд – около 141 м³, для технических – около 85,3 тыс.м³. На место осуществления работ вода будет доставляться специализированным автотранспортом.

Хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается собирать в водонепроницаемые выгребы либо биотуалеты и вывозить в дальнейшем на очистку спецтранспортом.

Техническое водоснабжение (безвозвратное) требуется при осуществлении мероприятий по пылеподавлению на участках проведения работ с пылевыведением.

Сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты, а также ан рельеф местности не предусматривается.

В ходе проведения строительных работ предусматриваются мероприятия по водопонижению. Согласно ст. 213 ЭК РК данные воды не будут являться сточными. Для их временного сбора предусматривается обустройство дренажных канав и приемка. Прогнозируемое количество дренажных вод составит до 53,23 м³/сут., 9581,4 м³/период (при водоотливе 180 сут.).

В ходе дальнейшей эксплуатации хвостохранилища будет интегрировано в существующую водооборотную систему предприятия. Объём водооборота хвостохранилища составит до 575,26 тыс.м³.

Воздействие на поверхностные водные объекты оказываться не будет ввиду отсутствия их вблизи района расположения участка строительства.

На период дальнейшей эксплуатации хвостохранилища предусматривается защита грунтовых вод от загрязнения методом устройства противодиффузионного экрана по откосам и по дну секций хвостохранилища. Дно секций хвостохранилища на 90% по своей площади залегает в слое жирных зеленовато-серых глин, мощность которого более 15,0 м при коэффициенте фильтрации $K_f = 0.000672$ м/сут. По заключениям гидрогеологического отчёта, этот слой водонепроницаем. В местах выхода на поверхность дна скальных грунтов и коры выветривания следует обустраивать противодиффузионный экран. Гарантированная противодиффузионная защита грунтовых вод достигается укладкой на дно и откосы секций гидроизоляционной геомембраны HDPE толщиной 1,5 мм.

На основании вышеизложенного, воздействие на водные ресурсы оказывается на допустимом уровне в период строительства и исключается на период дальнейшей эксплуатации.

3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

С целью определения создаваемого воздействия на атмосферный воздух населённых мест был применён метод моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в соответствии с требованиями Методики расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) проводится с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» версии 3.0 (письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан о согласовании использования Программного комплекса Эра версии 3.0 № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г.).

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника. Расчётами определяются разовые концентрации, относящиеся к 20-30-минутному интервалу осреднения.

Приземной концентрацией загрязняющего вещества признаётся масса загрязняющего вещества в единице объёма атмосферного воздуха в двухметровом слое над поверхностью земли.

Согласно требованиям ЭК РК общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не должна приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчётные максимально разовые концентрации загрязняющих

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» веществ в приземном слое атмосферного воздуха не должны превышать соответствующие экологические нормативы качества с учётом фоновых концентраций.

Согласно письму Филиала РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области № 34-05-16/1046 от 23.08.2021 г. в районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют действующие стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ). В связи с чем, данные о фоновом загрязнении отсутствуют.

В случае отсутствия стационарного поста наблюдений фоновое загрязнение атмосферы учитывается в соответствии с пунктом 9.8.3 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» в зависимости от численности населения.

В связи с тем, что численность населения близлежащего населённого пункта составляет менее 10 тысяч человек (численность жителей с. Кокентау по данным переписи 2009 года – 1518 человек), ориентировочные значения фоновой концентрации примесей принимаются равные 0 (таблица 9.15 РД 52.04.186-89).

Согласно Проведённым расчётам концентрации загрязняющих веществ, создаваемые в ходе осуществления намечаемой деятельности на границе ближайшей жилой зоны не превысят установленные Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, а также не создадут концентрацию, превышающую 0,1 ПДК.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) объектом (источником) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух оценивается как не существенное.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

На основании вышеизложенного, на период проведения строительных работ СЗЗ не устанавливается, так как процесс строительства хвостохранилища не будет являться объектом воздействия, а на период эксплуатации СЗЗ устанавливается размером 1000 метров в соответствии с пп. 40) п. 1 Раздела 1 Приложения 1 санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

СЗЗ объекта намечаемой деятельности входит в границы расчётной СЗЗ (схема представлена в приложении к настоящему Отчёту).

3.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Влияние намечаемой деятельности на процесс изменения климата, условий и факторов сопротивляемости к изменению климата, экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах расположения объекта намечаемой деятельности отсутствуют.

Изменение рельефа, которое произойдёт в ходе реализации намечаемой деятельности не окажет значительного влияния на ландшафты производственной площадки, сформировавшиеся за период длительной эксплуатации Суздальского месторождения.

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

3.8. Взаимодействие указанных объектов

Намечаемая деятельность ввиду своей незначительности и кратковременности не повлечёт за собой изменений в экологической обстановке и взаимодействии компонентов окружающей среды.

4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

4.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При соблюдении установленных действующим законодательством правил пожарной и промышленной безопасности, а также правил техники безопасности и правил обслуживания и использования машин и механизмов вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности исключается.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по недопущению возникновения аварийных ситуаций и их предупреждению.

4.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него низкая.

4.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него оценивается как минимальная.

4.4. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента оцениваются как незначительные и локальные.

4.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Масштаб неблагоприятных последствий оценивается как локальный.

4.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надёжности

Мерами по недопущению возникновения аварийных ситуаций является недопущение нарушений требований техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии, пожарной и промышленной безопасности, строгое соблюдение проектных и технологических решений.

4.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

На предприятии разработан и действует План ликвидации аварий на хвостохранилищах хвостов флотации и цианирования Суздальского месторождения, в рамках которого рассмотрены все возможные виды аварий, алгоритм их локализации и ликвидации.

4.8. Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

С целью недопущения нарушений требований техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии, пожарной и промышленной безопасности (что может повлечь риск возникновения аварийных ситуаций) предусматривается осуществлять на постоянной основе обучение основам и правилам, а также проведение инструктажей задействованного персонала в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан с обязательной отметкой об их прохождении в журналах инструктажей.

Вышеуказанные формы организации профилактики и предупреждения инцидентов аварий исходя из специфики осуществления намечаемой деятельности являются наиболее оптимальными и оцениваются как достаточные.

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана окружающей среды представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан (ст. 8 ЭК РК).

5.1. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определённые на начальной стадии её осуществления

Начальная стадией осуществления строительства 6-ой очереди хвостохранилища АО «ФИК «Алел» является инженерная подготовка территории.

В случае прекращения намечаемой деятельности на начальной стадии её осуществления могут возникнуть негативные последствия деградации почвенного покрова, что негативно отразится в целом на компонентах окружающей среды.

Исходя из вышеизложенного, прекращение строительства на начальной его стадии в практическом плане не представляется возможным. Дальнейшая деятельность по строительству и дальнейшей эксплуатации хвостохранилища будет проводиться в строгом соответствии с требованиями безопасности действующего законодательства, проектными решениями, утверждёнными в соответствии с действующей процедурой утверждения и согласования, что позволит избежать разрушающего действия на компоненты окружающей среды и природные ландшафты, минимизировав негативные воздействия.

5.2. Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В ходе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности при условии полного соблюдения принятых и согласованных в установленном порядке проектных решений существенные воздействия на компоненты окружающей среды не прогнозируются. В связи с чем, в настоящем разделе описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не приводится ввиду отсутствия такой необходимости.

5.3. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия.

5.4. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Основными мерами по сохранению биоразнообразия района расположения объекта намечаемой деятельности является предварительное снятие почвенно-растительного слоя с площади участка размещения хвостохранилища, его отдельное складирование и недопущение его истощения и деградации путём засева поверхности и откосов отвала травами, такими как: житняк пустынный, люцерна жёлтая, волоснец ситниковый, донники белый и жёлтый, прутняк.

Для защиты объектов от проникновения посторонних лиц и домашнего скота на территорию хвостохранилищ применён забор на основе колючей проволоки, натянутой между столбами. Забор установлен по периметру хвостохранилища.

5.5. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ65VWF00083669 от 15.12.2022 г., выданному РГУ «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» Казахстан» отчёт о возможных воздействиях необходимо выполнить с учётом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных органов. В таблице 8 представлены сведения о замечаниях и предложениях Департамента экологии по области Абай и иных заинтересованных государственных органов и принятых мер по их исправлению и исполнению.

Таблица 8 – Сводная таблица замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай и иных заинтересованных государственных органов согласно Заклчению о сфере охвата и принятых мер по их исправлению и исполнению инициатором намечаемой деятельности

№ п/п	Замечания и предложения	Меры по исправлению и исполнению
1	2	3
Департамента экологии по области Абай		
1	Предоставить мероприятия по предотвращению: 1) риска для вод, в т.ч. подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории (требования ст.327 Экологического кодекса РК);	В рамках намечаемой деятельности предусматривается защита грунтовых вод от загрязнения методом устройства противофильтрационного экрана по откосам и по дну секций хвостохранилища. Дно секций хвостохранилища на 90% по своей площади залегает в слое жирных зеленовато-серых глин, мощность которого более 15,0 м при коэффициенте фильтрации $K_f = 0.000672$ м/сут. По заключениям гидрогеологического отчёта, этот слой водонепроницаем. В местах выхода на поверхность дна скальных грунтов и коры выветривания следует устраивать противофильтрационный экран. Гарантированная противофильтрационная защита грунтовых вод достигается укладкой на дно и откосы секций гидроизоляционной геомембраны HDPE толщиной 1,5 мм. Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в ходе проведения строительных работ предусмотрены мероприятия по пылеподавлению. Основными мерами по сохранению биоразнообразия района расположения объекта намечаемой деятельности является предварительное снятие почвенно-растительного слоя с площади участка размещения хвостохранилища, его отдельное складирование и недопущение его истощения и деградации путём засева поверхности и откосов отвала травами, такими как: житняк пустынный, люцерна жёлтая, волоснец ситниковый, донники белый и жёлтый, прутняк. Для защиты объектов от проникновения посторонних лиц и домашнего скота на территорию хвостохранилищ применён забор на основе колючей проволоки, натянутой между столбами. Забор установлен по периметру хвостохранилища.
2	Предоставить управление размещаемыми хвостами обогащения в соответствии с принципом иерархии, установленным ст. 329 Экологического кодекса РК.	Управление хвостами будет осуществляться по существующей в настоящее время схеме, отражённой в действующей программе управления отходами без внесения каких-либо изменений в результате реализации намечаемой деятельности.
3	Предоставить сведения по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.	Данные сведения отражены в разделе 5.6 настоящего Отчёта.
4	Необходимо предоставить выполнение требований пп.4 п.2 ст.397 Экологического кодекса РК касательно инженерной системы хранения отходов производства с гидроизоляцией всей территории хвостохранилища.	В рамках намечаемой деятельности предусматривается защита грунтовых вод от загрязнения методом устройства противофильтрационного экрана по откосам и по дну секций хвостохранилища. Дно секций хвостохранилища на 90% по своей площади залегает в слое жирных зеленовато-серых глин, мощность которого более 15,0 м при коэффициенте фильтрации $K_f = 0.000672$ м/сут. По заключениям гидрогеологического отчёта, этот слой водонепроницаем. В местах выхода на поверхность дна скальных грунтов и коры выветривания следует устраивать противофильтрационный экран. Гарантированная противофильтрационная защита грунтовых вод достигается укладкой на дно и откосы секций гидроизоляционной геомембраны HDPE толщиной 1,5 мм.
5	Необходимо запланировать мероприятия по пылеподавлению при строительстве и эксплуатации хвостохранилища.	В ходе реализации намечаемой деятельности предусмотрены мероприятия по пылеподавлению.
РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля города Семей Департамента санитарно-эпидемиологического контроля по области Абай»		
	Замечания:	
1	В представленных материалах отсутствуют сведения по санитарно-защитной зоне (СЗЗ) планируемого хвостохранилища, по наличию объектов, нахождение которых в границах СЗЗ запрещено, по расстояниям между зданиями и сооружениями объекта, по благоустройству и озеленению территории.	На период проведения строительных работ СЗЗ не устанавливается, так как процесс строительства хвостохранилища не будет являться объектом воздействия, а на период эксплуатации СЗЗ устанавливается размером 1000 метров в соответствии с пп. 40) п. 1 Раздела 1 Приложения 1 санитарных правил от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. СЗЗ объекта намечаемой деятельности входит в границы расчётной СЗЗ (схема представлена в приложении к настоящему Отчёту).
2	Представленные материалы не содержат сведений об источнике и качестве воды, применяемой для пылеподавления.	Вода для технических нужд будет использоваться вода из существующей системы водоснабжения предприятия в рамках действующих разрешений на специальное водопользование (в том числе и для технических нужд), которая соответствует действующим гигиеническим нормам.
3	В представленных материалах отсутствуют сведения по организации производственного контроля на планируемом объекте.	В соответствии с требованиями ЭК РК производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на

№ п/п	Замечания и предложения	Меры по исправлению и исполнению
1	2	3
		основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности. ОВВ не является проектным документом, входящим в состав материалов для получения экологического разрешения на воздействие.
4	Представленные материалы не содержат сведений по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.	Данные меры отражены в рамках настоящего ОВВ.
	Предложения:	
1	В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – СП-2) обеспечить соблюдение требований к санитарно-защитной зоне (СЗЗ): - В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07.07.2020 года № 360-VІЗРК, получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления/изменения размера санитарно-защитной зоны для действующего объекта (через год после ввода в эксплуатацию на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчётной (предварительной) СЗЗ), в порядке утверждённом уполномоченным органом, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей. При проектировании объекта, необходимо обосновать СЗЗ, с учётом полной проектной мощности планируемого объекта, с целью соблюдения режима использования территории СЗЗ, недопущению размещения в границах СЗЗ объектов, нахождение которых в границах СЗЗ запрещено; хвостохранилище расположить на территории объекта с учётом расстояний до ближайших зданий и сооружений на территории объекта, на расстоянии, равном половине размера его СЗЗ от производственных, административных и бытовых зданий предприятия, но не ближе 500 м. (п. 47, гл.2 СП 331); местоположение объекта увязать с перспективным планом развития района и хвостохранилища. - В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VІ ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», при отводе земельных участков для строительства зданий производственного назначения и сооружений намечаемой деятельности, подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона и исследования эксгаляции (выделения) радона из почвы (при температуре воздуха не ниже +1°C).	Предложение учтено при разработке настоящего Отчёта. Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы будет получено в рамках прохождения проектной документации намечаемой деятельности комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства. Хвостохранилище предусматривается к размещению на существующем земельном участке. В связи с чем, отведение новых земельных участков не предусматривается.
2	При разработке ПСД предусмотреть меры безопасности воды, используемой на питьевые, хозяйственные и технологические нужды, пылеподавление с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологической благополучия населения. В соответствии с п. 335, 336 главы 9 Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 февраля 2022 года № 26806): при всех технологических операциях, требующих применения воды, и санитарно-бытовом обслуживании рабочих, используется вода питьевого качества. Для борьбы с пылью и технологических целей при отсутствии или недостатке воды питьевого качества разрешается использование воды других источников, не содержащей вредных и трудно устранимых примесей, при условии ее предварительной очистки, обезвреживания и обеззараживания. Хвостохранилище разместить ниже мест водозабора питьевой воды (пп, 1, п. 48, гл.2 СП 331), на участках со слабофильтрующими грунтами (глиной, суглинками, сланцами), с залеганием грунтовых вод при их наибольшем подъёме (с учётом подъёма воды при эксплуатации хвостохранилища) не менее 2 м от нижнего уровня складированных отходов. При неблагоприятных гидрогеологических условиях на выбранной площадке предусмотреть мероприятия, обеспечивающие снижение уровня грунтовых вод (пп. 2, п. 48, гл 2 СП 331).	Предложение учтено при разработке настоящего Отчёта.
3	При реализации проектных решений обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утверждённом уполномоченным органом: производственный контроль,	Предложение будет учтено при разработке проектно-сметной документации намечаемой деятельности с материалами оценки воздействия на окружающую среду.



Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел»

№ п/п	Замечания и предложения	Меры по исправлению и исполнению
1	2	3
	включая лабораторный, за состоянием подземных и поверхностных вод; качеством воды, используемой на питьевые, хозяйственные и технические нужды, за состоянием атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны, состоянием почв (исключить загрязнение почвы при транспортировке отходов к хвостохранилищу), обеспечить контроль за радиационной безопасностью на планируемом объекте в соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарными правилами: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209 (Зарегистрирован в МЮ РК 22.04.2015 года №10774)	
4	При реализации намечаемой деятельности обеспечить защиту окружающей среды и населения. Разработать и обеспечить выполнение комплекса планировочных и технологических мероприятий, направленных на сокращение объёмов выбросов и снижение приземных концентраций в атмосферном воздухе на территории промплощадки и на границе СЗЗ, защиту водоисточников, почвы с целью снижения негативного влияния на окружающую среду в прилегающем районе.	Предложение учтено при разработке настоящего Отчёта.
5	Обеспечить соблюдение санитарных правил при обращении с отходами в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные Приказом МНЭ РК от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в МЮ РК 28.12.2020 года № 21934)	Предложение учтено при разработке настоящего Отчёта.
6	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию производственных помещений (зданий, сооружений) оборудования и транспортных средств с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; обеспечить содержание и эксплуатацию помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Для санитарно-бытового обслуживания персонала будут использоваться существующие административно-бытовые помещения предприятия, не относящиеся к намечаемой деятельности и не рассматриваемые в рамках настоящего Отчёта.
7	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство, реконструкцию, переоборудование, перепланировку и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов, а также ликвидацию, консервацию и перепрофилирование объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Намечаемая деятельность будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.
8	В соответствии со ст. 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности), санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»	Данное требование будет исполнено при вводе в эксплуатацию хвостохранилища 6-ой очереди (вне рамок настоящего Отчёта).
РГУ «Ертісқасқас бассейновқасқас инспекқасқас по регулированию использования и охране водных ресурсов»		
1	Согласно представленным координатам испрашиваемый земельный участок находится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов (5706 м р. Карасу). Предложения и замечания к заявлению о намечаемой деятельности: - не указан раздел водоотведения (канализация). - при использовании водных ресурсов (забор, сброс очищенных сточных вод) требуется оформление разрешения на специальное водопользование, согласно ст. 66 Водного кодекса РК.	Сведения о водоотведении отражены в общем виде в рамках требований по составлению Отчёта о возможных воздействиях. Детальное описание с отражением подробного водного баланса будет представлено в разделе «Охрана окружающей среды» проектной документации по строительству и эксплуатации 6-ой очереди хвостохранилища АО «ФИК «Алел». Использование водных ресурсов будет осуществляться по существующей в настоящее время на предприятии схеме в рамках действующих разрешений на специальное водопользование.
Департамент Комитета промышленной безопасности по области Абай		
1	Намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	Намечаемая деятельность будет реализовываться в строгом соблюдении установленных требований по обеспечению промышленной безопасности.

5.6. Мероприятия по охране окружающей среды, предлагаемые к реализации при осуществлении намечаемой деятельности

Экологическим кодексом предусматривается осуществление Инициатором намечаемой деятельности мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, необходимых для обеспечения соблюдения установленных нормативов эмиссий, лимитов накопления и захоронения отходов.

Приложением 4 предусмотрен Типовой перечень мероприятий по охране окружающей



Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» среды, в соответствии с которым в настоящем Отчёте приводятся планируемые к осуществлению Инициатором намечаемой деятельности мероприятия по охране окружающей среды с учётом специфики намечаемой деятельности:

1. Охрана атмосферного воздуха:
 - 1.1. Осуществление ежегодного технического обслуживания и осмотра для предотвращения нерегламентированных выбросов ЗВ от передвижных источников.
 - 1.2. Осуществления пылеподавления при осуществлении работ с пылевыведением.
 - 1.3. Полив грунтовых дорог с целью снижения пыления при движении по ним транспорта и техники.
 - 1.4. Контроль за процессом сохранения намытых пляжей в «мокрое» состояние, т.е. периодическое осуществление контроля за состоянием пляжа.
2. Охрана подземных вод:
 - 2.1. Обустройство водонепроницаемого выгреба либо использование передвижных биотуалетов для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод в период проведения строительных работ.
 - 2.2. Своевременная откачка и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод из водонепроницаемого выгреба/биотуалетов на ближайшие очистные сооружения.
 - 2.3. Обустройство хвостохранилища противофильтрационным экраном из полиэтиленовой геомембраны.
 - 2.4. Защита от нарушений и порывов противофильтрационного экрана в качестве покровного защитного слоя поверх геомембраны предусмотреть слой из суглинка.
 - 2.5. Интеграция хвостохранилища с существующей системой водооборота предприятия.
 - 2.6. Проведение мониторинга воздействия на подземные воды путём лабораторных анализов подземной воды из мониторинговых скважин.
3. Охрана земель:
 - 3.1. Предварительное снятие ПСП с предполагаемого участка осуществления намечаемой деятельности. Осуществление мер по исключению его загрязнения (отдельное складирование, недопущение истощения и эрозии).
 - 3.2. Организация мест временного накопления отходов в соответствии с требованиями экологического законодательства и санитарных правил.
 - 3.3. Своевременная передача образующихся отходов специализированным организациям для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению отходов.
 - 3.4. Проведение мониторинга качества почвенного покрова на границе СЗЗ.
4. Охрана недр:
 - 4.1. Исключить захоронение отходов в земную поверхность.
 - 4.2. Обустройство противофильтрационным экраном хвостохранилища.
5. Охрана животного и растительного мира:
 - 5.1. Предварительное снятие почвенно-растительного слоя с площади участка размещения хвостохранилища, его отдельное складирование.
 - 5.2. Засев поверхности и откосов отвала ПСП травами, такими как: житняк пустынный, люцерна жёлтая, волоснец ситниковый, донники белый и жёлтый, прутняк.
 - 5.3. Для защиты объектов от проникновения посторонних лиц и домашнего скота на территорию хвостохранилищ оградить забором на основе колючей проволоки, натянутой между столбами по всему периметру.
 - 5.4. Проведение мероприятий по озеленению территории СЗЗ, при невозможности по причине особенностей района расположения – участие в озеленении населённых пунктов (по согласованию с МИО).
6. Обращение с отходами:
 - 6.1. Обустройство специальных мест для сбора образующихся отходов.
 - 6.2. Осуществление своевременной передачи образующихся отходов сторонним специализированным организациям для проведения процедур по утилизации и захоронению.
 - 6.3. Складирование хвостов в строгом соответствии с принятой проектной схемой, а также существующей системой управления отходами на предприятии.
7. Образовательная деятельность:

- 7.1. Проведение периодических инструктажей с персоналом, задействованным в ходе осуществления намечаемой деятельности по вопросам экологической безопасности, соблюдению требований действующего экологического законодательства, а также правилам обращения с отходами производства и потребления.

6. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Основной применяемой методологией оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является применение метода моделирования с использованием специализированных программных комплексов по нормированию негативных воздействий на компоненты окружающей среды, а также осуществление анализа имеющихся справочных, архивных и иных данных.

Обоснование числовых значений эмиссий загрязняющих веществ, а также объёмов образования отходов проводилось в соответствии с действующими в Республики Казахстан методическими документами (отражены в каждом из приведённых выше расчётов).

7. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

В ходе разработки настоящего Отчёта трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

8. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

В соответствии со ст. 78 ЭК РК порядок проведения послепроектного анализа определяются Правилами проведения послепроектного анализа, утверждёнными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Согласно Правил Проведение послепроектного анализа проводится:

- 1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределённостей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;
- 2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчёте о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе разработки настоящего Отчёта о возможных воздействиях намечаемой деятельности «Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища, АО «ФИК «Алел» неопределённостей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду выявлено не было, воздействие намечаемой деятельности оценено как не существенное. В связи с чем, необходимость проведения послепроектного анализа отсутствует.

ПРИЛОЖЕНИЯ



КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

к Отчёту о возможных воздействиях намечаемой деятельности
«Строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища»,
АО «Финансово-инвестиционная корпорация «Алел»

1) *описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;*

Реализация намечаемой деятельности предусматривается на территории действующего месторождения Суздальское, расположенное в Кокентауском сельском округе Семейской городской администрации Области Абай, в районе существующей карты цианирования 1 на юго-востоке и цехом переработки на северо-запад от места строительства проектируемых объектов.

Таблица 2 – Координаты угловых точек места осуществления намечаемой деятельности

Угловые точки №	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	2	3	4	5	6	7
1	50	03	00,60	79	46	06,45
2	50	02	53,96	79	46	27,96
3	50	03	00,25	79	46	27,39
4	50	03	04,63	79	46	11,48

На рисунке 1 представлена карта-схема расположения места осуществления намечаемой деятельности относительно ближайшей жилой зоны, на рисунке 2 – обзорная карта месторождения Суздальское с указанием места предполагаемого размещения хвостохранилища 6-й очереди.



Рисунок 1 – Карта-схема расположения места осуществления намечаемой деятельности относительно ближайшей жилой зоны

2) *описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учётом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;*

Ближайшей жилой зоной в рамках настоящего Отчёта принимается с. Кокентау (ранее – Знаменка), расположенное на расстоянии более 10 км западнее.

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду не будет создавать концентраций, превышающих установленные гигиенические нормативы качества воздуха населённых мест.

3) *наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;*

Наименование: акционерное общество «Финансово-инвестиционная корпорация «Алел» (АО «ФИК «Алел»)

Юридический адрес: Область Абай, Семейская г.а., г. Семей, ул. Фрунзе, 122
БИН: 041140005787
Руководитель: генеральный директор Галиуллин Евгений Наилевич

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности

Намечаемая деятельность, рассматриваемая в рамках настоящего отчёта, предусматривает строительство и дальнейшую эксплуатацию хвостохранилища 6-ой очереди Суздальского месторождения АО «ФИК «Алел».

объект, необходимый для её осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Площадь хвостохранилища – 137965,815 м². Полезный объем секции хвостов составляет 1 347 000 м³. Отметка дна секции – 318,0 м. Отметка максимального заполнения ёмкости хвостохранилища – 333,5 м. Высотная отметка гребня оградительных дамб по всему периметру составляет 335,0 м.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

В состав объекта намечаемой деятельности входят следующие объекты:

1. хвостохранилище;
2. понтонная насосная станция;
3. водовод оборотной воды;
4. пульповод.

Для транспортирования пульпы хвостов (гидротранспорт) от обогатительной фабрики к секциям хвостохранилища используется пульпопровод. Гидротранспорт отходов обогащения включает: магистральные пульпопроводы (МП) и распределительные пульпопроводы (РП). Хвосты намываются в чашу хвостохранилища по заранее определённой технологической схеме.

Для перекачивания осветлённой воды из хвостохранилища предусмотрена понтонная (плавающая) насосная станция производительностью 400 м³/час, режим работы которой предусматривается круглосуточным и круглогодичным (24 ч/сутки, 365 дней в году).

Вода из хвостохранилища будет использоваться повторно в технологическом процессе на обогатительной фабрике.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности предусматривается на существующих земельных участках с кадастровыми номерами 05-252-145-260 и 05-252-145-261. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения, целевое назначение – для разработки золоторудного месторождения и строительства и обслуживания хвостохранилища.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Ввиду отсутствия иного варианта осуществления намечаемой деятельности альтернативным вариантом в рамках настоящего отчёта может послужить только полный отказ от реализации намечаемой деятельности. Однако, полный отказ от намечаемой деятельности повлечёт за собой риск возможного негативного воздействия на окружающую среду по причине отсутствия безопасных мест долговременного размещения образующихся отходов переработки золотосодержащей руды, так как будет исчерпан полезный объём действующих очередей хвостохранилища и отсутствие новых, а также риск полной остановки деятельности предприятия по аналогичной же причине.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:
жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на условия проживания и деятельности населения района, так как реализация намечаемой деятельности напрямую связана с существующей хозяйственной деятельностью, проводимой инициатором, и направленная на обеспечение её безопасности в будущем, исключении неконтролируемого негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Использование растительности и представителей животного мира, использования невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Основными мерами по сохранению биоразнообразия района расположения объекта намечаемой деятельности является предварительное снятие почвенно-растительного слоя с площади участка размещения хвостохранилища, его отдельное складирование и недопущение его истощения и деградации путём засева поверхности и откосов отвала травами, такими как: житняк пустынный, люцерна жёлтая, волоснец ситниковый, донники белый и жёлтый, прутняк.

Для защиты объектов от проникновения посторонних лиц и домашнего скота на территорию хвостохранилищ применён забор на основе колючей проволоки, натянутой между столбами. Забор установлен по периметру хвостохранилища.

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов, так как строительство и эксплуатация 6-ой очереди (I этапа) хвостохранилища предусматривается на существующем земельном участке с целевым назначением, соответствующем намечаемой деятельности.

С целью исключения загрязнения земельных ресурсов в ходе реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- предварительное снятие почвенно-растительного слоя, его складирование в отдельные отвалы для исключения его загрязнения и использования в дальнейшем при рекультивации площади хвостохранилища;
- использование геомембраны, исключающей проникновение складировемых хвостов в почву и подземные воды;
- организация системы мониторинга для контроля воздействия на компоненты ОС.

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Водные ресурсы для осуществления намечаемой деятельности требуются для обеспечения нужд водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевые) и технические.

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых и технических нужд будет являться существующая система водоснабжения Суздальского месторождения.

В период реализации проектных решений ориентировочный объём требуемой воды для хозяйственных нужд – около 141 м³, для технических – около 85,3 тыс.м³. На место осуществления работ вода будет доставляться специализированным автотранспортом.

Хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается собирать в водонепроницаемые выгребы либо биотуалеты и вывозить в дальнейшем на очистку спецтранспортом.

Техническое водоснабжение (безвозвратное) требуется при осуществлении буровых работ, а также проведению мероприятий по пылеподавлению на участках проведения работ с пылевыделением.

Сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты, а также ан рельеф местности не предусматривается.

В ходе проведения строительных работ предусматриваются мероприятия по водопонижению. Согласно ст. 213 ЭК РК данные воды не будут являться сточными. Для их временного сбора предусматривается обустройство дренажных канав и прямка. Прогнозируемое количество дренажных вод составит до 53,23 м³/сут., 9581,4 м³/период (при водоотливе 180 сут.).

В ходе дальнейшей эксплуатации хвостохранилища будет интегрировано в существующую водооборотную систему предприятия. Объём водооборота хвостохранилища составит до 575,26 тыс.м³.

Воздействие на поверхностные водные объекты оказываться не будет ввиду отсутствия их вблизи района расположения участка строительства.

На период дальнейшей эксплуатации хвостохранилища предусматривается защита грунтовых вод от загрязнения методом устройства противодиффузионного экрана по откосам и по дну секций хвостохранилища. Дно секций хвостохранилища на 90% по своей площади залегает в слое жирных зеленовато-серых глин, мощность которого более 15,0 м при коэффициенте фильтрации $K_f = 0.000672$ м/сут. По заключениям гидрогеологического отчёта, этот слой водонепроницаем. В местах выхода на поверхность дна скальных грунтов и коры выветривания следует устраивать противодиффузионный экран. Гарантированная противодиффузионная защита грунтовых вод достигается укладкой на дно и откосы секций гидроизоляционной геомембраны HDPE толщиной 1,5 мм.

На основании вышеизложенного, воздействие на водные ресурсы оказывается на допустимом уровне в период строительства и исключается на период дальнейшей эксплуатации.

атмосферный воздух

С целью определения создаваемого воздействия на атмосферный воздух населённых мест был применён метод моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Согласно Проведённым расчётам концентрации загрязняющих веществ, создаваемые в ходе осуществления намечаемой деятельности на границе ближайшей жилой зоны не превысят установленные Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Объект намечаемой деятельности на период проведения строительных работ не является объектом (источником) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, так как не создаёт вклад в загрязнение жилых зон выше 0,1 ПДК.

На основании вышеизложенного, на период проведения строительных работ СЗЗ не устанавливается, так как процесс строительства хвостохранилища не будет являться объектом воздействия, а на период эксплуатации СЗЗ устанавливается размером 1000 метров в соответствии с пп. 40) п. 1 Раздела 1 Приложения 1 санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Влияние намечаемой деятельности на процесс изменения климата, условий и факторов сопротивляемости к изменению климата, экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах расположения объекта намечаемой деятельности отсутствуют.

Изменение рельефа, которое произойдёт в ходе реализации намечаемой деятельности не окажет значительного влияния на ландшафты производственной площадки, сформировавшиеся за период длительной эксплуатации Суздальского месторождения.

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

взаимодействие указанных объектов

Намечаемая деятельность не повлечёт за собой изменений в экологической обстановке и взаимодействии компонентов окружающей среды.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируются один вид эмиссий в окружающую среду – выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Под выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух понимается поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выброса.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ 32 наименований в ходе осуществления намечаемой деятельности суммарно составят около 340 т/год.

В ходе реализации намечаемой деятельности прогнозируется образование двух видов неопасных отходов:

- твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала организации (код 20 03 01);
- остатки и огарки сварочных электродов (код 12 01 13);
- тара из-под лакокрасочных материалов (код 08 01 11*);
- мусор строительный (код 17 09 03*);
- металлолом (код 17 04 05*);
- трубы ПЭ б/у (код 17 02 03*).

Из 6 видов прогнозируемых к образованию отходов в соответствии с Примечанием 2 классификатора отходы отнесены к опасным, зеркальным или неопасным. Неопасными являюмя отходы ТБО и остатки и огарки сварочных электродов, остальные являются зеркальными отходами.

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).

В ходе осуществления намечаемой деятельности предусматривается захоронение в чаще хвостохранилища отходов процесса обогащения золотосодержащих руд на золотоизвлекательной фабрике – хвостов флотации.

Проектный полезный объём хвостохранилища составляет 1347000 м³. К истечению расчётного срока заполнения хвостохранилища объём уложенных (захоронённых) хвостов флотации составит 1331,67 тыс.м³ (1731,171 тыс.т).

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места её осуществления

При соблюдении установленных действующим законодательством правил пожарной и промышленной безопасности, а также правил техники безопасности и правил обслуживания и использования машин и механизмов вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности исключается.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по недопущению возникновения аварийных ситуаций и их предупреждению.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него оценивается как минимальная.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Мерами по недопущению возникновения аварийных ситуаций является недопущение нарушений требований техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии, пожарной и промышленной безопасности, строгое соблюдение проектных и технологических решений.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В ходе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности при условии полного соблюдения принятых и согласованных в установленном порядке проектных решений существенные воздействия на компоненты окружающей среды не прогнозируются. В связи с чем, в настоящем разделе описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению,

смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не приводится ввиду отсутствия такой необходимости.

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Основными мерами по сохранению биоразнообразия района расположения объекта намечаемой деятельности является предварительное снятие почвенно-растительного слоя с площади участка размещения хвостохранилища, его отдельное складирование и недопущение его истощения и деградации путём засева поверхности и откосов отвала травами, такими как: житняк пустынный, люцерна жёлтая, волоснец ситниковый, донники белый и жёлтый, прутняк.

Для защиты объектов от проникновения посторонних лиц и домашнего скота на территорию хвостохранилищ применён забор на основе колючей проволоки, натянутой между столбами. Забор установлен по периметру хвостохранилища.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Начальная стадией осуществления строительства 6-ой очереди хвостохранилища АО «ФИК «Алел» является инженерная подготовка территории.

В случае прекращения намечаемой деятельности на начальной стадии её осуществления могут возникнуть негативные последствия деградации почвенного покрова, что негативно отразится в целом на компонентах окружающей среды.

Исходя из вышеизложенного, прекращение строительства на начальной его стадии в практическом плане не представляется возможным. Дальнейшая деятельность по строительству и дальнейшей эксплуатации хвостохранилища будет проводиться в строгом соответствии с требованиями безопасности действующего законодательства, проектными решениями, утверждёнными в соответствии с действующей процедурой утверждения и согласования, что позволит избежать разрушающего действия на компоненты окружающей среды и природные ландшафты, минимизировав негативные воздействия.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Основными источниками информации являлись данные из открытых источников, данные государственных органов (в том числе предоставленные на основании официальных запросов), а также нормативно-методическая литература.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ОБЛАСТИ АБАЙ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы
көшесі, 19А үйі қаб.тел: 8(722)252-32-78,
кеңсе (факс): 8(7222) 52-32- 78
abaiobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан
Момышұлы, дом 19А
пр.тел: 8(722) 252-32-78,
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,
abaiobl-ecodep @ecogeo.gov.kz

№

Акционерное общество "Финансово-инвестиционная корпорация "Алел"

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и
(или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности
Строительство и эксплуатацию 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища хвостов флотации и
цианирования Суздальского перерабатывающего комплекса.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ03RYS00307904 от 03.11.2022 г
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность Акционерное общество "Финансово-инвестиционная корпорация "Алел" предусматривает Строительство и эксплуатацию 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища хвостов флотации и цианирования Суздальского перерабатывающего комплекса.

Реализация намечаемой деятельности предусматривается на Суздальском перерабатывающем комплексе, расположенном в Кокентауском сельском округе, Семейской городской администрации, области Абай. Угловые координаты: 1) 50°03'00.60"сш, 79°46'06.45" вд; 2) 50°02' 53.96"сш, 79°46'27.96" вд; 3) 50°03'00.25"сш, 79°46'27.39" вд; 4) 50°03'04.63"сш, 79°46'11.48" вд.

Сроки реализации проекта – ориентировочно 8-10 мес., сроки эксплуатации хвостохранилища – из расчёта проекта эксплуатации и плана заполнения хвостов – ориентировочно – 51 мес. Год начала реализации проектных решений (СМР) – 2023 год. Год начала эксплуатации хвостохранилища – 2024 год. Площадь – 156790 м². Глубина – 17 м. Отметка гребня – 325.0. Отметка дна 309.0-308.0 м. Объем хвостохранилища до отметки 323.5 – 1 347 200 м³.

Краткое описание намечаемой деятельности

Ограждающая дамба строится из грунтов выемки. Ширина гребня дамбы 10 м. Максимальная высота дамбы 5 м. По контуру под дамбой предусматривается противофильтрационная завеса из глины до уровня дна хвостохранилища. В качестве противофильтрационного элемента на планируемую чашу хвостохранилища раскладывается геомембрана толщиной 1.5 мм термоскреплённая геотекстилем. Год начала реализации проектных решений (СМР) – 2023 год. Год начала эксплуатации хвостохранилища – 2024 год



Согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК намечаемая деятельность Акционерное общество "Финансово-инвестиционная корпорация "Алел" классифицируется по пункту. 6.6. раздела 2 – «хвостохранилища». Проведение скрининга является обязательным.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Угловые координаты: 1) 50°03'00.60"сш, 79°46'06.45" вд; 2) 50°02' 53.96"сш, 79°46'27.96" вд; 3) 50°03'00.25"сш, 79°46'27.39" вд; 4) 50°03'04.63"сш, 79°46'11.48" вд. Выбор данного места осуществления намечаемой деятельности обусловлен необходимостью строительства хвостохранилища для размещения хвостов обогащения вблизи места их образования. Ближайшая жилая зона (с. Кокентау) расположено в 12 км западнее участка расположения хвостохранилища.

При реализации намечаемой деятельности (период СМР) предусматриваются эмиссии в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 15 наименований в ориентировочном объеме около 100 т/год. Перечень и точное количество выбрасываемых ЗВ будет определяться в рамках разработки ПСД намечаемой деятельности.

Прогнозируется образование следующих видов отходов: - ТБО от жизнедеятельности персонала организации; - остатки и огарки сварочных электродов; - тара из-под; - иные виды отходов, которые будут уточнены при разработке ПСД. В ходе эксплуатации хвостохранилища предусматривается размещение до 1331,67 тыс.м³ хвостов. Стационарных постов РГП «Казгидромет» в районе намечаемой деятельности – нет.

На период СМР для хозяйственно-питьевых и технических нужд источником водоснабжения будет являться привозная вода из системы водоснабжения Суздальского перерабатывающего комплекса. Ориентировочный объем требуемой воды питьевого качества – около 650 м³ за весь период СМР. Всего поступление воды в хвостохранилище (за весь период эксплуатации) – 6180,28 тыс. м³, из них потери – 1044,54 тыс.м³ (452,69 тыс.м³ испарение, 591,85 тыс.м³ потери в порах хвостов). Забор воды из хвостохранилища (за весь период эксплуатации) – 4831,54 тыс.м³. 304,2 тыс.м³ – вода в прудке, необходимая для осветления; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Водоснабжения для технических целей – транспортировка хвостов от места образования до места размещения, а также предотвращение пыления хвостов при их размещении;

Использование (приобретение, заготовка) растительных ресурсов при реализации намечаемой деятельности не требуется и не предусматривается.

Пользование животным миром при намечаемой деятельности не предусматривается.

.Акционерное общество "Финансово-инвестиционная корпорация "Алел" присвоена

I категория (приложение 2). Проектируемое строительство и эксплуатацию 6-ой очереди (I этап) хвостохранилища хвостов флотации и цианирования Суздальского перерабатывающего комплекса отнесено также к I категории как технологически прямо связанные объекты (п. 3 статьи 12).

Выводы: Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.:

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;

9) создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

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);



21) оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:

- Предоставить мероприятия по предотвращению:

1) риска для вод, в т.ч. подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории (требования ст.327 Экологического кодекса РК);

- Предоставить управление размещаемыми хвостами обогащения в соответствии с принципом иерархии, установленным ст. 329 Экологического кодекса РК.

- Предоставить сведения по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

-Необходимо предоставить выполнение требований пп.4 п.2 ст.397 Экологического кодекса РК касательно инженерной системы хранения отходов производства с гидроизоляцией всей территории хвостохранилища;

- Необходимо запланировать мероприятия по пылеподавлению при строительстве и эксплуатации хвостохранилища;

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений следующих заинтересованных государственных органов:

РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля города Семей
Департамента санитарно-эпидемиологического контроля по области Абай»

-В представленных материалах отсутствуют сведения по санитарно-защитной зоне (СЗЗ) планируемого хвостохранилища, по наличию объектов, нахождение которых в границах СЗЗ запрещено, по расстояниям между зданиями и сооружениями объекта, по благоустройству и озеленению территории.

-Представленные материалы не содержат сведений об источнике и качестве воды, применяемой для пылеподавления.

-В представленных материалах отсутствуют сведения по организации производственного контроля на планируемом объекте.

- Представленные материалы не содержат сведений по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

Согласно представленным координатам испрашиваемый земельный участок находится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов (5706м р.Карасу).

Предложения и замечания к заявлению о намечаемой деятельности:

- не указан раздел водоотведения (канализация).

- при использовании водных ресурсов (забор, сброс очищенных сточных вод) требуется оформление разрешения на специальное водопользование, согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

Департамент Комитета промышленной безопасности по области Абай

Намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и



ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

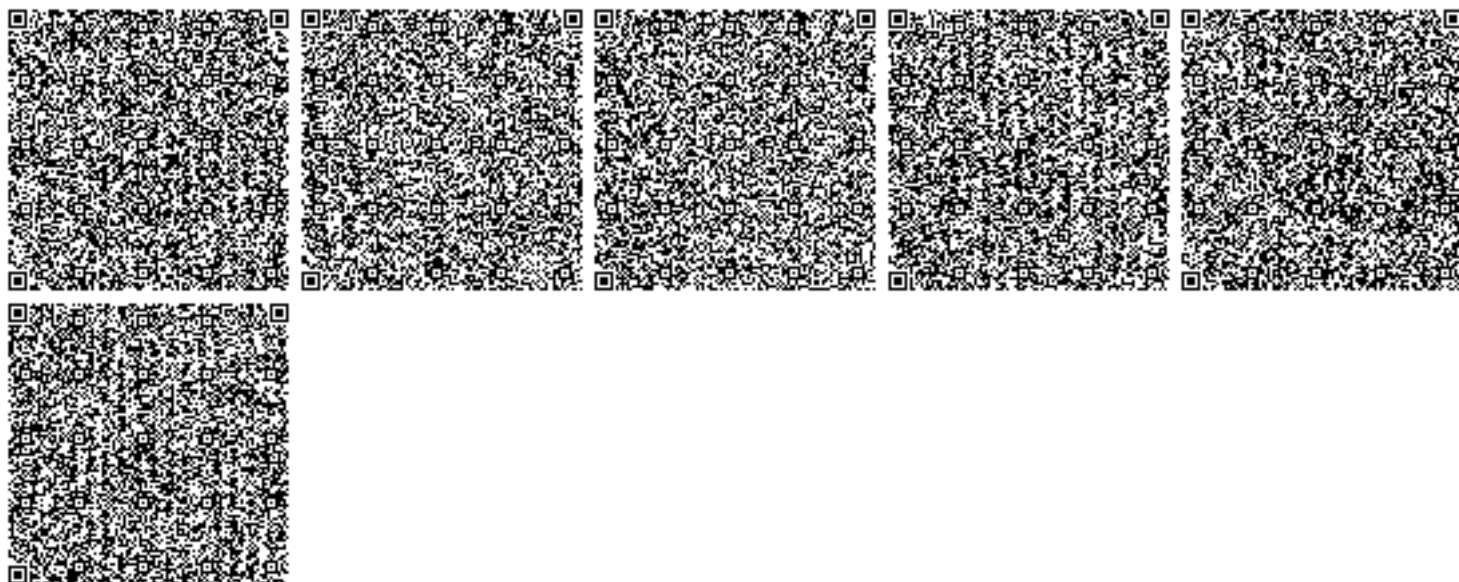
Руководитель

С. Сарбасов

*исп. Отарбаева Л.А.
тел.: 52-19-03*

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич



АКТ ОТБОРА ПРОБ ВЫБРОСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В
АТМОСФЕРУ/АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА/ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

(нужное подчеркнуть)
№ 2-130922-02
от «13» сентября 2022 г.

1. Наименование предприятия АО «ФИК «Алел»
2. Наименование и адрес объекта, где проводился отбор проб Рудник «Суздаль», г. Семей, Кокентауский сел. Округ, промплощадка предприятия
3. НД, регламентирующие требования к отбору проб ГОСТ 17.2.3.01-86
4. План отбора проб: программа ПЭК, другое Программа ПЭК
5. Условия окружающей среды при отборе проб: температура, °C +20°C
атмосферное давление, кПа. 100,8
влажность, % 72,0

Сведения об отобранных пробах:

№ п/п	Дата, время отбора проб.	Место отбора	Количество измерений	Определяемые характеристики (показатели)
Граница СЗЗ промплощадки предприятия				
<u>1</u>	<u>13.09.22.</u> <u>8 10</u>	Точка № 1 (согласно карте-схеме)	<u>3</u>	Взвешенные частицы пыли
			<u>1</u>	Диоксид азота
			<u>1</u>	Оксид углерода
			<u>1</u>	Диоксид серы
			<u>1</u>	Углеводороды нефти
<u>2</u>	<u>13.09.22</u> <u>9 00</u>	Точка № 2 (согласно карте-схеме)	<u>3</u>	Взвешенные частицы пыли
			<u>1</u>	Диоксид азота
			<u>1</u>	Оксид углерода
			<u>1</u>	Диоксид серы
			<u>1</u>	Углеводороды нефти
<u>3</u>	<u>13.09.22</u> <u>9 45</u>	Точка № 3 (согласно карте-схеме)	<u>3</u>	Взвешенные частицы пыли
			<u>1</u>	Диоксид азота
			<u>1</u>	Оксид углерода
			<u>1</u>	Диоксид серы
			<u>1</u>	Углеводороды нефти
<u>4</u>	<u>13.09.22</u> <u>10 30</u>	Точка № 4 (согласно карте-схеме)	<u>3</u>	Взвешенные частицы пыли
			<u>1</u>	Диоксид азота
			<u>1</u>	Оксид углерода
			<u>1</u>	Диоксид серы
			<u>1</u>	Углеводороды нефти
<u>5</u>	<u>13.09.22</u> <u>11 20</u>	Точка № 5 (согласно карте-схеме)	<u>3</u>	Взвешенные частицы пыли
			<u>1</u>	Диоксид азота
			<u>1</u>	Оксид углерода
			<u>1</u>	Диоксид серы
			<u>1</u>	Углеводороды нефти
<u>6</u>	<u>13.09.22</u> <u>12 00</u>	Точка № 6 (согласно карте-схеме)	<u>3</u>	Взвешенные частицы пыли
			<u>1</u>	Диоксид азота
			<u>1</u>	Оксид углерода
			<u>1</u>	Диоксид серы
			<u>1</u>	Углеводороды нефти
<u>7</u>	<u>13.09.22</u> <u>12 45</u>	Точка № 7 (согласно карте-схеме)	<u>3</u>	Взвешенные частицы пыли
			<u>1</u>	Диоксид азота
			<u>1</u>	Оксид углерода
			<u>1</u>	Диоксид серы
			<u>1</u>	Углеводороды нефти

8	13.09.22. 13 40	Точка № 8 (согласно карте-схеме)	3	Взвешенные частицы пыли
			1	Диоксид азота
			1	Оксид углерода
			1	Диоксид серы
			1	Углеводороды нефти
			1	Углеводороды нефти
9	13.09.22. 14 30	Точка № 9 (согласно карте-схеме)	3	Взвешенные частицы пыли
			1	Диоксид азота
			1	Оксид углерода
			1	Диоксид серы
			1	Углеводороды нефти
			1	Углеводороды нефти

Пробы отобраны:

Кузнецова И.И. Ф.И.О. исполнителя

подпись

Голованов Д.И. Ф.И.О. исполнителя

подпись

Представитель заказчика

Ф.И.О.

подпись



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-10.22/40
от "06" октября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК «Алел»

Адрес заказчика: 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ

Место отбора пробы: Граница СЗЗ промплощадки предприятия в 9-ти точках (Т₁-Т₉)

Номер и дата акта отбора проб: № Э-130922-02 от 13.09.2022 г.

Дата начала анализа: 13.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 15.09.2022 г.

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

ГН №168 от 28.02.2015 г.

Условия проведения испытаний:

Температура, °С 19,0-21,0

Влажность воздуха, % 70,0-72,0

Атмосферное давление, кПа 100,6-101,8

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Ріопеег модификации РА114С	8332090752	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-4-06890
2	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ-4Э	7746	09.09.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-07-2-3-9191
3	Аспиратор сильфонный АМ-5	237491	30.11.2022 г. Сертификат о поверке № ВА-07-01-10420
4	Газоанализатор «СЕНСОН-М-3006»	20020006	04.02.2023 г. Сертификат о поверке № NU09-НН-03-1981
5	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	13.04.2023 г. Сертификат о поверке № RK-09-27-220016
6	Метеоскоп-М	553221	08.09.2023 г. Свидетельство о поверке № С-М/09-09-2021/93675891

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний									НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Взвешенные частицы пыли	мг/м ³	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,20	0,24	0,23	0,21	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м ³	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,02	МВИ 4215-002-56591409-2009
Оксид углерода	мг/м ³	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	СТ РК 2036-2010, п.5.4.1
Диоксид серы	мг/м ³	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	СТ РК 2036-2010, п.5.4.1
Углеводороды нефти	мг/м ³	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	СТ РК 2036-2010, п.5.4.3

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор
БОО «Лаборатория Атмосфера»




 подпись Тернопольская А.Г.

 подпись Гавриленко Н.А.

 подпись Ткаченко О.А.

АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ, ПРОМОТХОДОВ № З-130922-01
ОТ «13» сентября 2022 г.

- 6.Оборудование, используемое для отбора проб:

Сведения об отобранных пробах:

Пробы отобраны:

Кузнецова К. Ю. 
Ф.И.О. исполнителя подпись

Варламов Д. И. 
Ф.И.О. исполнителя подпись

Турзова Е. Н. 
Ф.И.О. исполнителя подпись

Представитель заказчика

стр. ____ из ____



KZ.T.07.0215
TESTING

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.22/155
от «20» сентября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК АЛЕЛ»

Адрес заказчика: ВКО, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): почва

Место отбора пробы: Граница СЗЗ промплощадки предприятия в 9-ти точках (Т₁-Т₉)

Номер и дата акта отбора проб: № Э-130922-01 от 13.09.2022 г.

Дата начала анализа: 13.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 20.09.2022 г.

Вид испытаний: по договору

На соответствие НД: ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.

Условия проведения испытаний: Температура, °C 19,0-21,0 Влажность воздуха, % 70,-72,0 Атмосферное давление, кПа 99,6-101,8

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-4-01444
2	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	109	02.09.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00103

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний									НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мышьяк	мг/кг	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-19
Оксид марганца	мг/кг	433,0	378,0	400,0	382,0	397,0	364,0	360,0	365,0	371,0	МВИ ОП.КП 01-19
Свинец	мг/кг	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	< 7,0	МВИ ОП.КП 01-19
Азот нитратный	мг/кг	2,36	2,28	2,15	2,28	2,17	2,38	2,21	2,10	2,24	ГОСТ 26488-85
Медь	мг/кг	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	МВИ ОП.КП 01-19

Подписи: Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



подпись

подпись

подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Копия или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35
Аттестат аккредитации № KZ.И.07.0215 от 03.04.2019г.

АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО
НАЗНАЧЕНИЯ/ПОВЕРХНОСТНОЙ, ПОДЗЕМНОЙ ВОДЫ/СТОЧНОЙ ВОДЫ/ТАЛОЙ
ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ № 7440922-02
от «14» сентября 2022

1. Наименование предприятия АО «Фик «Алел»
2. Наименование и адрес объекта, где проводился отбор проб Рудник «Суздаль», г. Семей, Кокентауский сел. Округ, промплощадка предприятий
3. НД, регламентирующие требования к отбору проб СТ РК ГОСТ Р 51592-2003, ГОСТ 17.1.4.01-80, ГОСТ 17.1.5.05-85
4. План отбора проб: программа ПЭК, другое
5. Метод подготовки к хранению фильтрат, осадки
6. Условия окружающей среды при отборе проб: температура, °C +16,0
атмосферное давление, кПа. 99,8
влажность, % 63,0
7. Оборудование, используемое для отбора проб:

№ п/п	Наименование СИ, тип (марка), завод-изготовитель, заводской	Дата поверки до, номер сертификата (свидетельства) о поверке или аттестации
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М» зав. № 553221	08.09.2023 г. Свидетельство о поверке № С-М/09-09-2021/93675891

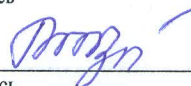
Сведения об отобранных пробах:

№ п/п	Дата, время отбора проб	Место отбора	Объем пробы в дм³, тип емкости	Примечание
1	14.09.22 8:20	Сброс на поля фильтрации (водовыпуск № 2)	3,5	пластик + стекло
2	14.09.22 8:30	Скважина № 4П	3,1	пластик + стекло
3	14.09.22 9:20	Скважина № 4Н	3,1	пластик + стекло
4	14.09.22 9:30	Скважина № 5Н	3,1	пластик + стекло
5	14.09.22 9:45	Скважина № 10Н	3,1	пластик + стекло
6	14.09.22 11:00	Скважина № 11Н	3,1	пластик + стекло
7	14.09.22 11:30	Скважина № 13Н	3,1	пластик + стекло
8	14.09.22 11:35	Скважина № 6а	3,1	пластик + стекло
9	14.09.22 12:30	Скважина № 9Т	3,1	пластик + стекло
10	14.09.22 13:30	Скважина № 12 ЭТВ	3,1	пластик + стекло
11	14.09.22 14:00	Скважина № 2нс-02	3,1	пластик + стекло
12	14.09.22 14:25	Скважина № 2нс-03	3,1	пластик + стекло
13	14.09.22 14:50	Скважина № 4нс-02	3,1	пластик + стекло
14	14.09.22 15:30	Скважина № 6нс-01	3,1	пластик + стекло

Пробы отобраны:

Оразбеков Н.С. 
Ф.И.О. исполнителя подпись

Представитель заказчика

Турсова Е.С. 
Ф.И.О. подпись

АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО
НАЗНАЧЕНИЯ/ПОВЕРХНОСТНОЙ, ПОДЗЕМНОЙ ВОДЫ/СТОЧНОЙ ВОДЫ/ТАЛОЙ
ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ № 7-130922-03
от « 13 » сентября 2022 г.

1. Наименование предприятия АО «Фик «Алел»
2. Наименование и адрес объекта, где проводился отбор проб Рудник «Суздаль», г. Семей, Кокентауский сел.
Округ, промплощадка предприятий
3. НД, регламентирующие требования к отбору проб СТ РК ГОСТ Р 51592-2003, ГОСТ 17.1.4.01-80, ГОСТ 17.1.5.05-85
4. План отбора проб: программа ПЭК, другое
5. Метод подготовки к хранению асимметричные фильтры
6. Условия окружающей среды при отборе проб: температура, °C +19
атмосферное давление, кПа. 700,5
влажность, % 101,34
7. Оборудование, используемое для отбора проб:

№ п/п	Наименование СИ, тип (марка), завод-изготовитель, заводской номер	Дата поверки до, номер сертификата (свидетельства) о поверке или аттестации
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М» зав. № 553221	08.09.2023 г. Свидетельство о поверке № С-М/09-09-2021/93675891

Сведения об отобранных пробах:

№ п/п	Дата, время отбора проб	Место отбора	Объем пробы в дм ³ , тип емкости	Примечание
	13.09.22	Хвостохранилище 3 очереди (II этап)		
1	8 10	Скважина № 3	3,1	пластик + стекло
2	8 45	Скважина № 5	3,1	пластик + стекло
3	9 15	Скважина № 6	3,1	пластик + стекло
4	9 45	Скважина № 9	3,1	пластик + стекло
5	10 20	Скважина № 10	3,1	пластик + стекло
		Хвостохранилище 4 очереди (I этап)		
6	10 45	Скважина № 2	3,1	пластик + стекло
7	11 15	Скважина № 3	3,1	пластик + стекло
8	11 50	Скважина № 7	3,1	пластик + стекло
9	12 20	Скважина № 8	3,1	пластик + стекло
		Хвостохранилище 5 очереди (I этап)		
10	13 00	Скважина № 5	3,1	пластик + стекло
11	13 35	Скважина № 6	3,1	пластик + стекло
12	14 10	Скважина № 8	3,1	пластик + стекло

Пробы отобраны:

Ф.И.О. исполнителя

подпись

Представитель заказчика

Ф.И.О.

подпись



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.22/156
от "20" сентября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК «Алел»

Адрес заказчика: 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора пробы: хвостохранилище 3 очереди (II этап) Т₁ - скважина № 3, Т₂ - скважина № 5, Т₃ - скважина № 6, Т₄ - скважина № 9, Т₅ - скважина № 10

Номер и дата акта отбора проб: № Э-130922-03 от 13.09.2022 г.

Дата начала анализа: 13.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 20.09.2022 г.

Количество (объем) продукта: 3,1 л (с каждой точки отбора)

Вид испытаний: по договору

НД на объект: СП № 209 от 16.03.2015 г., ГОСТ 27384-2002

Условия проведения испытаний: Температура, °С 19,0-21,0 Влажность воздуха, % 70,0-72,0 Атмосферное давление, кПа 99,6-101,8

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-01831
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-4-06890
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	02.09.2023 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00103
4	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02756
5	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2023 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
6	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
7	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02079

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытания					НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	
1	2	3	4	5	6	7	8
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,22	6,90	7,87	7,25	6,33	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Алюминий	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Аммиак	мг/дм ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,7	14,3	15,8	15,0	14,1	СТ РК 2015-2010

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

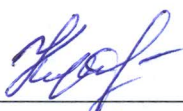
		3	4	5	6	7	8
Карбонаты	мг/дм ³	170,3	158,8	165,0	158,3	165,7	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо	мг/дм ³	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость	мг-экв/дм ³	4,0	4,3	3,9	4,0	4,3	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Калий	мг/дм ³	< 25,0	25,8	< 25,0	< 25,0	25,1	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм ³	33,0	38,0	33,0	36,0	34,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 11
Карбонаты	мг/дм ³	< 8,00	< 8,00	< 8,00	< 8,00	< 8,00	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Магний	мг/дм ³	27,3	29,5	26,8	28,2	27,7	ГОСТ 26449.1-85, п. 12
Марганец	мг/дм ³	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм ³	0,027	0,025	0,024	0,021	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм ³	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм ³	120,8	113,2	113,8	115,0	116,7	ГОСТ 23268.6-78
Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм ³	0,012	0,015	0,014	0,012	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19
Нитраты	мг/дм ³	8,00	7,9	8,00	8,07	7,9	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм ³	0,03	0,04	0,01	0,04	0,05	ГОСТ 33045-2014
Свинец	мг/дм ³	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм ³	96,5	95,0	93,3	107,1	102,1	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм ³	403,0	288,0	370,0	415,0	368,0	ГОСТ 26449.2-85, п. 1
Фторид-ионы	мг/дм ³	1,21	1,23	0,71	1,25	0,75	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм ³	84,46	98,23	96,39	102,82	101,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм ³	0,07	0,09	0,04	0,03	0,09	МВИ ОП.КВ 01-19

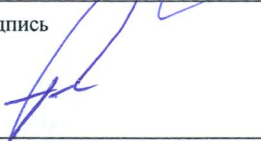
Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией




 подпись Кузнецова К.Ю.

 подпись Гавриленко Н.А.

 подпись Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
 Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.
 стр. 2 из 2 № 9111-09.22/156



KZ.T.07.0215
TESTING

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.22/157
от "20" сентября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК «Алел»

Адрес заказчика: 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора пробы: хвостохранилище 4 очереди (I этап) Т₁ – скважина № 2, Т₂ – скважина № 3, Т₃ – скважина № 7, Т₄ – скважина № 8.

Номер и дата акта отбора проб: № Э-130922-03 от 13.09.2022 г.

Дата начала анализа: 13.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 20.09.2022 г.

Количество (объем) продукта: 3,1 л (с каждой точки отбора)

Вид испытаний: по договору

НД на объект: СП № 209 от 16.03.2015 г., ГОСТ 27384-2002

Условия проведения испытаний: Температура, °С 19,0-21,0 Влажность воздуха, % 70,0-72,0 Атмосферное давление, кПа 99,6-101,8

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-01831
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-4-06890
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	02.09.2023 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00103
4	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02756
5	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2023 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
6	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
7	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02079

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытания				НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	
1	2	3	4	5	6	7
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,16	7,19	7,13	7,10	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Алюминий	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Аммиак	мг/дм ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
Взвешенные вещества	мг/дм ³	11,8	12,0	11,5	11,9	СТ РК 2015-2010

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

стр. 1 из 2

№ ЭП-09.22/157

1	2	3	4	5	6	7
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	152,6	150,1	168,5	144,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо	мг/дм ³	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость	мг-экв/дм ³	3,8	4,6	4,0	3,6	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Калий	мг/дм ³	25,40	25,15	25,04	27,16	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм ³	26,0	21,0	27,0	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 11
Карбонаты	мг/дм ³	< 8,0	9,61	< 8,0	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Магний	мг/дм ³	12,4	19,6	15,8	12,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 12
Марганец	мг/дм ³	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм ³	0,030	0,032	0,034	0,038	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм ³	116,4	120,3	103,6	105,0	ГОСТ 23268.6-78
Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм ³	0,015	0,015	0,020	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19
Нитраты	мг/дм ³	9,92	9,81	9,42	8,64	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм ³	0,09	0,08	0,07	0,05	ГОСТ 33045-2014
Свинец	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм ³	98,5	98,1	97,4	100,6	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм ³	349,0	396,0	354,0	366,0	ГОСТ 26449.2-85, п. 1
Фторид-ионы	мг/дм ³	0,81	0,92	1,36	0,84	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм ³	88,86	88,94	99,72	101,13	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм ³	0,05	0,06	0,05	0,07	МВИ ОП.КВ 01-19

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория Атмосфера»



подпись

Кузнецова К.Ю.

подпись

Гавриленко Н.А.

подпись

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
 Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.22/158
от "20" сентября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК «Алел»

Адрес заказчика: 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора пробы: хвостохранилище 5 очереди (I этап)

T₁ - скважина № 5, T₂ - скважина № 6, T₃ - скважина № 8

Номер и дата акта отбора проб: Э-130922-03 от 13.09.2022 г.

Дата начала анализа: 13.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 20.09.2022 г.

Количество (объем) продукта: 3,1 л (с каждой точки отбора)

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

Условия проведения испытаний:

СП № 209 от 16.03.2015 года, ГОСТ 27384-2002

Температура, °С 19,0-21,0

Влажность воздуха, % 70,0-72,0

Атмосферное давление, кПа 99,6-101,8

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-01831
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-4-06890
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	02.09.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00103
4	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02756
5	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-4-01978
6	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-4-01444
7	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02079

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытания			НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	
1	2	3	4	5	6
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,70	7,95	8,21	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,6	14,1	13,9	СТ РК 2015-2010
Жесткость	мг-экв/дм ³	4,2	3,8	4,1	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Нитриты	мг/дм ³	0,05	0,06	0,05	ГОСТ 33045-2014
Нитраты	мг/дм ³	9,11	9,12	9,10	ГОСТ 33045-2014
Хлориды	мг/дм ³	93,86	97,99	98,82	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Сульфаты	мг/дм ³	95,2	96,3	99,2	СТ РК 1015-2000
Железо	мг/дм ³	<0,0002	<0,0002	<0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

1	2	3	4	5	6
Марганец	мг/дм ³	<0,0002	<0,0002	<0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм ³	0,023	0,022	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм ³	120,4	116,1	115,4	ГОСТ 23268.6-78
Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм ³	0,015	0,014	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19
Нитраты	мг/дм ³	9,11	9,12	9,10	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм ³	0,05	0,06	0,05	ГОСТ 33045-2014
Свинец	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм ³	95,2	96,3	99,2	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм ³	371,0	353,0	368,0	ГОСТ 26449.2-85, п. 1
Фторид-ионы	мг/дм ³	1,14	1,15	1,15	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм ³	93,86	97,99	98,82	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм ³	0,05	0,06	0,04	МВИ ОП.КВ 01-19

Подписи:

Инженер-химик



Зав. лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория «Атмосфера»

подпись

Кузнецова К.Ю.

подпись

Гавриленко Н.А.

подпись

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



KZ.T.07.0215
TESTING

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.22/159
от "20" сентября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК «Алел»

Адрес заказчика: 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора проб: Т₁ – скважина № 4Н, Т₂ – скважина № 5Н, Т₃ – скважина № 10Н, Т₄ – скважина № 11Н, Т₅ – скважина № 13Н, Т₆ – скважина № 6а, Т₇ – скважина № 9Т, Т₈ – скважина № 12ЭТВ.

Номер и дата акта отбора проб: № Э-140922-02 от 14.09.2022 г.

Дата начала анализа: 14.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 20.09.2022 г.

Количество (объем) продукта: 3,1 л (с каждой точки отбора)

Вид испытаний: по договору

НД на объект: СП № 209 от 16.03.2015 г., ГОСТ 27384-2002

Условия проведения испытаний: Температура, °С 19,0-21,0 Влажность воздуха, % 70,0-72,0 Атмосферное давление, кПа 99,6-101,7

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-01831
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-4-06890
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	02.09.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00103
4	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02756
5	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2023 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-4-01978
6	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-4-01444
7	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02079

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний								НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,18	7,38	7,58	7,66	7,87	6,32	6,81	6,40	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Алюминий	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Аммиак	мг/дм ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	155,8	163,2	160,2	154,7	168,1	148,7	150,1	156,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.22/160
от "20" сентября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК «Алел»

Адрес заказчика: 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора проб: Т₁ - скважина 4П

Номер и дата акта отбора проб: № Э-140922-02 от 14.09.2022 г.

Дата начала анализа: 14.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 20.09.2022 г.

Количество (объем) продукта: 3,1 л

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

СП № 209 от 16.03.2015 г., ГОСТ 27384-2002

Условия проведения испытаний:

Температура, °С 19,0-21,0 Влажность воздуха, % 70,0-72,0

Атмосферное давление, кПа 99,6-101,7

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-01831
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-4-06890
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	02.09.2023 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00103
4	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02756
5	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02079
6	Термостат ТС-1/20 СПУ	45883	09.03.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02775

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 2,0	СТ РК 2015-2010
Биологическое потребление кислорода пятисуточного (БПК ₅)	мг/дм ³	11,96	РД 52.24.420-2006
Нитриты	мг/дм ³	< 0,003	ГОСТ 33045-2014
Нитраты	мг/дм ³	4,01	ГОСТ 33045-2014
Хлориды	мг/дм ³	32,84	ГОСТ 26449.1-85, п. 9
Сульфаты	мг/дм ³	101,1	СТ РК 1015-2000
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм ³	0,46	СТ РК 1983-2010
Фосфор общий	мг/дм ³	0,12	ГОСТ 26449.1-85, п. 14

*- результат испытаний <...означает не обнаружено

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



подпись

подпись

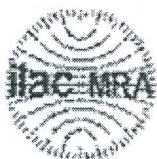
подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



KZ.T.07.0215
TESTING

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.22/161
от "20" сентября 2022 г.

Наименование заказчика: АО «ФИК «Алел»

Адрес заказчика: 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, ул. Фрунзе, 122

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора проб: Т₁ - скважина № 2нс-02, Т₂ - скважина № 2нс-03, Т₃ - скважина № 4нс-02, Т₄ - скважина № 6нс-01

Номер и дата акта отбора проб: № Э-140922-02 от 14.09.2022 г.

Дата начала анализа: 14.09.2022 г.

Дата окончания анализа: 20.09.2022 г.

Количество (объем) продукта: 3,1 л (с каждой точки отбора)

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

СП № 209 от 16.03.2015 г., ГОСТ 27384-2002

Условия проведения испытаний:

Температура, °С 19,0-21,0

Влажность воздуха, % 70,0-72,0

Атмосферное давление, кПа 99,6-101,7

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-01831
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	19.01.2023 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-4-06890
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	02.09.2023 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00103
4	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02756
5	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2023 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
6	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
7	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2023 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02079

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний				НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	
1	2	3	4	5	6	7
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,31	6,22	6,20	6,31	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Алюминий	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	СТ РК 1956-2010
Аммиак	мг/дм ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
Взвешенные вещества	мг/дм ³	308,4	205,9	61,0	378,0	СТ РК 2015-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	162,2	147,3	162,78	154,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо	мг/дм ³	<0,0002	<0,0002	0,29	0,09	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость	мг-экв/дм ³	4,2	3,3	2,8	3,5	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Калий	мг/дм ³	< 25,00	< 25,00	<25,0	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм ³	29,0	12,0	15,0	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 11

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

стр. 1 из 2

№ ЭП-09.22/161

1	2	3	4	5	6	7
Карбонаты	мг/дм ³	< 8,00	< 8,00	< 8,0	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Магний	мг/дм ³	10,6	11,8	10,0	4,7	ГОСТ 26449.1-85, п. 12
Марганец	мг/дм ³	0,02	0,03	<0,0002	<0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм ³	0,04	0,05	0,05	0,03	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм ³	110,8	113,4	110,0	116,4	ГОСТ 26449.1-85, п.17.2
Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм ³	0,002	0,002	0,009	0,003	МВИ ОП.КВ 01-19
Нитраты	мг/дм ³	4,13	9,03	10,12	2,31	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм ³	< 0,003		0,05	0,03	ГОСТ 33045-2014
Свинец	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм ³	460,0	110,0	81,3	24,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм ³	698,0	273,0	378,0	294,0	ГОСТ 26449.2-85, п. 1
Фторид-ионы	мг/дм ³	0,30	0,25	0,53	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм ³	11,64	16,41	81,7	9,18	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм ³	0,04	0,03	0,28	0,07	МВИ ОП.КВ 01-19

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией



Директор
ГОУ «Лаборатория-Атмосфера»

Кузнецова К.Ю.

подпись

Кузнецова К.Ю.

подпись

Гавриленко Н.А.

подпись

Ткаченко О.А.

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABÍGI
RESÝRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAGY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTİK
KÁSIPOBNYNYŇ SHYGYS QAZAQSTAN
OBLYSY BOIYN SHA FILIALY

Qazaqstan Respýblikasy, ShQO, 070003
Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

31.03.2022 г. 34-03-01-22/334
Бірегей код: 22F54BF043D248ED

ТОО «Проектный центр «ПРОФЕССИОНАЛ»

Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО на Ваш запрос № 03/-2022-010 от 28 марта 2022 года предоставляет информацию о многолетних климатических метеорологических характеристиках в г. Семей, с. Кайнар и с. Жалгызтобе Жарминского района ВКО по данным МС Семипалатинск, Кайнар и МС Жалгызтобе. Приложение на 3-х листах

Заместитель директора

Л. Болатқан

Орын.: Базарова Ш.Қ.
Тел.: 8(7232)70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/xoKgbO>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке

или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

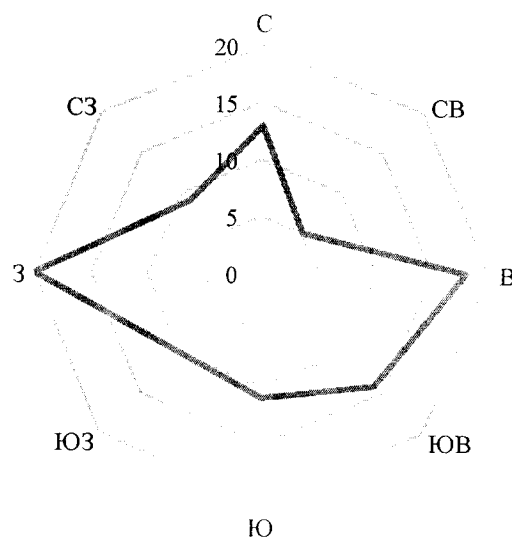
**Информация о климатических метеорологических характеристиках в г. Семей ВКО
по данным МС Семипалатинск.**

Дана о климатических метеорологических характеристиках по данным МС
Семипалатинск:

1. Среднемаксимальная температура наиболее жаркого
месяца (июль): плюс 28,9°C.
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного
месяца (январь): минус 20,5°C.
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 7 м/с.
4. Среднегодовая скорость ветра: 2,3 м/с
5. Повторяемость направлений ветра:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
13	5	18	14	11	10	20	9	32

6. Роза ветров



Начальник ОМAM

5

Базарова Ш.К.

23.08.202134-05-16/1046

C1B1E26AC52F4CF0

**«ПРОФЕССИОНАЛ»
жобалық орталығы» ЖШС**

«Қазгидромет» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы Сіздің 2021 жылғы 18 тамыздағы № 08/001 сұранысыңызға, Шығыс Қазақстан облысының аумағында жұмыс істейтін атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық бекеттерінде (ЛББ) анықталатын ластаушы заттардың тізімін ұсынады.

Қосымша 2 бетте.



Директордың м.а.

А. Ахметов

Орынд.: Г.М. Кашканова

Тел.: 8 (7232) 70 13 73

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://salemoffice.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://salemoffice.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

<https://short.salemoffice.kz/odq3ok>

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), АХМЕТОВ АДЕЛЬ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841014800

23.08.202134-05-16/1046

C1B1E26AC52F4CF0

**ТОО «Проектный
центр «ПРОФЕССИОНАЛ»**

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО в ответ на Ваш запрос № 08/001 от 18.08.2021 года направляет перечень загрязняющих веществ, определяемых на стационарных постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ), действующих на территории Восточно-Казахстанской области.

Приложение на 2 листах.



И.о. директора

А. Ахметов

Исп.: Кашканова Г.М.

Тел.: 8 (7232) 70 13 73

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://salemoffice.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://salemoffice.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

<https://short.salemoffice.kz/RgbHty>

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), АХМЕТОВ АДЕЛЬ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN120841014800

Перечень загрязняющих веществ, по которым предоставляются данные о фоновых концентрациях за период 2016-2020 гг., определяемых на постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ) с указанием адреса их расположения

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Адрес расположения ПНЗ	Наименование загрязняющих веществ
г. Усть-Каменогорск	ПНЗ-1	ул. Рабочая,6	Диоксид азота Пыль (взвешенные частицы) Диоксид серы Серная кислота Неорганические соединения мышьяка Сероводород Оксид углерода Фенол Формальдегид
	ПНЗ-5	ул. К.Кайсенова, 30	Диоксид азота Пыль (взвешенные частицы) Диоксид серы Серная кислота Неорганические соединения мышьяка Сероводород Оксид углерода Фенол Формальдегид
	ПНЗ-7	ул. М. Тынышпаев, 126	Диоксид азота Пыль (взвешенные частицы) Диоксид серы Серная кислота Неорганические соединения мышьяка Сероводород Оксид углерода Фенол Формальдегид Хлор
	ПНЗ-8	ул. Егорова, 6	Диоксид азота Пыль (взвешенные частицы) Диоксид серы Серная кислота Сероводород Оксид углерода Фенол Формальдегид Хлор
	ПНЗ-12	пр. К.Сатпаева, 12	Диоксид азота Пыль (взвешенные частицы) Диоксид серы Серная кислота Сероводород Оксид углерода Фенол Формальдегид

пос. Глубокое	ПНЗ-1	ул. Ленина, 15	Диоксид азота Пыль (взвешенные вещества) Диоксид серы Фенол
г. Риддер	ПНЗ-1	ул. Островского, 13Б	Диоксид азота Пыль (взвешенные вещества) Диоксид серы Неорганические соединения мышьяка Фенол Формальдегид
	ПНЗ-6	ул. В. Клинка, 7	Диоксид азота Пыль (взвешенные вещества) Диоксид серы Неорганические соединения мышьяка Оксид углерода Фенол Формальдегид
г. Семей	ПНЗ-2	ул. Рыскулова, 27	Диоксид азота Пыль (взвешенные вещества) Диоксид серы Оксид углерода
	ПНЗ-4	ул. 343 квартал, 13/2	Диоксид азота Пыль (взвешенные вещества) Диоксид серы Оксид углерода Фенол

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО)

**АО «ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННАЯ
КОРПОРАЦИЯ «АЛЕЛ»**

г.Усть-Каменогорск 2022 г.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»

Лицензия МОС 01039Р от 14.07.2007 г.

СТ РК ИСО 9001:2016, СТ РК ОHSAS 18001:2008 СТ РК ИСО 14001:2016

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО)

АО «ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОРПОРАЦИЯ «АЛЕЛ»

Генеральный директор
АО «ФИК «АЛЕЛ»



Галиуллин Е. Н.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



Ткаченко О.А.

г. Усть-Каменогорск 2022 г.

2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов предприятия осуществляется в местах, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям и исключающих воздействие отходов на окружающую среду.

Передача отходов сторонним специализированным организациям осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

2.1 Общие сведения об образовании отходов

На территории АО «ФИК «Алел» образуются отходы:

Код по клас-сификатору	Наименование по классификатору	Фактическое наименование отхода
Опасные отходы		
01 03 05*	Другие шламы, содержащие опасные вещества	Хвосты цианирования
01 03 07*	Прочие отходы, содержащие опасные вещества от физической и химической переработки металлоносных минералов	Хвосты флотации
13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Отработанные масла и консистентные смазки, не пригодные для использования по назначению
13 07 03*	Другие виды топлива (включая смеси)	Нефтешламы
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Упаковочная тара из-под масел

Код по классификатору 15 02 02*	Наименование по классификатору Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Фактическое наименование отхода Отработанная фильтроткань полиэстер, обтирочный материал (ветошь)
16 01 07*	Масляные фильтры	Отработанные масляные фильтры
16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом
17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (песок, щебень загрязненный нефтепродуктом)	Замазученный грунт (аварийный отход, образующийся при разливе нефтепродуктов)
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Ртутные лампы отработанные и брак
Неопасные отходы		
01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	Вскрышные породы
01 03 99	Отходы, не указанные иначе	Отходы шахтной крепи
01 03 99	Отходы, не указанные иначе	Отработанная сетка грохотов
01 03 99	Отходы, не указанные иначе	Отходы ПГУ
10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	Золошлаковые отходы
12 01 01	Опилки и стружка черных металлов	Металлическая стружка
12 01 13	Отходы сварки	Остатки и огарки сварочных электродов
12 01 99	Отходы, не указанные иначе	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов
15 01 03	Деревянная упаковка	Отработанная тара из-под натрия цианистого (фанера)
15 01 04	Металлическая упаковка	Металлическая тара, потерявшая потребительские свойства
15 01 09	Тканевая упаковка	упаковочная тара, потерявшая потребительские свойства (биг-беги, полипропилен)
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ)
16 01 03	Отработанные шины	Старые пневматические шины
16 01 17	Черные металлы	Лом черных металлов в кусковой форме
16 01 99	Отходы, не указанные иначе	Отходы ремонта транспорта
16 01 99	Отходы, не указанные иначе	Отходы, обрезки и старые изделия из резины
17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Строительные отходы
20 01 01	Бумага и картон	Отходы и макулатура бумажная и картонная

Код по классификатору	Наименование по классификатору	Фактическое наименование отхода
20 01 02	Стекло	Отходы, бой стекла
20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	Отходы от эксплуатации офисной техники
20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37	Древесные отходы
20 01 39	Пластмассы	Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы

01 03 05* Другие иламы, содержащие опасные вещества

Хвосты цианирования. Отходы образуются при выщелачивании (извлечении) золота из продукта биовыщелачивания, основанный на селективном растворении металлов в слабых растворах цианидов (NaCN, Ca(CN)₂).

Удаление отхода происходит по пульпопроводу на собственные хвостохранилища 3 очередь, 4 очередь, 5 очередь.

01 03 07* Прочие отходы, содержащие опасные вещества от физической и химической переработки металлоносных минералов

Хвосты флотации (отходы обогащения). Отходы образуются при обогащении золотосодержащей руды Суздальского месторождения. После процесса обогащения хвосты флотации в виде пульпы по трубопроводам направляются в собственное хвостохранилище.

После обогащения золотосодержащей руды удаление отхода происходит по пульпопроводу на собственное хвостохранилище 5 очередь.

13 02 08* Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла

Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению. Отработанные масла образуются в результате замены индустриального трансмиссионного, моторного масел при эксплуатации автотранспорта, техники.

Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в закрытых емкостях с последующей передачей по договору специализированной организации.

Отработанная консистентная смазка. Отход образуется при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств, техники, технологического оборудования.

Таблица 2.1

Код по классификатору	Наименование по классификатору	Фактическое наименование отхода	Химический состав	Нормативы 2023-2025 г.г.	Способ накопления	Место временного хранения	Срок хранения	Вид операции, которому подвергается отход	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Опасные отходы									
01 03 05*	Другие шламы, содержащие опасные вещества	Хвосты цианирования	Диоксид кремния-42,48 %, оксид алюминия - 8,4 %, дижелеза триоксид-8,19 %, титан оксид-0,93 %, кальция карбонат-29,3 %, магний карбонат-3,6 %, марганец диоксид- 0,05 %, калия оксид-1.86 %, натрия оксид-0,56 %, оксид железа-2,96 %, сурьма-0,04 %, мышьяка трисульфид-1,63 %	353333,000 0	постоянное хранение	хвостохранилище	постоянное хранение в хвостохранилище	захоронение (долгосрочное хранение)	Рекультивация после окончания отработки месторождения
01 03 07*	Прочие отходы, содержащие опасные вещества от физической и химической переработки металлоносных минералов	Хвосты флотации	Диоксид кремния-48,24 %, оксид алюминия - 7,56 %, дижелеза триоксид-5,67 %, титан оксид-0,56 %, кальция карбонат-31,82 %, магний карбонат-0,42 %, марганец диоксид-0,11 %, калия оксид-1,54 %, натрия оксид-0,44 %, оксид железа-3,11 %, сурьма-0,04 %, мышьяка трисульфид-0,49 %	484000,000 0	постоянное хранение	хвостохранилище	постоянное хранение в хвостохранилище	захоронение (долгосрочное хранение)	Консервация после окончания отработки месторождения
13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Отработанные масла и консистентные смазки, не пригодные для использования по назначению	Вода-5,52%, масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)- 84,68%, механические примеси-4,8%, молибдена дисульфид-0,8%, стеарат лития-3,8%, дижелезо	46,6000	временное хранение	герметичная емкость	хранение менее 6 месяцев	Удаление восстановление	Отработанные масла - передача по договору со специализированной организацией Консистентные смазки – сжигание в собственной

И.нв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №



Условные обозначения:

- Граница территории АО "ФИК "Алел"
- Граница расчетной СЗЗ
- Граница оформленного земельного участка



Нарушенные земли



ЛЭП



Номер участка по плану



Координаты

Примечание:
Использована выкопировка данных государственного земельного кадастра.

Баланс территории санитарно-защитной зоны (по состоянию на 27.01.2021)

№ на плане	Наименование собственника (землепользователя)	Кадастровый номер участка	Площадь земель в границах СЗЗ, га	Целевое назначение
1	Садвакасова Камшат Касимжановна (к/х «Асима»)	05-252-145-008	341,65	Для ведения крестьянского хозяйства
2	ф.х. «Сабыржан»	05-252-145-243	48,33	Для ведения фермерского хозяйства
3	к.х. «Дастан-Ш»	05-252-145-117	78,84	Для ведения крестьянского хозяйства
4	к.х. «Дастан-Ш»	05-252-145-206	500,67	Для ведения крестьянского хозяйства
5	к.х. «Олжас»	05-252-145-175	157,25	Для ведения крестьянского хозяйства
6	СПК «агайын» «абд» ф.х. «Сабыржан» д.1	05-252-145-245	429,99	Для ведения фермерского хозяйства
7	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-169	3,54	Для обслуживания стоянки автотранспорта
8	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-230	7,8	Для обслуживания вахтового поселка
9	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-170	5,56	Для обслуживания АБК
10	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-220	32,5	Для обслуживания хвостохранилища
11	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-104	45,7	Для обслуживания хвостохранилища
12	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-201	18,48	Для обслуживания хвостохранилища
13	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-260	100,4168	Для строительства и обслуживания хвостохр.
14	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-262	30,06	Для строительства и обслуживания хвостохр.
15	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-093	51,24	Для обслуживания горно-металлургического комплекса
16	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-261	432,27	Для разработки золоторудного месторожд.
17	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-198	0,258	Для размещения кан. трубопровода
18	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-171	1,21	Для обслуживания техн. водозабора и водовода
19	АО «ФИК «Алел»	05-252-145-214	1,17	Для обслуживания водовода скважины и кабеля
20	Резервные и иные не вовлеченные в градостроительную деятельность земли		130,11	
21	Резервные и иные не вовлеченные в градостроительную деятельность земли		14,98	
22	Резервные и иные не вовлеченные в градостроительную деятельность земли		7,82	
23	Резервные и иные не вовлеченные в градостроительную деятельность земли		6,84	
24	Резервные и иные не вовлеченные в градостроительную деятельность земли		0,33	
25	Земли с/х назначения Приречного с/о	05-252-150	3,47	
26	Земли транспорта, связи и инженерных коммуникаций		7,82	
	ИТОГО		2458,31	

Рисунок 5. Расчетная схема санитарно-защитной зоны. М 1:25 000

Содержание

№п/п	Наименование	страница
1	Протокол технического совещания по разработке (пересмотру) плана ликвидации (локализации) аварии.	4
2	Способы оповещения об аварии людей, месторасположение командного пункта и время прибытия Суздальского АСВ.	6
3	Оперативная часть	7
3.1	Перечень основных позиции оперативной части ПЛА	8
3.2	Позиция 1. Пожар поверхностных сооружений на хвостохранилищах флотации и цианирования 5 очереди 1 этап	9
3.3	Позиция 2. Фронтальное разрушение дамбы хвостохранилища с полным растеканием пруда и грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап.	11
3.4	Позиция 3. Образование прорыва с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап.	13
3.5	Позиция 4. Перелив воды через гребень дамбы хвостохранилища с частичным ее размывом в результате катастрофического паводка на хвостохранилище флотации 5 очередь 1 этап	15
3.6	Позиция 5. Оползень низового откоса дамбы хвостохранилища на отдельном участке хвост-ща цианирования 3 очередь 1 этап	17
3.7	Позиция 6. Сосредоточенный выход фильтрационного потока с большим расходом воды и с выносом грунта из тела дамбы или основания дамбы хвост-ща цианирования 3 оч.1 этап	19
3.8	Позиция 7. Частичный размыв дамбы хвостохранилища пульпой при прорыве пульпопровода на хвостохранилище цианирования 4 оч.1 этап.	21
3.9	Позиция 8. Водосбросные и водоотводящие сооружения хвостохранилища. Опрокидывания понтона в прудке хвост-ща флотации 5 оч.1 этап.	23
3.10	Позиция 9. Порыв водовода подачи оборотной воды на завод, проложенного в районе хвостохранилищ хвостов флотации и цианирования 5 очереди.	25
3.11	Позиция 10. Интенсивный паводок, угроза землетрясения.	27
3.12	Позиция 11. Образование прорыва с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвост-ще цианирования 2 очередь 2 этап.	29
4	Приложение	31
4.1	Общие положения	32
4.2	Приказ о назначении ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.	33
4.3	Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварии и порядок их действий	34
4.4	Постовая ведомость	38
4.5	Командный пункт управления.	39
4.6	Характеристика строительных материалов в районе хвостохранилища хвостов флотации и цианирования	40
4.7	Перечень аварийного запаса материалов	41

4.8	АКТ № 1 «Осмotra пульпопроводов, действующего хвостохранилища флотации»	42
4.8	АКТ № 2 «Проверки состояния противопожарного оборудования и средств пожаротушения»	43
4.9	АКТ № 3 «Проверки задвижек действующего хвостохранилища хвостов флотации»	44
4.10	АКТ № 4 «Осмotra электрооборудования, действующего хвостохранилища хвостов флотации»	45
4.11	АКТ № 5 «Проверки насосных агрегатов действующего флотационного хвостохранилища»	46
4.12	АКТ № 6 «Осмotra пульпосбросов действующего флотационного хвостохранилища»	47
4.13	АКТ № 7 «Осмotra противofiltrационной пленки действующего флотационного хвостохранилища»	48
4.14	АКТ № 8 «Осмotra пульпопроводов, действующих цианидных хвостохранилищ»	49
4.15	АКТ № 9 «Проверки задвижек на пульпопроводах, действующих цианидных хвостохранилищ»	50
4.16	АКТ № 10 «Осмotra электрооборудования действующих цианидных хвостохранилищ»	51
4.17	АКТ № 11 «Осмotra пульпосбросов действующих цианидных хвостохранилищ»	52
4.18	АКТ № 12 «Осмotra противofiltrационной пленки действующих цианидных хвостохранилищ»	53
4.19	АКТ № 13 «Проверки средств связи на хвостовом хозяйстве»	54
4.20	Перечень опасных видов работ на хвостохранилищах.	55
4.21	Список №1 Должностных лиц, служебных учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии	56
4.22	Список №2 Должностных лиц АО «ФИК «АЛЕЛ», которые должны быть немедленно извещены об аварии	57
4.23	График проведения кабинетно-штабных учений в 2023 году	57
4.24	График проведения учебных тревог на 2023год.	58
4.25	Протокол технического совещания по разработке (пересмотру) плана ликвидации (локализации) аварии	59
4.26	Специальный пропуск к месту аварии	60
4.27	Оперативный журнал	61

nordgold	План ликвидации аварий на хвостохранилищах хвостов флотации и цианирования Суздальского месторождения 2023г.	Страница 4 из 61
----------	---	---


«Утверждаю»:
Генеральный директор АО «ФИК «АЛЕЛ»
Е. Н. Галиуллин.
 « » 2022г

**Протокол технического совещания по разработке Плана ликвидации
аварий на хвостохранилищах хвостов флотации и цианирования АО
ФИК «АЛЕЛ» на 2023 год.**

Комиссия в составе:

Председателя комиссии:

Директора металлургического завода – Резвухин К. Е.

Членов комиссии:

Начальника АСВ– Погребнов В.А.

Главного металлурга МЗ – Шевчук И.С.

Главного энергетика МЗ– Жумадилда С.С

Инженер ОТ и ТБ по МЗ – Епмахов Е.С.

Главного механика МЗ – Тайлакбаев Р.К.

Начальника участка ХХ – Рахимжанов Н.Ж.

рассмотрела разработанный **«План ликвидации аварий хвостохранилищ хвостов
Флотации и Цианирования Металлургического завода на 2023 год»**

Установлено:

План ликвидации аварий разработан в соответствии с ст.81 Закона РК «О гражданской
защите».

План защиты персонала в случае аварии и ликвидации последствий соответствует
технологии и организации производства на флотационном и цианидном хвостохранилищах
металлургического завода и обеспечивает безопасные условия работы технического и
другого персонала при спасении людей и ликвидации возможных последствий аварии.

Предоставлены следующие приложения:

1. Списки должностных лиц, которые должны быть немедленно извещены об аварии на гидротехническом сооружении.
2. Способы оповещений людей, место командного пункта и время прибытия АСВ.
3. Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварии на сооружениях хвостового хозяйства.
4. Акты проверок на исправность и состояние пульповодов, водоводов, противофльтрационной плёнки, водонасосов, гидрозатворов и электрической части хвостохранилищ хвостов флотации и цианирования: №1. №2. №3. №4. №5. №6. №7. №8. №9. №10. №11. №12.
5. Характеристика строительных материалов в районе хвостохранилищ.
6. Постовая ведомость.

7. Оперативная схема расположения хвостохранилищ.

Рассмотрев приложенные документы, комиссия решила:

Установить срок действия Плана ликвидации аварий на флотационном и цианидном хвостохранилищах металлургического завода до 31.12.2023г.

Председатель комиссии:

Директор металлургического завода

К. Е. Резвухин

Члены комиссии:

Начальника АСВ

В. А. Погребнов

Главный металлург МЗ

И.С. Шевчук

Главный энергетик

С.С. Жумадилда

Главный механик МЗ

Р.К. Тайлакбаев

Инженер ОТ и ТБ по МЗ

Е.С. Епимахов

Начальник участка ХХ

Н.Ж.
Рахимжанов

nordgold	План ликвидации аварий на хвостохранилищах хвостов флотации и цианирования Суздальского месторождения 2023г.	Страница 6 из 61
----------	--	---------------------

«Утверждаю»:
 АО «ФИК «АЛЕЛ»
 Директор МЗ
 Резвухин К. Е.
 «_____» _____ 2022г.

Способы оповещения об аварии людей, месторасположение командного пункта и время прибытия Суздальского АСВ.

Для эффективного реагирования и эвакуации при авариях на территории хвостового хозяйства и хвостохранилищ хвостов Флотации и Цианирования Metallургического завода определить следующие средства оповещения:

1. По телефонной связи (внутренний телефон **209** или **418**)
2. Посыльным.
3. Командным пунктом по ликвидации аварии является диспетчерская.
4. Время прибытия на командный пункт дежурного отделения АСВ – 10 минут.
5. В необходимых случаях по согласованию с руководителем горноспасательных работ для ликвидации аварии привлекаются дополнительные силы ТОО (ВАСС КЕН)-резервное отделение из Бакырчикского АСВ.

Оперативная часть


 «Утверждаю»:
 Генеральный директор АО ФИК «Алел»
 Е. Н. Галиуллин.
 2022год.

Перечень основных позиции оперативной части ПЛА

№ п/п	Наименование позиции.
Позиция №1	Пожар поверхностных сооружений на хвостохранилищах флотации и цианирования 5 очереди 1 этап.
Позиция №2	Фронтальное разрушение дамбы хвостохранилища с полным растеканием пруда и грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап.
Позиция №3	Образование прорана с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очереди 1 этап.
Позиция №4	Перелив воды через гребень дамбы хвостохранилища с частичным ее размывом в результате катастрофического паводка на хвостохранилище 5 очереди 1 этап.
Позиция №5	Оползень низового откоса дамбы хвостохранилища на отдельном участке хвостохранилище 3 очереди 1 этап.
Позиция №6	Сосредоточенный выход фильтрационного потока с большим расходом воды и с выносом грунта из тела дамбы или основания дамбы хвостохранилища цианирования 3 очередь 1 этап.
Позиция №7	Частичный размыв дамбы хвостохранилища пульпой при прорыве пульпопровода на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап.
Позиция №8	Водосбросные и водоотводящие сооружения хвостохранилища. Опрокидывание понтона в прудке хвостохранилища 5 очередь 1 этап.
Позиция №9	Порыв водовода подачи оборотной флотационной воды на завод, проложенного в районе хвостохранилищ хвостов флотации и цианирования 5 очереди
Позиция №10	Интенсивный паводок, угроза землетрясения
Позиция №11	Образование прорана с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвостохранилище цианирования 2 очереди 2 этап.

Позиция

1

Пожар поверхностных сооружений на хвостохранилищах флотации и цианирования 5 очереди 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лицо, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути и время выхода людей из аварийного участка	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) Первый заметивший признаки задымления или возгорания сообщает начальнику хвостового хозяйства и диспетчеру. 2) При наличии, отключить вентиляцию и кондиционеры. 3) Выключить электроэнергию на аварийном участке, отключением с КТПН №23 4) Вызвать Суздальский АСВ, медицинскую службу, оповестить ответственных лиц по списку Ф – 1.,2 5) Указать степень опасности материалов в районе возгорания. 6) ДПД приступает к ликвидации возгорания имеющимися в наличии средствами пожаротушения 7) Провести оперативный учет всех людей, находящихся на территории и их местонахождение. 8) По прибытии Суздальский АСВ приступает к ликвидации возгорания. 9) Организовать дополнительную доставку емкости с водой	Первый заметивший Первый заметивший Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Энергетик Исп.: Дежурный электрик Отв.: Руководитель ликвидации аварии Исп.: Диспетчер Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хозяйства Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хозяйства, команда ДПД Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хозяйства Отв.: Начальник САСВ Исп.: Начальник САСВ, отделения АСВ Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер рудника,начальник хвостового хозяйства	Люди, находящиеся в зданиях и сооружениях, покидают их и уходят на безопасное расстояние. Время: 1мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ — Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ — Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

1

Пожар поверхностных сооружений на хвостохранилищах флотации и цианирования 5 очереди 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лицо, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути и время выхода людей из аварийного участка	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция **2** Фронтальное разрушение дамбы хвостохранилища с полным растеканием пруда и грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: — Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: — Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

3

Образование прорыва с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) Первый заметивший сообщает начальнику хвостового хозяйства, сменному инженеру завода, диспетчеру. 2) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести рабочих в безопасное место. 3) Вызвать Суздальский АСВ, медицинскую службу, оповестить ответственных лиц по списку Ф – 1.,2 4) Остановить оборудование цеха и прекратить подачу хвостов в хвостохранилища. 5) Вывести рабочих в безопасное место. Выставить посты согласно постовой ведомости 6) Организовать аварийно – спасательную бригаду из числа персонала хвостового хозяйства. Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты. 7) Провести оперативный учет всех рабочих хвостового хозяйства, подрядных организации и их местонахождение. 8) Установить дополнительный насос для понижения уровня воды в отстойном прудке для сокращения скорости и объема грязевого потока. 9) Выполнить ограждающую перемышку из наброски мешков с грунтом, бревен, бетонных подушек. 10) Восстановить необходимые параметры дамбы, восстановить противофильтрационную пленку, восстановить необходимый уровень воды. 11) Работы по восстановлению тела дамбы производить только после выдачи рекомендации представителя проектировщика. 13) Отправить на место аварии тяжелую технику: - Бульдозер – 1ед., - Экскаватор – 1ед., - Самосвал – 3ед., - Погрузчик – 1ед.	Очевидец. Отв.: Начальник хвостового хоз., Мастер смены ЗИФ Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Инженер по капитальному строительству, Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер, Начальник хвостового хоз.	Сбор должностных лиц по списку Ф – 1,2. у офиса завода – диспетчерская. У офиса завода находится дежурная машина, вахтовый автобус. Маршрут эвакуации персонала не задействованного в ликвидации аварии, производится согласно плану эвакуации персонала Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Позиция

3

Образование прорыва с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: — Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: — Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

4

Перелив воды через гребень дамбы хвостохранилища с частичным ее размывом в результате катастрофического паводка на хвостохранилище флотации 5 очередь 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) Первый заметивший сообщает начальнику хвостового хозяйства, сменному инженеру завода, диспетчеру. 2) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести рабочих в безопасное место. 3) Оповестить Суздальский АСВ, медицинскую службу, Оповестить должностных лиц по списку Ф – 1.,2 по телефону. 4) Остановить оборудование цеха и прекратить подачу хвостов в хвостохранилища. 5) Вывести рабочих в безопасное место. Выставить посты согласно постовой ведомости. 6) Организовать аварийно – спасательную бригаду из числа персонала хвостового хозяйства. Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты. 7) Провести оперативный учет всех рабочих хвостового хозяйства, подрядных организации и их местонахождение. 8) Установить дополнительный насос для понижения уровня воды в отстойном прудке для сокращения скорости и объема грязевого потока. 9) Выполнить ограждающую перемычку из наброски мешков с грунтом, бревен, бетонных подушек. 10) Восстановить необходимые параметры дамбы, восстановить противофильтрационную пленку, восстановить необходимый уровень воды. 11) Работы по восстановлению тела дамбы производить только после выдачи рекомендации представителя проектировщика. 12) Отправить на место аварии тяжелую технику: - Бульдозер – 1ед., - Экскаватор – 1ед., - Самосвал – 3ед., - Погрузчик – 1ед.	Очевидец. Отв.: Начальник хвостового хоз. Мастер смены ЗИФ Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Инженер по капитальному строительству, Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер, Начальник хвостового хоз., Начальник АТУ	Сбор должностных лиц по списку Ф – 1,2. у офиса завода – диспетчерская. У офиса завода находится дежурная машина, вахтовый автобус. Маршрут эвакуации персонала не задействованного в ликвидации аварии, производится согласно плану эвакуации персонала Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ – Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. ____ мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. ____ мин.

Позиция

4

Перелив воды через гребень дамбы хвостохранилища с частичным ее размывом в результате катастрофического паводка на хвостохранилище флотации 5 очередь 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

5

Оползень низового откоса дамбы хвостохранилища на отдельном участке хвостохранилище 3 очередь 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) Первый заметивший сообщает инженеру хвостового хозяйства, сменному инженеру завода, диспетчеру. 2) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести рабочих в безопасное место. 3) Оповестить Суздальский АСВ, медицинскую службу, Оповестить должностных лиц по списку Ф – 1,2 по телефону. 4) Остановить оборудование цеха и прекратить подачу хвостов в хвостохранилища. 5) Вывести рабочих в безопасное место. Выставить посты согласно постовой ведомости. 6) Организовать аварийно – спасательную бригаду из числа персонала хвостового хозяйства. Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты. 7) Провести оперативный учет всех рабочих хвостового хозяйства, подрядных организации и их местонахождение. 8) Установить дополнительный насос для понижения уровня воды в отстойном прудке для сокращения скорости и объема грязевого потока. 9) Выполнить ограждающую перемышку из наброски мешков с грунтом, бревен, бетонных подушек. 10) Восстановить необходимые параметры дамбы, восстановить противофильтрационную пленку, восстановить необходимый уровень воды. 11) Работы по восстановлению тела дамбы производить только после выдачи рекомендации представителя проектировщика. 12) Отправить на место аварии тяжелую технику: - Бульдозер – 1ед., - Экскаватор – 1ед., - Самосвал – 3ед., - Погрузчик – 1ед	Очевидец. Отв.: Начальник хвостового хоз. Мастер смены ЗИФ Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Инженер по капитальному строительству, Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер, Начальник хвостового хоз., Начальник АТУ.	Сбор должностных лиц по списку Ф – 1,2. у офиса завода – диспетчерская. У офиса завода находится дежурная машина, вахтовый автобус. Маршрут эвакуации персонала не задействованного в ликвидации аварии, производится согласно плану эвакуации персонала Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ <u>Дополнительные снаряжение:</u> _____ _____ Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту авариию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ <u>Дополнительные снаряжение:</u> _____ _____ Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Позиция

5

Оползень низового откоса дамбы хвостохранилища на отдельном участке хвостохранилище 3 очередь 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

6

Сосредоточенный выход фильтрационного потока с большим расходом воды и с выносом грунта из тела дамбы или основания дамбы хвостохранилища цианирования 3 оч. 1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция .

7

Частичный размыв дамбы хвостохранилища пульпой при прорыве пульпопровода на хвостохранилище цианирования 4 оч.1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) Первый заметивший сообщает , Начальнику хвостового хоз., сменному инженеру завода, диспетчеру. 2) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести рабочих в безопасное место. 3) Оповестить Суздальский АСВ, медицинскую службу, Оповестить должностных лиц по списку Ф – 1,2 по телефону. 4) Остановить оборудование цеха и прекратить подачу хвостов в хвостохранилища. 5) Немедленно перейти на резервную ветку пульпопровода, при невозможности перехода остановить оборудование цеха и хвостовые насосы 6) Вывести рабочих в безопасное место. Выставить посты согласно постовой ведомости. 7) Организовать аварийно – спасательную бригаду из числа персонала хвостового хозяйства. Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты. 8) Провести оперативный учет всех рабочих хвостового хозяйства, подрядных организации и их местонахождение. 9) Немедленно приступить к ремонту пульпопровода. 10) Восстановить необходимые параметры дамбы хвостохранилища идентичным грунтом, восстановить противофильтрационную пленку. Увеличить пляж намыва на восстановленном участке. 11) Отправить на место аварии тяжелую технику: - Бульдозер – 1ед., - Экскаватор – 1ед., - Самосвал – 3ед., - Погрузчик – 1ед.	Очевидец. Отв.: Начальник хвостового хоз. Мастер сменыЗИФ. Отв.: Руководитель ликвидации аварии Исп: Диспетчер Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз., Главный механик завода Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер, Начальник хвостового хоз., Начальник АТУ.	Сбор должностных лиц по списку Ф – 1,2. у офиса завода – диспетчерская. У офиса завода находится дежурная машина, вахтовый автобус. Маршрут эвакуации персонала не задействованного в ликвидации аварии, производится согласно плану эвакуации персонала Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> <u>Спасатели:</u> <u>Связь:</u> <u>Электроснабжение:</u> – Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	<u>Командир отделения:</u> <u>Спасатели:</u> <u>Связь:</u> <u>Электроснабжение:</u> Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция .

7

Частичный размыв дамбы хвостохранилища пульпой при прорыве пульпопровода на хвостохранилище цианирования 4 оч.1 этап.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

8

Водосбросные и водоотводящие сооружения хвостохранилища. Опрокидывания понтона в прудкехвостохранилища флотации 5 оч. 1

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) Первый заметивший сообщает, Начальнику хвостового хоз., сменному инженеру завода, диспетчеру. 2) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести рабочих в безопасное место. 3) Оповестить Суздальский АСВ, медицинскую службу, Оповестить должностных лиц по списку Ф – 1,2 по телефону. 4) Остановить оборудование цеха и прекратить подачу хвостов в хвостохранилища. 5) Отключить электропитание насосов понтона с РУ находящегося возле помещения регулировщиков хвостового хозяйства 6) Организовать аварийно – спасательную бригаду из числа персонала хвостового хозяйства. Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты. 7) Провести оперативный учет всех рабочих хвостового хозяйства. 8) Немедленно приступить к восстановлению плавучести понтона с насосным парком. 9) Подключить электропитание насосов понтона, запустить насосы оборотной воды в насосной станции. 10) Отправить на место аварии тяжелую технику: - Бульдозер – 1ед., - Самосвал – 3ед., - Погрузчик – 1ед. - Автокран – 1ед.	Очевидец. Отв.: Начальник хвостового хоз. Мастер смены ЗИФ Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Дежурный электрик. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз., Главный механик завода Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз., Главный механик завода Дежурный электрик. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер, Начальник хвостового хоз. Начальник АТУ.	У офиса завода находится дежурная машина, вахтовый автобус. Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> <u>Спасатели:</u> <u>Связь:</u> <u>Электроснабжение:</u> Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. __ мин.	<u>Командир отделения:</u> <u>Спасатели:</u> <u>Связь:</u> <u>Электроснабжение:</u> Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

8

Этап.

Водосбросные и водоотводящие сооружения хвостохранилища. Опрокидывания понтона в прудке хвостохранилища флотации 5 оч. 1

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция **9** очереди.

Порыв водовода подачи оборотной воды на завод, проложенного в районе хвостохранилища хвостов флотации и цианирования 5

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) Первый заметивший сообщает, Начальнику хвостового хоз., сменному инженеру завода, диспетчеру. 2) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести рабочих в безопасное место. 3) Оповестить Суздальский АСВ, медицинскую службу, Оповестить должностных лиц по списку Ф – 1,2 по телефону. 4) Остановить оборудование цеха и прекратить подачу хвостов в хвостохранилища. Отключить электропитание насосов понтона с РУ находящегося возле помещения регулировщиков хвостового хозяйства 5) Организовать аварийно – ремонтную бригаду из числа персонала хвостового хозяйства. Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты. 6) Немедленно приступить к устранению порыва водовода и по необходимости с восстановлением необходимых параметров дамбы идентичным грунтом. 7) Подключить электропитание насосов понтона, запустить насосы оборотной воды в насосной станции. 8) Восстановить подачу оборотной воды на завод. 9) Отправить на место аварии тяжелую технику: - Бульдозер – 1ед., - Экскаватор – 1ед., - Самосвал – 3ед., - Погрузчик – 1ед.	Очевидец. Отв.: Начальник хвостового хоз. Мастер смены ЗИФ Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз.Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Дежурный электрик. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз., Главный механик завода Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Дежурный электрик. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер, Начальник хвостового хоз. Начальник АТУ	У офиса завода находится дежурная машина, вахтовый автобус. Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ _____ Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. ____ час. ____ мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ _____ Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. ____ час. ____ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

9

Порыв водовода подачи оборотной воды на завод, проложенного в районе хвостохранилища хвостов флотации и цианирования

5 очереди.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварию. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

10

Интенсивный паводок, угроза землетрясения.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
1) По поступившим сигналам ЧС, либо по сложившейся обстановке остановить технологический процесс. 2) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести весь работающий персонал в безопасное место, место сбора у центрального поста охраны завода, проверить по списку, принять меры к поиску отсутствующих. 3) Немедленно подать эвакуационную технику. 4) Контролировать состояние здания, окружающих коммуникации, следовать и действовать правилам ЧС. 5) Техника находится в МПС и на дробильном переделе или снимаются с места работы: - Погрузчик – 1ед., - Самосвал – 1ед., - Экскаватор – 1ед.	Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хозяйства. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Начальник АТУ	Эвакуация персонала незадействованного в ликвидации аварии согласно общей схемы эвакуации. Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. ____ час. ____ мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. _____ _____ Дополнительные снаряжение: _____ _____ Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. ____ час. ____ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция

10

Интенсивный паводок, угроза землетрясения.

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» _____ 2023 г. __ час. __ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Позиция .

11

Образование прорыва с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвостохранилище цианирования 2 очередь 2 этап

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
12) Первый заметивший сообщает начальнику хвостового хозяйства, сменному инженеру завода, диспетчеру. 13) Оповестить рабочих об аварии голосовой командой или по телефонной связи. Вывести рабочих в безопасное место. 14) Вызвать Суздальский АСВ, медицинскую службу, оповестить ответственных лиц по списку Ф – 1.,2 15) Остановить оборудование цеха и прекратить подачу хвостов в хвостохранилища. 16) Вывести рабочих в безопасное место. Выставить посты согласно постовой ведомости 17) Организовать аварийно – спасательную бригаду из числа персонала хвостового хозяйства. Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты. 18) Провести оперативный учет всех рабочих хвостового хозяйства, подрядных организации и их местонахождение. 19) Установить дополнительный насос для понижения уровня воды в отстойном прудке для сокращения скорости и объема грязевого потока. 20) Выполнить ограждающую перемышку из наброски мешков с грунтом, бревен, бетонных подушек. 21) Восстановить необходимые параметры дамбы, восстановить противофильтрационную пленку, восстановить необходимый уровень воды. 22) Работы по восстановлению тела дамбы производить только после выдачи рекомендации представителя проектировщика. 14) Отправить на место аварии тяжелую технику: - Бульдозер – 1ед., - Экскаватор – 1ед., - Самосвал – 3ед., - Погрузчик – 1ед.	Очевидец. Отв.: Начальник хвостового хоз., Мастер смены ЗИФ Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Диспетчер. Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Инженер-технолог завода. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп.: Инженер по капитальному строительству, Начальник хвостового хоз. Отв.: Руководитель ликвидации аварии. Исп: Диспетчер, Начальник хвостового хоз.	Сбор должностных лиц по списку Ф – 1,2. у офиса завода – диспетчерская. У офиса завода находится дежурная машина, вахтовый автобус. Маршрут эвакуации персонала не задействованного в ликвидации аварии, производится согласно плану эвакуации персонала Время эвакуации из зоны аварии =2 минуты	<u>Командир отделения:</u> _____ <u>Спасатели:</u> _____ <u>Связь:</u> _____ <u>Электроснабжение:</u> _____ – Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: _____ – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. __ мин.	<u>Командир отделения:</u> _____ – <u>Спасатели:</u> _____ <u>Связь:</u> _____ – <u>Электроснабжение:</u> _____ Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. – Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: _____ – Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. __ час. __ мин.

Позиция .

11

Образование прорыва с растеканием воды из дамбы хвостохранилища и части грязевого потока на хвостохранилище цианирования 4 очередь 1 этап

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии.	Лицо ответственное за выполнение мероприятий и исполнители.	Маршрут эвакуации людей.	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание	Пути движения спасателей Суздальского АСВ и задание (отрывная часть)
			Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. ____ час. ____ мин.	Командир отделения: Спасатели: Связь: Электроснабжение: Маршрут движения: От АБК участка Суздальской по дороге на Хвостохранилище к месту аварии. Задача: произвести разведку, эвакуировать пострадавших, оказать первую доврачебную помощь. Тушение пожара. Дополнительные снаряжение: Ответственный руководитель по ликвидации аварии: _____ Руководитель спасательными работами: _____ Задание принял: _____ «__» ____ 2023 г. ____ час. ____ мин.

Примечание: АСВ вызывается диспетчером при наличии пострадавших

Директор металлургического завода _____ К. Е.Резвухин

«__» _____ 2022год



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

06.04.2015 года

01738P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектный центр "ПРОФЕССИОНАЛ""

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск
Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА КРЫЛОВА, дом № 86., 49., БИН:
141140017741

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемое, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

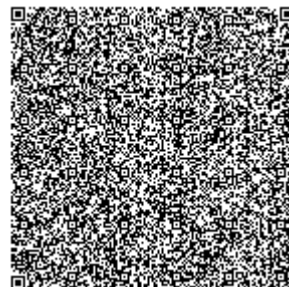
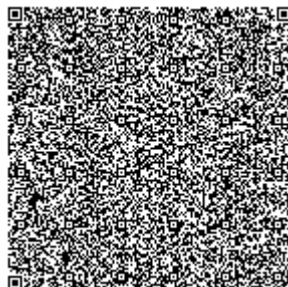
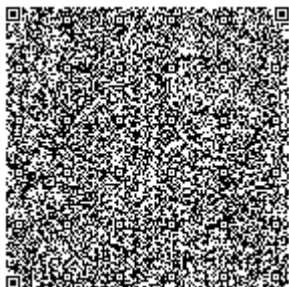
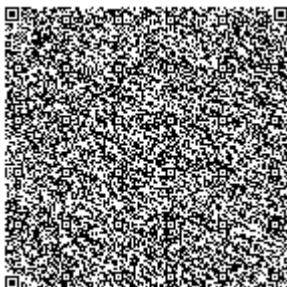
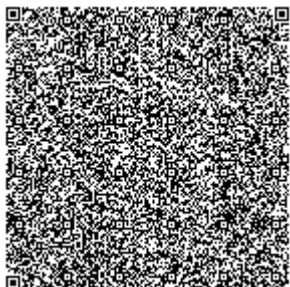
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 06.04.2015

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01738Р

Дата выдачи лицензии 06.04.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектный центр "ПРОФЕССИОНАЛ""

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА КРЫЛОВА, дом № 86., 49., БИН: 141140017741

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

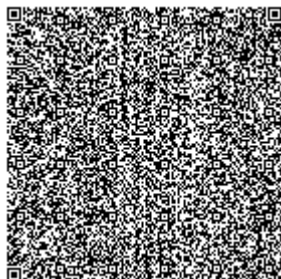
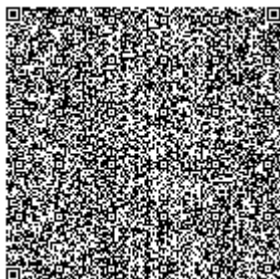
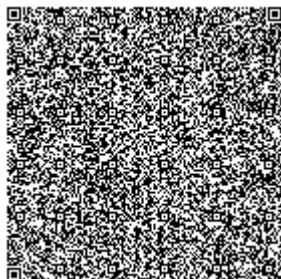
Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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



Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 06.04.2015

Место выдачи г.Астана

