



**"АЛРОСА" акционерная компания** Акционерная компания "АЛРОСА" **ALROSA**  
(аһаһас акционерная уопсастыба) (публичное акционерное общество) Public Joint Stock Company

## ПРИКАЗ

« 03 » августа 2022 г.

г. Москва

№ 01/241-Д

### Об утверждении Стандарта управления хвостохранилищами АК «АЛРОСА» (ПАО)

В целях внедрения системы эффективного управления хвостохранилищами АК «АЛРОСА» (ПАО) (далее – Компания) и предотвращения угроз безопасности хвостохранилищ на всех этапах жизненного цикла, включая их проектирование, эксплуатацию и закрытие, а также соответствия требованиям Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами (версия от 05.08.2020),

#### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с даты издания приказа Стандарт управления хвостохранилищами АК «АЛРОСА» (ПАО) (далее - Стандарт), согласно приложению приказу.
2. Руководителям структурных подразделений Компании:
  - 2.1 Актуализировать положения об участках хвостового хозяйства в части структуры, функций, обязанностей, порядка и взаимодействия служб, подразделений, обеспечивающих безопасную эксплуатацию хвостохранилищ с целью соответствия требованиям Стандарта.
  - 2.2 Обеспечить письменное ознакомление с приказом подчиненных руководителей и специалистов, принимающих участие в управлении хвостохранилищами.
3. Заместителю главного инженера по гидротехническим сооружениям – начальнику отдела гидротехнических сооружений Колегову К.Н. совместно с директором Центра стратегических проектов и аналитики Бежиным С.В. и начальником Управления методологии вознаграждений и оргпроектирования Кузнецовой Ю.В. обеспечить включение в годовые показатели главных инженеров МНГОК, АГОК и УГОК показателя по эффективности и безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений.
4. Главным инженерам МНГОК, АГОК и УГОК совместно с заместителем главного инженера по гидротехническим сооружениям - начальником отдела Колеговым К.Н. и начальниками СУП ГОК обеспечить включение в показатели премирования ответственных работников ГОК показателей по эффективности и безопасности эксплуатации ГТС.
5. Контроль за исполнением приказа возложить на главного инженера Компании Айгистова М.Р.

Генеральный директор –  
председатель правления

С.С. Иванов

УТВЕРЖДЕН  
приказом АК «АЛРОСА» (ПАО)  
от «03» августа 2022 г.  
№ 01/241-Ж

**СТАНДАРТ  
УПРАВЛЕНИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩАМИ  
АК «АЛРОСА» (ПАО)**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b>	<b>3</b>
<b>АББРЕВИАТУРЫ</b>	<b>6</b>
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>7</b>
1.1. Цели корпоративного Стандарта	7
1.2. Основы разработки	7
1.3. Область действия	7
<b>2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ</b>	<b>8</b>
2.1. Выявление заинтересованных сторон	8
2.2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами	9
<b>3. СОЗДАНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ БАЗЫ ЗНАНИЙ</b>	<b>15</b>
3.1. Разработка междисциплинарной базы знаний	15
3.2. Использование междисциплинарной базы знаний	16
<b>4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНИТОРИНГ ХВОСТОХРАНИЛИЩ</b>	<b>17</b>
4.1. Разработка планов и критериев проектирования хвостохранилищ	17
4.2. Разработка надежной конструкции хвостохранилищ	19
4.3. Планирование, строительство, эксплуатация и ликвидация хвостохранилищ	20
4.4. Система мониторинга хвостохранилищ	22
<b>5. РУКОВОДСТВО И УПРАВЛЕНИЕ ХВОСТОХРАНИЛИЩАМИ</b>	<b>23</b>
5.1. Организация системы управления хвостохранилищами	23
5.2. Организация и проведение внутренних и внешних проверок хвостохранилищ	25
5.3. Развитие культуры безопасности	27
5.4. Разработка и поддержание системы предоставления обратной связи	28
<b>6. РЕАГИРОВАНИЕ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ДОЛГОСРОЧНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ</b>	<b>29</b>
6.1. Подготовка к реагированию на чрезвычайные ситуации	29
6.2. Подготовка к долгосрочному восстановлению	30
<b>7. ПУБЛИЧНОЕ РАСКРЫТИЕ ДАННЫХ И ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ</b>	<b>32</b>
7.1. Требования к публичному раскрытию и предоставлению доступа к информации о хвостохранилищах	32
<b>8. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ ДОКУМЕНТОВ И ЗАПИСЕЙ</b>	<b>33</b>
<b>9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ</b>	<b>33</b>
<b>10. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ</b>	<b>34</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Классификация последствий аварий хвостохранилищ</b>	<b>35</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Критерии расчета надежности хвостохранилищ</b>	<b>38</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Соответствие настоящего Стандарта требованиям ICMM и RJC</b>	<b>39</b>

### ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

<b>АК «АЛРОСА» (ПАО), АЛРОСА, Компания</b>	-	одна из крупнейших алмазодобывающих компаний в мире, российская горнорудная компания с государственным участием;
<b>Взаимодействие с заинтересованными сторонами</b>	-	действия и процессы, реализуемые Компанией для вовлечения заинтересованных сторон в свою деятельность и учета их интересов при ее осуществлении;
<b>Гидротехнические сооружения</b>	-	плотины, здания гидроэлектростанций, водосбросные, водоспускные и водовыпускные сооружения, туннели, каналы, насосные станции, судоходные шлюзы, судоподъемники; сооружения, предназначенные для защиты от наводнений, разрушений берегов и дна водохранилищ, рек; сооружения (дамбы), ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций; устройства от размывов на каналах, а также другие сооружения, здания, устройства и иные объекты, предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения негативного воздействия вод и жидких отходов, за исключением объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, предусмотренных Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении; (в ред. Федерального закона от 30.12.2012 № 291-ФЗ);
<b>Заинтересованные стороны (стейкхолдеры)</b>	-	для целей настоящего Стандарта являются физические и юридические лица или группы лиц (работники, клиенты, представители бизнеса, гражданского общества, государственной власти, местных сообществ, профсоюзов и т. д.) в различной степени вовлеченные в деятельность Компании, которые влияют на результаты деятельности Компании и/или испытывают на себе влияние с ее стороны
<b>Заказчик проекта</b>	-	юридическое лицо, которое заключает договоры о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте; подготавливает задания на выполнение указанных видов работ, предоставляет лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ, утверждает проектную документацию, подписывает документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществляет иные функции, предусмотренные законодательством о градостроительной деятельности;
<b>Идентификация заинтересованных сторон</b>	-	процесс регулярного выявления заинтересованных сторон, а также анализа и документирования значимой

	информации об их интересах, вовлечении, взаимозависимости, влиянии и потенциальном воздействии заинтересованных сторон на деятельность Компании;
<b>Критерии безопасности гидротехнического сооружения</b>	- предельные значения количественных и качественных показателей состояния гидротехнического сооружения и условий его эксплуатации, соответствующие допустимому уровню риска аварии гидротехнического сооружения и утвержденные в установленном порядке федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственный надзор за безопасностью гидротехнического сооружения;
<b>Международный совет по горному делу и металлам (ICMM)</b>	- международная организация, деятельность которой направлена обеспечение безопасности, справедливости и устойчивости в горно-металлургической отрасли. ICMM объединяет 28 горнодобывающих и металлургических компаний и свыше 30 региональных и сырьевых ассоциаций, работая на повышение экологических и социальных показателей;
<b>Местное население</b>	- сообщество людей, проживающих и/или ведущих деятельность на территориях в регионах присутствия Компании;
<b>Независимый орган по инспекции хвостохранилищ</b>	- орган, обеспечивающий независимую техническую проверку проекта, строительства, эксплуатации, ликвидации и управления хвостохранилищ. Независимые эксперты — это третьи стороны, которые не принимают и не принимали непосредственного участия в проектировании или эксплуатации конкретного хвостохранилища. В качестве НОИХ могут выступать следующие организации: независимая аккредитованная лаборатория; независимый экспертный центр/организация; органы государственного контроля и надзора;
<b>Независимый экспертный центр</b>	- специализированная экспертная организация, аккредитованная для оказания услуг по подготовке документов, связанных с ОПО, и разработке деклараций безопасности. Также может осуществлять функции НОИХ;
<b>План ликвидации аварий</b>	- документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения, и включающий в себя заранее разработанный во всех деталях план согласованных действий работников во время аварии;
<b>Рабочая группа</b>	- группа, утвержденная распоряжением от 31.08.2021 № 02/283-Р, созданная в целях реализации проекта по внедрению требований Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами;
<b>Свободное, предварительное и осознанное согласие</b>	- российское законодательство устанавливает право граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов местного самоуправления

<b>(СПОС)</b>	принимать участие в общественном обсуждении предварительных материалов по оценке воздействия на окружающую среду при проектировании новых хвостохранилищ. Данное право является российским аналогом СПОС, являющегося универсальной нормой международного права в соответствии с Декларацией Организации Объединенных Наций о правах коренных народов (ДПКН), Конвенцией о биологическом разнообразии (КБР) и Конвенции №169 Международной организации труда;
<b>Совет по ответственной практике в ювелирном бизнесе (RJC)</b>	- международная некоммерческая организация, занимающаяся сертификацией и разработкой стандартов в области ответственного ведения ювелирного бизнеса, деятельность которой сосредоточена на укреплении потребительского доверия в ювелирной отрасли посредством продвижения ответственных бизнес-практик, распространяющихся на алмазы, золото и металлы платиновой группы;
<b>Специализированная корпоративная проектная организация</b>	- Якутский научно-исследовательский и проектный институт алмазодобывающей промышленности («Якутнипроалмаз») – структурное подразделение АК «АЛРОСА» (ПАО), выступающее в роли генерального проектировщика и являющееся координатором и исполнителем проектных работ;
<b>Структурное подразделение</b>	- подразделение АК «АЛРОСА» (ПАО), выполняющее функции, предусмотренные положением о структурном подразделении (ГОК, УКС, геологоразведочная экспедиция, МУАД, МАП и т. д.);
<b>Хвостохранилище</b>	- комплекс специальных сооружений и оборудования, обустроенных и эксплуатируемых в соответствии с проектом и предназначенный для хранения или захоронения отходов обогащения полезных ископаемых (хвостов);
<b>Чрезвычайная ситуация</b>	- обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии гидротехнического сооружения, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или ущерб окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей;
<b>Экологический центр</b>	- подразделение Компании, осуществляющее координацию природоохранной деятельности в структурных подразделениях, находящихся под управлением Компании;
<b>Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)</b>	- федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности, а также в сфере технологического и атомного надзора, функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами,

	<p>промышленной безопасности, безопасности при использовании атомной энергии (за исключением деятельности по разработке, изготовлению, испытанию, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения), безопасности электрических и тепловых установок и сетей (кроме бытовых установок и сетей), безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений), безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также специальные функции в области государственной безопасности в указанной сфере.</p>
--	---

### АББРЕВИАТУРЫ

<b>ICMM</b>	- International Council on Mining and Metals Международный совет по горному делу и металлам;
<b>RJC</b>	- Responsible Jewellery Council Совет по ответственной практике в ювелирном бизнесе;
<b>ГТС</b>	- гидротехнические сооружения;
<b>ГЭЭ</b>	- государственная экологическая экспертиза;
<b>ИПН</b>	- инженер по надзору;
<b>КЧС</b>	- Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
<b>НКО</b>	- некоммерческая организация;
<b>НОИХ</b>	- независимый орган по инспекции хвостохранилищ;
<b>ОВОС</b>	- оценка воздействия на окружающую среду;
<b>ООН</b>	- Организация Объединенных Наций;
<b>ПЛА</b>	- план ликвидации аварий;
<b>РСЧС</b>	- единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
<b>СПОС</b>	- свободное, предварительное и осознанное согласие;
<b>СУР</b>	- система управления рисками;
<b>СУХ</b>	- система управления хвостохранилищами;
<b>СЭМ</b>	- система экологического менеджмента;
<b>СЭСМ</b>	- система экологического и социального менеджмента;
<b>ТЗ</b>	- техническое задание;
<b>ТЭО</b>	- технико-экономическое обоснование;
<b>УХХ</b>	- участок хвостового хозяйства;
<b>ХХ</b>	- хвостохранилище;
<b>ЧС</b>	- чрезвычайная ситуация;
<b>ЭОН</b>	- руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и надзору.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цели корпоративного Стандарта

Настоящий Стандарт управления хвостохранилищами (далее – Стандарт) является основополагающим документом, определяющим подход АК «АЛРОСА» (ПАО) (далее – Компания) к своей деятельности в области обеспечения безопасности хвостохранилищ (ХХ).

Целью настоящего Стандарта является внедрение системы эффективного управления хвостохранилищами и предотвращения угроз безопасности хвостохранилищ на всех этапах жизненного цикла, включая их проектирование, эксплуатацию и закрытие.

### 1.2. Основы разработки

Стандарт разработан в соответствии с действующими нормами международного и российского права, с учетом применимых к Компании глобальных и отраслевых требований, добровольно принятых в рамках участия в инициативах обязательств, а также положений внутренних документов Компании.

Основой разработки Стандарта послужили требования Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами (версия от 05.08.2020), разработанного Программой Организации Объединенных Наций (ООН) по окружающей среде (ЮНЕП), инициативой «Принципы ответственного инвестирования» и Международным советом по горному делу и металлам (International Council on Mining and Metals, ICMM), а также требования Кодекса ответственных практик Совета по ответственной практике в ювелирном бизнесе (Responsible Jewellery Council, RJC) которые были адаптированы к деятельности Компании с учетом применимых действующих норм российского права.

К числу ключевых документов, послуживших основой разработки Стандарта, относятся:

Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» и подзаконные акты, утвержденные на 1 апреля 2022 г.

Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Глобальный отраслевой стандарт управления хвостохранилищами.

Принципы горнодобывающей промышленности ICMM.

Протокол соответствия Глобальному отраслевому стандарту управления хвостохранилищами.

Сборник практических рекомендаций ICMM по управлению хвостохранилищами.

Заявление ICMM с изложением позиции в отношении управления хвостохранилищами.

Кодекс ответственных практик RJC.

### 1.3. Область действия

Стандарт распространяется и обязателен к применению работниками всех структурных, функциональных и обособленных подразделений Компании, задействованными в процессе управления хвостохранилищами, а также работниками подрядных организаций Компании.

Стандарт распространяется на хвостохранилища с гидротехническими сооружениями (далее – ХХ с ГТС) 1 и 2 класса опасности [1]. Гидродинамические аварии на таких хвостохранилищах могут приводить к серьезным ущербам окружающей среде, экономике, жизни и здоровью людей. Аварии на ХХ с ГТС 3 и 4 класса опасности могут привести только к минимальному ущербу, поскольку в ХХ не складывается вредных веществ, и в отношении данных ХХ Компания может принять решение о применении данного Стандарта в добровольном порядке.

В целях унификации подхода и использования единых стандартов управления ХХ в рамках Группы АЛРОСА Стандарт рекомендован для внедрения и соблюдения в дочерних и подконтрольных обществах АК «АЛРОСА» (ПАО).



Исполнение требований Стандарта ГТС 1 и 2 класса носит обязательный характер. Нормативные, организационные, распорядительные и иные внутренние документы Компании не должны противоречить Стандарту.

## **2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ**

### **2.1. Выявление заинтересованных сторон**

Компания приняла обязательство по выявлению и взаимодействию с заинтересованными сторонами для всех этапов жизненного цикла хвостохранилищ, начиная от проектирования и заканчивая консервацией и ликвидацией. Взаимодействие осуществляется со всеми заинтересованными лицами, идентифицируемыми в установленном порядке в соответствии с требованием корпоративного Стандарта Компании.

В рамках управления хвостохранилищами Компания проводит идентификацию заинтересованных сторон. В целях идентификации заинтересованных сторон используются следующие источники информации:

- итоги переговоров с ответственными лицами, связанными с предметом обсуждения, представителями местной и региональной власти;
- итоги переговоров и встреч с лидерами мнений;
- итоги переговоров и встреч с руководителями общественных движений, некоммерческих организаций (НКО), инициаторами крупных социальных событий;
- публикации и материалы в местных, региональных и федеральных средствах массовой информации;
- рейтинг популярных местных информационных (в том числе общественных) электронных ресурсов и каналов, характер и содержание публикаций на них;
- результаты анализа официальных страниц в социальных сетях, персональных информационных ресурсов местных журналистов, блогеров, общественных деятелей.

При составлении перечня заинтересованных сторон в отношении деятельности по проектированию, строительству, эксплуатации, консервации и ликвидации хвостохранилищ рассматриваются следующие группы заинтересованных сторон:

- 1) физические лица – местное население, оказавшиеся в непосредственной близости от объекта намечаемой деятельности или территории, относительно которой принимается решение;
  - частный случай: коренное население, в т. ч. коренные малочисленные народы, обладающие специальными правами на территории их проживания;
- 2) общественные организации и объединения, НКО;
- 3) общественные лидеры, лидеры мнений, гражданские активисты;
- 4) национальные и международные природоохранные НКО;
- 5) смежные землепользователи;
- 6) местные и региональные СМИ;
- 7) местные и региональные органы власти;
- 8) государственные контролирующие и надзорные органы, отвечающие за соблюдение требований законодательства юридическими лицами на территории;
- 9) сторонние предприятия, имеющие свои интересы в районе намечаемой деятельности;
- 10) потенциальные инвесторы и т. д.

Для каждой группы заинтересованных сторон выбирается наиболее эффективный способ и формат взаимодействия.

Деятельность по взаимодействию с заинтересованными сторонами в Компании строится в соответствии с применимыми международными стандартами и внутренними нормативными документами Компании с учетом следующих принципов:

- существенности: Компания определила круг ключевых заинтересованных сторон, а также наиболее существенные интересы данных сторон;
- полноты: Компания понимает мнения, взгляды, потребности и ожидания ключевых заинтересованных сторон по значимым для них вопросам, касающимся деятельности Компании;
- реагирования: Компания обязуется не только быть в курсе заявленных интересов и ожиданий, но и реагировать на них.

## **2.2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами**

### **2.2.1. Соблюдение прав человека**

Компания стремится обеспечить соблюдение прав человека в процессе планирования, эксплуатации, консервации и ликвидации хвостохранилищ. При управлении хвостохранилищами Компания неукоснительно следует принципам, закрепленным в Политике в области прав человека, особое внимание уделяя в контексте данной деятельности выполнению следующих ключевых обязательств:

#### **1. Обеспечение безопасной и благоприятной рабочей среды.**

Компания реализует комплекс мер, направленных на то, чтобы ее деятельность по управлению хвостохранилищами соответствовала всем применимым стандартам и требованиям в области промышленной и экологической безопасности, а также не наносила ущерба здоровью работников, местного населения и иных лиц.

#### **2. Уважение культуры, обычаев и традиций местных сообществ.**

Компания уважает права, культурные особенности, традиции и обычаи местных сообществ в регионах присутствия, в том числе коренных малочисленных народов. При осуществлении деятельности, связанной с управлением хвостохранилищами, Компания гарантирует сохранение и беспрепятственный доступ к объектам культурного и природного наследия, а также необходимым природным ресурсам, включая источники питьевой воды.

#### **3. Обеспечение соблюдения прав человека при переселении.**

Компания уважает индивидуальные и коллективные права местных сообществ, включая их права на землю, ресурсы и самоопределение. Переселение местных жителей осуществляется только в случае отсутствия иных альтернатив и в строгом соответствии с положениями применимого законодательства, а также внутренних нормативных документов. Компания предпринимает все необходимые меры по учету интересов лиц, затрагиваемых в связи с возможным вынужденным переселением, обеспечивая заинтересованным сторонам доступ к информации и эффективным каналам взаимодействия.

Основополагающим документом, определяющим подход АК «АЛРОСА» (ПАО) к своей деятельности в области прав человека, является Политика в области прав человека (далее – Политика). Документ закрепляет обязательства Компании по соблюдению прав человека (включая права, на которые могут оказывать влияние хвостохранилища Компании), в том числе коренных малочисленных народов, а также раскрывает основные принципы и механизмы защиты прав человека в Компании и обеспечивает соблюдение данных принципов. Политика разрабатывается с учетом стратегии Группы АЛРОСА, направлена на ее поддержку и на содействие реализации миссии Группы – быть мировым лидером в алмазодобывающей отрасли при условии соблюдения высоких стандартов экологической и промышленной безопасности, социальной ответственности и корпоративного управления.

Комитет по стратегии и устойчивому развитию при наблюдательном совете Компании координирует деятельность, направленную на защиту прав человека, в том числе определяет объем и периодичность проведения комплексной экспертизы по вопросам соблюдения прав человека. Мероприятия по реализации Политики интегрированы в комплексный план мероприятий по реализации программы Группы АЛРОСА в области устойчивого развития на 2021-2025 годы.

### 2.2.2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами при проектировании новых хвостохранилищ

На этапе проектирования новых хвостохранилищ заказчик проекта обязан соблюдать процедуры учета мнения заинтересованных сторон, регламентированные законодательством РФ:

- 1) при осуществлении местного самоуправления (публичные слушания при намечаемом строительстве);
- 2) общественные обсуждения проектной документации, подлежащей государственной экологической экспертизе, включая материалы ОВОС;
- 3) государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ).

Проектная документация, подлежащая государственной экологической экспертизе, должна быть представлена заказчиком проекта на общественные обсуждения с заинтересованными сторонами. В состав проектных материалов должны входить материалы оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС). Проведение общественных обсуждений объекта государственной экспертизы закреплено Федеральным законом «Об экологической экспертизе» [2].

Порядок организации и проведения общественных обсуждений проектной документации, включая материалы ОВОС описан в таблице 1.

Таблица 1

Порядок организации и проведения общественных обсуждений

<b>Мероприятия и основные документы</b>	<b>Исполнитель</b>
Назначение общественных обсуждений.	Органы местного самоуправления.
Определение круга заинтересованных сторон и проведение предварительных консультаций.	Органы местного самоуправления. Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.
Информирование заинтересованных сторон о начале процедуры ОВОС и доступе к материалам общественных обсуждений: – рассылка информационных писем; – организация публикаций в СМИ и сети Интернет.	Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.
Сбор мнений заинтересованных сторон по проекту технического задания (ТЗ) и включение их в специальный отчет.	Органы местного самоуправления. Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.
Учет поступивших предложений и замечаний в окончательный вариант ТЗ на ОВОС.	Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.
Информирование заинтересованных сторон через публикации в СМИ и сеть Интернет: – о доступе к проектной документации, включая предварительный вариант материалов ОВОС; – к утвержденному ТЗ на ОВОС; – о месте и дате проведения общественных слушаний.	Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.
Размещение документации на общественный доступ: – проектная документация;	Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.

Мероприятия и основные документы	Исполнитель
– утвержденное ТЗ на ОВОС (в течение всего периода проведения процесса ОВОС).	
Организация и проведение общественных слушаний. Протокол общественных слушаний подписывается представителями органов исполнительной власти и местного самоуправления, граждан, общественных организаций (объединений), заказчика. Протокол содержит в себе все поступившие замечания и предложения от заинтересованных сторон	Органы местного самоуправления. Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.
Учет мнения заинтересованных сторон по результатам анализа поступивших замечаний и предложений при доработке проектной документации и окончательного варианта материалов ОВОС	Инициатор намечаемой деятельности. Специализированная корпоративная проектная организация.
Обеспечение доступа к протоколу общественных слушаний	Органы местного самоуправления
Обеспечение доступа заинтересованных сторон к окончательному варианту материалов ОВОС течение всего срока с момента утверждения последнего и до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.	Инициатор намечаемой деятельности Специализированная корпоративная проектная организация

Объем услуг по организации общественных слушаний закрепляется соответствующим договором (на проект в целом или том ОВОС) между Заказчиком проекта и проектировщиком.

При проектировании новых хвостохранилищ необходимым условием является предварительная оценка, в ходе которой собирается и документируется информация:

1) о планируемой (намечаемой) деятельности, включая цель и условия ее реализации, возможные альтернативы, сроки осуществления и предполагаемые требования к месту размещения, затрагиваемые муниципальные образования и интересы населения, возможность трансграничного воздействия, соответствие документам территориального и стратегического планирования;

2) о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию.

По результатам предварительной оценки составляется проект Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. Подготавливается и направляется в органы государственной власти и(или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений проекта технического задания с населением, проживающим и(или) ведущим деятельность на затрагиваемой территории.

Проводятся общественные обсуждения проекта технического задания, анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступивших от населения.

Результатом общественных обсуждений проекта технического задания являются материалы общественных слушаний, с приложением поступивших замечаний и предложений. Данные материалы являются подтверждением свободного, предварительного и осознанного мнения (согласия) населения, проживающего и(или) ведущего деятельность на затрагиваемой территории.

Проведение общественных обсуждений проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду обеспечивает местному населению:

- возможность свободно принимать решение без принуждения, запугивания или манипуляции;
- предоставление достаточного количества времени для участия в принятии решений по проекту до того, как будут приняты ключевые решения;
- информирование о проекте и его потенциальных последствиях и преимуществах.

Держателем методологии процесса общественных обсуждений и материалов общественных слушаний является специализированная корпоративная проектная организация.

Механизм и источники финансирования компенсации заинтересованным сторонам в части прав, нарушаемых при строительстве нового хвостохранилища, определяются решением правления Компании.

### 2.2.3. Взаимодействие с заинтересованными сторонами в процессе эксплуатации хвостохранилищ

Компания осуществляет взаимодействие с заинтересованными сторонами не только на этапе проектирования новых хвостохранилищ, но также и на протяжении всего жизненного цикла хвостохранилищ, включая стадию эксплуатации и ликвидации. Организацию взаимодействия с заинтересованными сторонами касательно эксплуатируемых ХХ, а также документированный учет этого взаимодействия осуществляет заместитель главного инженера по гидротехническим сооружениям структурного подразделения.

Взаимодействие осуществляется в различных областях:

#### 1. В рамках функционирования систем экологического менеджмента (СЭМ).

Внедрение СЭМ осуществляется при добровольной сертификации структурных подразделений по Стандартам ISO 14001/ГОСТ Р ИСО 14001, а также в случае выхода Компании на международный рынок. Все вышеуказанные документы содержат требования о необходимости внедрения в структурных подразделениях процедур для организации процессов взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами.

С точки зрения наилучших практик по организации взаимодействия с местным сообществом, в рамках СЭМ рекомендуется:

- разрабатывать внутренние документы, процедуры по организации взаимодействия, «обратной связи» с заинтересованными сторонами;
- распределять полномочия в структурных подразделениях, выделять ресурсы для организации системы внешних коммуникаций;
- размещать в открытом доступе информацию о способах взаимодействия Компании с внешними сторонами, возможности для предоставления замечаний, комментариев, предложений заинтересованных сторон и информацию об учете их мнений;
- размещать в открытом доступе информацию о значимых воздействиях деятельности Компании на окружающую среду и информацию о деятельности Компании по смягчению этих воздействий.

#### 2. В рамках реализации социальных программ и проектов Компании в области устойчивого развития. Программы взаимодействия включают в зависимости от:

- формата участия: социально-ориентированные программы, выполняющиеся Компанией, и программы социального партнерства, выполняющиеся в содействии с заинтересованными сторонами;
- целевого назначения: программы, направленные на охрану и поддержку особо охраняемых территорий, социальные программы и т. п.

### 2.2.4. Взаимодействие с заинтересованными сторонами в случае возникновения ЧС на хвостохранилищах

В целях своевременного информирования и организации совместной работы с учреждениями государственного сектора и другими заинтересованными сторонами в случае возникновения чрезвычайной ситуации (ЧС) в структурных подразделениях Компании

внедрена локальная система оповещения. Система предназначена для своевременного обеспечения оповещения и информирования технического персонала и населения об угрозе возникновения или возникновении какой-либо опасности.

Система оповещения представляет собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и населения.

Основной задачей локальной системы оповещения является обеспечение доведения информации и сигналов оповещения до:

- руководящего состава Компани и объектового звена РСЧС;
- объектовых аварийно-спасательных формирований, в том числе специализированных;
- персонала Компани;
- руководителей и дежурно-диспетчерских служб организаций, расположенных в зоне действия локальной системы оповещения;
- населения, находящегося в зоне действия локальной системы оповещения.

В Компани ежегодно составляются и утверждаются главным инженером структурного подразделения планы ликвидации аварий на хвостохранилище (ПЛА). В планах проработаны механизмы взаимодействия в случае возникновения ЧС, а также представлены схемы оповещения при аварии гидротехнических сооружений. В течение года на каждом хвостохранилище проводятся учения по всем сценариям, проработанным в планах ликвидации аварий.

Взаимодействие с учреждениями государственного сектора и другими заинтересованными сторонами осуществляется в рамках работы комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (КЧС). Комиссия осуществляет деятельность по организации и выполнению работ по предупреждению чрезвычайных ситуаций, уменьшению ущерба при их возникновении и ликвидации их последствий, а также координации деятельности по этим вопросам предприятий, организаций и учреждений, расположенных в регионе присутствия Компани.

Работы по реконструкции, восстановлению и ликвидации последствий аварий на ХХ выполняются силами Компани, а также местными органами власти. При необходимости решение о привлечении к данной работе населения (на добровольной основе) согласовывается с местными органами власти с учетом социальной Политики и соблюдения прав коренных малочисленных народов Севера.

В Компани сформирована комиссия по материальной и спонсорской помощи, которая в случае ЧС рассматривает вопросы о выделении спонсорской помощи или составляет перечень безвозмездных сделок для утверждения наблюдательным советом.

#### 2.2.5. Раскрытие заинтересованным сторонам информации о хвостохранилищах

Компания своевременно реагирует на запросы, полученные от заинтересованных сторон в части раскрытия дополнительной информации, имеющей существенное значение для обеспечения безопасности и целостности ХХ.

Вся доступная заинтересованным лицам информация о безопасности ГТС ХХ содержится в декларации безопасности ГТС.

#### 2.2.6. Механизмы рассмотрения жалоб от заинтересованных сторон

Механизмы сбора, обработки и работы с жалобами от заинтересованных сторон определены в советующем корпоративном стандарте Компани, который регламентирует порядок и сроки внесудебного рассмотрения жалоб на оперативном уровне. Компания в соответствии с упомянутым стандартом информирует заинтересованное население о функционале и доступности механизма рассмотрения жалоб.

В отношении следующих категорий заинтересованных сторон (работники и подрядчики) в Компани в целях обеспечения возможности конфиденциально и оперативно

здать вопрос, а также направить обращение или жалобу действуют следующие каналы обратной связи:

- вопросы руководителю структурного подразделения или Компании;
- противодействие коррупции;
- охрана труда и промышленная безопасность;
- общий центр обслуживания АЛРОСА;
- «Фабрика идей»;
- трансформация производства АЛРОСА;
- корпоративное мобильное приложение «Электронный паспорт работника».

Основные принципы работы механизма обратной связи изложены в Политике Компании в области прав человека.

Компания должна обеспечить заинтересованные стороны средствами правовой защиты в соответствии с Руководящими принципами ООН.

#### 2.2.7. Организация вынужденного переселения

В ходе проектирования и реализации проектов строительства новых хвостохранилищ Компания стремится избежать необходимости проведения вынужденного переселения. При невозможности исключить вынужденное переселение в рамках реализации проекта будут рассмотрены следующие аспекты:

- соблюдение норм законодательства и международных стандартов;
- определение полного круга лиц, попадающих под воздействие и имеющих право на получение компенсации (в том числе по международным стандартам);
- обеспечение достаточного и своевременного информирования и организация взаимодействия с заинтересованными сторонами;
- соблюдение сроков реализации работ по освобождению земельных участков, переселению и предоставлению компенсаций;
- справедливое определение размера компенсаций и обеспечение прозрачности их расчета и т. д.

При организации вынужденного переселения и разработки программ переселения Компания будет опираться на существующие международные стандарты и лучшие практики:

- ISO 26000:2010 «Руководство по социальной ответственности»;
- Операционная директива Всемирного банка 4.20 «Коренные народы»;
- Операционная директива Всемирного банка 4.30 «Вынужденное переселение»;
- Руководство Международной финансовой корпорации по подготовке плана переселения;
- Руководящие принципы ООН в области бизнеса и прав человека;
- Стандарт Международной финансовой корпорации «Стандарт деятельности 5: Приобретение земельных участков и вынужденное переселение».

При организации вынужденного переселения Компания разработает план действий по перемещению, включающий комплекс мероприятий по управлению воздействием на группы лиц, затрагиваемых проектом при осуществлении изъятия/приобретения земель для строительства и эксплуатации объектов Компании, включая меры по выплате компенсаций за любую потерю имущества и земли. Механизм компенсации определяется Компанией с учетом независимой оценки вреда и на основе переговоров с заинтересованными сторонами, в том числе в рамках СПОС.

Процесс предоставления компенсаций и дополнительной помощи в связи с физическим и экономическим перемещением предусматривает выполнение следующих этапов:

- 1) определение затрагиваемых лиц;
- 2) установление прав затрагиваемых лиц;
- 3) разработка компенсационных пакетов;
- 4) осуществление компенсационного процесса;
- 5) мониторинг и корректировка компенсационных пакетов;
- 6) восстановление и возвращение земельных участков.

В случае организации вынужденного переселения Компания обеспечит соблюдение требований соответствующего закона Российской Федерации (РФ) «О вынужденных переселенцах» [4].

### 3. СОЗДАНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ БАЗЫ ЗНАНИЙ

#### 3.1. Разработка междисциплинарной базы знаний

##### 3.1.1. Формирование базы знаний

Структурное подразделение разрабатывает и документирует базу знаний, необходимых для обеспечения безопасного управления ХХ на протяжении его жизненного цикла.

##### 3.1.2. Требования к содержанию базы знаний.

База знаний, необходимых для обеспечения безопасного управления ХХ состоит из следующих компонентов:

- **основные и общие характеристики ГТС, а также участка размещения ГТС**, в том числе: назначение, класс и вид ГТС, срок эксплуатации ГТС, состав ГТС, тип грунтов основания ГТС, сведения о материалах и параметрах основных элементов ГТС, длина, ширина ГТС по гребню, максимальная строительная высота, тип дренажа и откосов ГТС, максимальная водопрopusкная способность ГТС, сведения о водохранилище, расположенном в верхнем бьефе ГТС: название, назначение, объем, площадь, длина, глубина, режим регулирования, температурный режим водохранилища; сведения о площади водосбора водного объекта; сведения о накопителе жидких отходов промышленности: тип, количество секций, включая законсервированные, общая площадь и площадь секций, проектный объем, фактическое наполнение по данным последнего обследования, проектные сроки складирования, сведения об имевших место реконструкциях и капитальных ремонтах ГТС и т.д.;

- **общая характеристика природных условий района расположения ГТС**, в том числе: природно-климатические, гидрологические, топографические, инженерно-геологические, геокриологические, а также сведения о сейсмических условиях района расположения ГТС;

- **результаты производственного экологического контроля** (осуществляемого Экологическим центром), программа которого разрабатывается Экологическим центром и утверждается главным инженером АК «АЛРОСА» (ПАО). Для проведения мониторинга привлекается специализированная лаборатория;

- **отчет по результатам ежегодного мониторинга объектов размещения отходов** (осуществляемого структурным подразделением). Для проведения мониторинга привлекается специализированная лаборатория, программа и отчет подготавливается Экологическим центром;

- **результаты ежегодного мониторинга безопасности ГТС** (осуществляемого структурным подразделением);

- **отчет по результатам комплексного экологического мониторинга** (в т. ч. в период открытого русла, ежемесячного мониторинга качества поверхностных вод в районе расположения хвостохранилищ). Для проведения мониторинга привлекается специализированная лаборатория;

- **результаты расчета размера вероятного вреда**, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварий гидротехнических сооружений (который является частью декларации безопасности ГТС и подготавливается специализированной проектной организацией).

Экологическим центром осуществляется регулярное определение класса опасности отходов хвостов при:

- биотестировании хвостов, поступающих на хвостохранилище (осуществляется на регулярной основе с помощью независимой аккредитованной лаборатории).

Структурным подразделением проводится контроль за физическим составом хвостов:



- контроль фракционного состава хвостов (отходов обогащения) (осуществляется службами/отделами/участками подразделения, ответственными за организацию мониторинга ГТС). Службы/отделы/участки подчиняются инженерной вертикали структурных подразделений;

- контроль качества оборотных вод (осуществляется промышленными санитарными лабораториями, имеющими аккредитацию в Федеральной службе по аккредитации). Лаборатории подчиняются непосредственно директорам структурных подразделений;

- контроль состава веществ в природных водах, проводимого в рамках аналитического контроля в зоне влияния хвостохранилищ на гидросеть района расположения согласно программе наблюдений, согласованной Ленским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов (осуществляется промышленными санитарными лабораториями структурных подразделений). Контроль за соблюдением графика отбора проб осуществляет Экологический центр.

### 3.1.3. Требования к выполнению расчетов вероятного вреда

Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу осуществляется в виде Расчета размера вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварий ГТС. Данный расчет является частью декларации безопасности ГТС и подготавливается специализированной проектной организацией (в сроки, установленные Постановлением правительства РФ «О декларировании безопасности гидротехнических сооружений» [5]).

Расчет размера вреда проводится для двух сценариев:

- первый сценарий – наиболее вероятной аварии;
- второй сценарий – наиболее тяжелой аварии.

Основным нормативным документом, определяющим порядок выполнения расчета вероятного вреда, а также показатели, характеризующие аварию, ее последствия и требующие проведения оценки, является приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.12.2020 № 516 «Об утверждении Методики определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)» [6].

Расчет размера вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварий ГТС содержит расчетные вероятности реализации возможных сценариев аварийных ситуаций на ХХ и их последствий.

## 3.2. Использование междисциплинарной базы знаний

### 3.2.1. Обновление базы знаний

В случае изменений в условиях эксплуатации, повлекших снижение уровня безопасности ГТС, выявлении повреждений и аварийных ситуаций на гидротехническом сооружении, ухудшении условий локализации или ликвидации чрезвычайных ситуаций и защиты от них населения и территорий, смене эксплуатирующей организации ГТС, а также при изменении обязательных требований, невыполнение которых влечет превышение критериев безопасности гидротехнического сооружения, структурное подразделение организует внеплановую разработку и подачу декларации безопасности ГТС в орган государственного надзора (в сроки, установленные Постановлением правительства «О декларировании безопасности гидротехнических сооружений» [5]).

Оценка, обновление и применение знаний об изменении климата осуществляется за счет:

- контроля глубины промерзания (выполняется структурным подразделением, с привлечением независимой лаборатории через договор со специализированной корпоративной проектной организацией);

– проведения расчета объема выброса парниковых газов ХХ (выполняется Экологическим центром на постоянной основе с занесением результатов в отчет об устойчивом развитии).

3.2.2. Применение базы знаний на протяжении всего жизненного цикла хвостохранилищ

При выявлении в рамках мониторинга безопасности ГТС существенного острого или хронического воздействия на многолетнемерзлые породы, выполняется анализ и оценка произошедших изменений на связь этих изменений с изменением климата силами специализированной организации. Главным инженером структурного подразделения инициируется вопрос о разработке проекта реконструкции данного хвостохранилища, который рассматривается в порядке, установленном Компанией.

## **4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНИТОРИНГ ХВОСТОХРАНИЛИЩ**

### **4.1. Разработка планов и критериев проектирования хвостохранилищ**

#### **4.1.1. Определение классификации последствий аварий хвостохранилищ**

Расчет последствий аварии на ГТС проводится в рамках декларирования безопасности ГТС в соответствии с «Методикой определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения» [6]. На основе полученного расчета определяется классификация последствий аварий хвостохранилищ. Оценка последствий аварий на ХХ проводится Компанией, эксплуатирующей ХХ или привлеченной внешней независимой организацией, в соответствии с критериями ICMM (см. Приложение 1) на основе данных о:

- количестве людей, подверженных риску (данные об оценке вероятного числа пострадавших из расчета вероятного вреда);
- количестве погибших (данные об оценке вероятного числа погибших из расчета вероятного вреда);
- ущербе окружающей среде (данные об оценке ущерба природной среде из расчета вероятного вреда);
- ущербе здоровью, социуму и культуре (данные об оценке социального ущерба из расчета вероятного вреда);
- ущербе инфраструктуре и экономике (данные об оценке основных составляющих имущественного ущерба из расчета вероятного вреда).

#### **4.1.2. Учет классификации последствий хвостохранилищ на стадии проектирования**

При разработке проекта для нового хвостохранилища ХХ главный инженер проекта обеспечивает разработку полного состава проектной документации в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [7] и градостроительным кодексом, включая:

- том «Декларация безопасности ГТС» ХХ (включает в себя оценку риска, расчет вероятного ущерба, критерии безопасности);
- том «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Главный инженер проекта / главный инженер структурного подразделения на основе данных тома «Декларация безопасности ГТС» обеспечивает классификацию последствий аварий ХХ в соответствии с критериями ICMM (см. приложение 1).

Главный инженер проекта / главный инженер структурного подразделения при выборе варианта реализации проекта ХХ в расчетах устойчивости сооружения ориентируется на самый высокий уровень последствий по следующим критериям (см. приложение № 2):

- критериям расчета затопления;
- критериям сейсмического расчета.

Выбирая соответствующую категорию последствий аварий ХХ, главный инженер проекта определяет соответствующую данной категории вероятность аварии ХХ за год. На

основе полученной вероятности корректируются проектные решения с целью обеспечения необходимой устойчивости ГТС.

Расчет устойчивости проводится на:

- максимальный уровень последствий;
- текущий уровень последствий, с возможностью довести его до максимального на протяжении всего жизненного цикла ХХ.

В случае выбора варианта реализации по текущему уровню последствий заместитель главного инженера по ГТС структурного подразделения с привлечением специализированной корпоративной проектной организации должен не реже чем один раз в пять лет проводить повторный анализ последствий по классификации последствий аварий ХХ.

В случае изменения категории последствий в период эксплуатации ХХ, заместитель главного инженера по ГТС структурного подразделения должен обеспечить достижение соответствия новой категории ХХ в течение трех лет, позволяющий достигнуть необходимого уровня.

В случае принятия решения о ликвидации ХХ, заместитель главного инженера по ГТС структурного подразделения с привлечением специализированной корпоративной проектной организации (генпроектировщика) должен провести повторный анализ последствий по классификации отказов ХХ до перехода ХХ на этап безопасной ликвидации.

Проект ХХ проходит государственную экспертизу (включая экологическую экспертизу) в установленном порядке.

#### 4.1.3. Утверждение классификации последствий аварий хвостохранилищ

Результат классификации последствий аварий для вновь проектируемых ГТС проводится главным инженером проекта в соответствии с заданием на проектирование, полученным от Заказчика проекта. Результат классификации оформляется в качестве необязательного приложения к проекту, но не передается на государственную экспертизу.

Результат классификации последствий аварий для эксплуатируемых хвостохранилищ выполняется заместителем главного инженера по ГТС структурного подразделения в виде локального документа, утверждается подписью главного инженера структурного подразделения и хранится совместно с документами по внедрению Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами ISMM.

#### 4.1.4. Критерии проектирования хвостохранилищ

Компания привлекает к проектированию ХХ специализированную корпоративную проектную организацию, которая в свою очередь может привлекать субподрядчиков для разработки проектов хвостохранилищ или отдельных его разделов. Также Компания проводит научные исследования для обеспечения надежной конструкции. Проектирование ХХ осуществляется в соответствии с требованиями законодательства РФ, включая требования следующих нормативных документов (но не ограничиваясь ими):

- СП 39.13330.2012 «Свод правил. Плотины из грунтовых материалов»;
- СП 58.13330.2019 «Свод правил. Гидротехнические сооружения. Основные положения»;
- СП 23.13330.2018 «Свод правил. Основания гидротехнических сооружений»;
- СП 38.13330.2018 «Свод правил. Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения»;
- СП 14.13330.2018 «Свод правил. Строительство в сейсмических районах».

При проектировании плотин, предназначенных для строительства в сейсмических районах, на просадочных и набухающих грунтах, а также на площадках, подверженных оползням, селям и карсту, учитываются дополнительные требования, предъявляемые к строительству сооружений в указанных условиях.

#### 4.1.5. Требования к критериям проектирования

Компания учитывает в критериях проектирования эксплуатационные свойства материалов и ожидаемые характеристики элементов конструкции, а также качество внедрения систем управления рисками (СУР). Проектирование осуществляется с учетом существующей

системы мониторинга и критериев безопасности, параметры надежности определяются в соответствии с действующими стандартами и обязательными сводами правил. Проект хвостохранилища рассматривается соответствующим коллегиальным органом Компании и утверждается с учетом имеющихся рисков.

#### 4.1.6. Возможности для модернизации хвостохранилищ

Компания проектирует новые хвостохранилища, ориентируясь на законодательно требуемый уровень безопасности. Компания может принять решения о повышении надежности ГТС. Дальнейшая реконструкция хвостохранилища конструктивно учитывает повышение уровня безопасности. В Компании также функционирует технический совет, который в качестве мер повышения безопасности может рассматривать различные мероприятия.

#### 4.1.7. Подготовка технического регламента на проектирование

При строительстве новых хвостохранилищ главный инженер структурного подразделения путем обращения в специализированную корпоративную проектную организацию инициирует процесс разработки технического регламента на проектирование. Технический регламент на проектирование является аналогом Отчета об основах проекта, предусмотренного принципом 4 Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами. При разработке технического регламента на проектирование учитываются основные конструкционные и эксплуатационные характеристики хвостохранилища. Технический регламент базируется на результатах инженерных изысканий и содержит в себе технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства. Технический регламент выносится на рассмотрение профильным экспертам Компании для принятия решения о начале проектирования.

### 4.2. Разработка надежной конструкции хвостохранилищ

#### 4.2.1. Проведение многокритериального анализа альтернатив.

Специализированная корпоративная проектная организация для каждого проектируемого хвостохранилища разрабатывает технико-экономическое обоснование (ТЭО), в котором определяет альтернативные варианты расположения и параметров ХХ. Результаты проведенного многокритериального анализа альтернатив выносятся на рассмотрение кросс-функциональной группы, состоящей из профильных специалистов Компании, которая оценивает обоснованность принятых решений, а также рисков для людей и окружающей среды, выбирает окончательный варианты исполнения хвостохранилищ и направляет результаты работы на утверждение руководству Компании. В дальнейшем принятие решений о старте реализации проекта принимается в соответствующем коллегиальном органе Компании.

#### 4.2.2. Проект надежной конструкции хвостохранилищ.

Компания разрабатывает надежную конструкцию для каждого хвостохранилища, которая подтверждается заключением Главгосэкспертизы. В случае изменения внешних условий или возникновения производственной необходимости корректировки параметров хвостохранилища разрабатывается проект реконструкции хвостохранилища, который также проходит государственную экспертизу.

#### 4.2.3. Разработка модели водного баланса.

Специалистами Компании обеспечивается разработка модели водно-шламового баланса в составе проекта ГТС ХХ. Модель водно-шламового баланса на ежегодной основе уточняется отделом мониторинга ГТС с учетом производственной программы структурного подразделения, и включает в себя мероприятия по защите от возможного непреднамеренного сброса оборотных вод в речную сеть района.

На основе модели водно-шламового баланса составляется план-график заполнения хвостохранилища и в составе плана развития горных работ проходит ежегодное согласование в Ростехнадзоре.

#### 4.2.4. Анализ рисков и отказов хвостохранилищ

В рамках разработки декларации безопасности в Компании проводится всесторонний анализ отказов конструкции ХХ с целью минимизации рисков.

#### 4.2.5. Разработка проекта хвостохранилищ

Специализированная корпоративная проектная организация обеспечивает разработку проекта для каждого этапа строительства ХХ, включая ввод в эксплуатацию, частичные наращивания и промежуточные конфигурации, окончательное наращивание и все стадии ликвидации в соответствии с техническим заданием Заказчика проекта.

#### 4.2.6. Разработка проекта ликвидации, консервации и рекультивации хвостохранилищ

Проекты ликвидации, консервации и рекультивации хвостохранилищ разрабатываются по техническому заданию, полученному от Заказчика проекта, и направляются в установленном порядке на проведение экспертиз, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

#### 4.2.7. Подтверждение безопасной эксплуатации хвостохранилищ

Компания регулярно подтверждает достаточность принятых проектных решений, обеспечивающих безопасную эксплуатацию ХХ в соответствии с требованиями законодательства путем прохождения федерального государственного надзора, осуществляемого Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами. Для опасных производственных объектов 1 класса опасности (в соответствии с законодательством РФ), к которым относится большинство ГТС хвостохранилищ Компании такой надзор осуществляется на постоянной основе, в течение всего жизненного цикла сооружения.

### **4.3. Планирование, строительство, эксплуатация и ликвидация хвостохранилищ**

#### 4.3.1. Безопасная эксплуатация хвостохранилищ

Обеспечение безопасной эксплуатации ХХ достигается за счет непрерывного контроля соблюдения проектных решений и исполнения требований безопасности, а также за счет поддержания квалификации персонала.

Все ГТС Компании подвергаются плановому мониторингу и контролю на соответствие нормам безопасности эксплуатации. Более подробно о мониторинге состояния ХХ описано в п. 4.4 настоящего Стандарта. Также в Компании действует трехуровневый контроль за состоянием промышленной безопасности и охраны труда, объединяющих руководителей управлений структурных подразделений, цехов структурных подразделений и руководителей непосредственных работ.

В целях подтверждения знаний обязательных требований к обеспечению безопасности ГТС работники, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, капитальным ремонтом, эксплуатацией, реконструкцией, консервацией и ликвидацией, а также техническим обслуживанием, эксплуатационным контролем и текущим ремонтом гидротехнических сооружений, проходят аттестацию в области промышленной безопасности по вопросам безопасности ГТС. Аттестация проводится в территориальном органе Ростехнадзора с использованием единого портала тестирования. Лицом, ответственным за организацию и контроль своевременного прохождения аттестации персонала, является главный инженер структурного подразделения.

#### 4.3.2. Контроль качества процесса строительства хвостохранилищ

Контроль качества процесса строительства и соответствия целям/проектным решениям осуществляется в рамках авторского надзора. Авторский надзор проводится специализированной проектной организацией.

В объем авторского надзора входит:

- соблюдение технологии строительства (соответствие технологий и методов работ проектной документации);
- достижение проектных значений;

- достоверность документации (обеспечение полноты и правильности отображения реализованных проектных решений в исполнительной документации);
- применение разрешенных материалов и оборудования (соответствие материалов и оборудования требованиям проекта);
- качество поставок (соответствие уровня качества материалов и оборудования намерениям проектировщиков, в том числе наличие сертификатов качества и безопасности).

Ответственным за организацию ведения авторского надзора является главный инженер проекта.

#### 4.3.3. Разработка отчета о строительстве или изменении хвостохранилищ

Результаты авторского надзора фиксируются в журнале авторского надзора. По окончании этапа строительства/реконструкции ХХ между заказчиком, подрядчиком и проектировщиком оформляется акт о соответствии выполненных работ проектной документации.

Результаты авторского надзора являются необходимым условием для получения разрешения на строительство.

#### 4.3.4. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и надзору

Основные правила, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации ГТС ХХ, содержатся в правилах эксплуатации ГТС ХХ, которые по содержанию соответствуют руководству по эксплуатации, техническому обслуживанию и надзору (ЭОН), предусмотренному принципом 6 Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами ISMM.

В соответствии с требованиями к содержанию правил эксплуатации гидротехнических сооружений правила эксплуатации ГТС имеют следующую структуру:

- 1) общие положения;
- 2) информация об эксплуатирующей организации;
- 3) документация, необходимая для нормальной эксплуатации ГТС;
- 4) порядок организации ремонтов и технического обслуживания ГТС;
- 5) основные правила эксплуатации ГТС;
- 6) обеспечение безопасности ГТС.

Правила эксплуатации ГТС ХХ разрабатываются заместителем главного инженера по ГТС структурного подразделения, согласовываются в территориальном управлении Ростехнадзора и утверждаются руководителем структурного подразделения, в соответствии с требованиями к содержанию правил эксплуатации ГТС [8].

При разработке правил эксплуатации ГТС ХХ главным инженером проводится анализ лучших международных практик в области обеспечения безопасности ГТС.

Главный инженер структурного подразделения обеспечивает обучение персонала ХХ правилам эксплуатации ГТС.

По каждому ГТС ХХ на ежегодной основе проводится мониторинг безопасности ГТС (более подробно о требованиях к мониторингу указано в п.4.4 настоящего Стандарта) в рамках которого определяется в т. ч. эффективность управления безопасностью ГТС.

#### 4.3.5. Разработка отчета об отклонениях от проекта

По результатам строительства хвостохранилища генеральным подрядчиком строительства оформляется исполнительная строительная документация на принятые в эксплуатацию проектные сооружения, в которой фиксируются фактические параметры построенных ХХ, в том числе:

- исполнительная съемка хвостохранилища;
- исполнительные поперечники по створам контрольно-измерительной аппаратуры с нанесением проектного и фактического положения депрессионной кривой;
- продольный профиль по оси дамбы с указанием проектных и фактических отметок гребня и т. д.

В случае отклонения параметров построенного ХХ от проектной документации может потребоваться дополнительная экспертиза и мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации ХХ.

#### 4.3.6. Применение лучших практик.

Для обеспечения наилучших доступных практик и технологий, используемых при осуществлении деятельности по проектированию, строительству, эксплуатации, реконструкции, консервации и ликвидации хвостохранилищ, Компания на регулярной основе проводит анализ лучших мировых рекомендаций, а также анализирует деятельность в области эксплуатации хвостохранилищ в других компаниях. Кроме того, Компания осуществляет постоянное взаимодействие с различными международными объединениями и инициативами.

### 4.4. Система мониторинга хвостохранилищ

#### 4.4.1. Мониторинг состояния хвостохранилищ.

Для организации мониторинга состояния хвостохранилищ в структурных подразделениях АК «АЛРОСА» (ПАО) функционируют отделы (службы) мониторинга.

Мониторинг безопасности ГТС осуществляется в целях:

- обеспечения постоянного контроля состояния безопасности гидротехнических сооружений и их воздействия на окружающую среду;
- предупреждения возникновения аварийных ситуаций и создания условий для безопасной эксплуатации и строительства ГТС;
- анализа и оценки прогноза развития ситуации с безопасностью сооружений и подготовку рекомендаций по преодолению негативных тенденций и устранению выявленных недостатков.

Основной задачей мониторинга безопасности является обеспечение управления в области рациональной и безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений. Цели и задачи мониторинга безопасности достигаются посредством организации системы постоянных (непрерывных) визуальных и инструментальных наблюдений, обеспечивающих получение качественной и достоверной информации в необходимых объемах и постоянным анализом, оценкой и прогнозом безопасного состояния ГТС с учетом всех факторов безопасности.

Для проведения мониторинга в структурных подразделениях АК «АЛРОСА» (ПАО) разрабатываются проекты мониторинга, которые обеспечивают эффективный и оперативный контроль безопасности ГТС и детально регламентируют порядок ведения мониторинга безопасности. Основные решения в проекте мониторинга приняты с учетом фактического состояния сооружений хвостохранилища и выявленных негативных процессов. В проекте мониторинга оптимизируются объемы и состав натурных наблюдений за показателями состояния ГТС, а также устанавливается состав службы мониторинга.

Проект мониторинга разрабатывается в рамках проектной документации независимым экспертным центром и при необходимости согласовывается в Ростехнадзоре. В состав проекта мониторинга безопасности ГТС, согласно требованиям законодательства РФ, в частности РД 03-417-01 [9], включаются следующие разделы:

- 1) Введение;
- 2) Общая характеристика гидротехнических сооружений;
- 3) Состав, объем и функции системы мониторинга безопасности ГТС;
- 4) Сметная документация;
- 5) Приложения (чертежи) и иные разделы, состав которых определяется каждым структурным подразделением.

Мониторинг безопасности осуществляется для следующих объектов:

- сооружения и системы;
- технологические процессы;
- окружающая среда;
- природно-климатические процессы;

- документация по ГТС;
- состояние и подготовка служб эксплуатации и мониторинга.

Если по результатам проведенного мониторинга были выявлены какие-либо отклонения или несоответствия, то они в обязательном порядке фиксируются и подлежат незамедлительному реагированию согласно действующему порядку.

#### 4.4.2. Требования к содержанию мониторинга хвостохранилищ.

В проект мониторинга безопасности ГТС и инструкцию о порядке ведения мониторинга включены контролируемые количественные и качественные показатели по всем объектам мониторинга. Перечень показателей определяется на основании действующих нормативных документов, проекта натурных наблюдений, рекомендаций по результатам экспертных оценок состояния безопасности сооружения (экспертного центра, имеющего аккредитацию Ростехнадзора в области Экспертизы декларации безопасности ГТС), а также рекомендаций и предложений служб мониторинга структурных подразделений.

Также в проекте мониторинга на основании действующей декларации безопасности описываются критерии безопасности ГТС, которые представляют собой предельные значения количественных и качественных показателей состояния ГТС и условий его эксплуатации, соответствующие допустимому уровню риска. Критерии безопасности учитывают состояние ГТС и условия его эксплуатации.

#### 4.4.3. Документирование и раскрытие результатов мониторинга

По результатам проведенного мониторинга ежегодно формируется отчет по результатам мониторинга безопасности ГТС (годовой отчет о состоянии ГТС). Координацию и контроль мониторинговых работ, а также обобщение результатов мониторинга и представление их в аналитический центр Ростехнадзора осуществляется отделом мониторинга.

## 5. РУКОВОДСТВО И УПРАВЛЕНИЕ ХВОСТОХРАНИЛИЩАМИ

### 5.1. Организация системы управления хвостохранилищами

#### 5.1.1. Обязательства в области эксплуатации хвостохранилищ.

Одним из ключевых обязательств Компании в области охраны окружающей среды является обеспечение рационального подхода к водопотреблению и водоотведению, эффективное использование ресурсов, ответственное обращение с отходами и безопасное управление гидротехническими сооружениями. Данное обязательство задокументировано Политикой в области устойчивого развития, утвержденной решением наблюдательного совета.

Обязательства в области эксплуатации и управления ГТС определены в правилах эксплуатации ГТС ХХ.

В правилах эксплуатации ГТС ХХ содержатся основные требования, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации ГТС ХХ, документация, необходимая для нормальной эксплуатации ГТС, порядок организации ремонтов и технического обслуживания ГТС, основные правила эксплуатации ГТС.

#### 5.1.2. Разработка системы управления хвостохранилищами.

В рамках системы управления ХХ структурное подразделение организует работу служб эксплуатации и мониторинга ГТС.

Эксплуатация ХХ входит в зону ответственности участка хвостового хозяйства (УХХ) обогатительного комплекса и обогатительных фабрик, и включает в себя:

- складирование хвостовых продуктов в пруд-отстойник;
- бесперебойное обеспечение технологических процессов оборотного водоснабжения, гидротранспорта, укладки хвостов;
- безопасную эксплуатацию объектов и сооружений, входящих в состав ГТС обогатительной фабрики.



Положения об обогатительном комплексе, обогатительной фабрике, утвержденные руководителем структурного подразделения, содержат описание организационной структуры (в т. ч. УХХ).

Мониторинг безопасности ГТС входит в зону ответственности отдела (службы) мониторинга ГТС структурных подразделений.

5.1.3. Лица, ответственные за внедрение Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами.

В Компании создана рабочая группа на уровне аппарата управления АК «АЛРОСА» (ПАО) (г. Мирный), на которую возложена ответственность за внедрение Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами.

Лицом, ответственным за внедрение Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами на уровне всей Компании является заместитель главного инженера по ГТС Компании. На уровне отдельных структурных подразделений, эксплуатирующих ГТС ответственными являются главные инженеры структурных подразделений.

5.1.4. Обязанности и полномочия лиц, связанные с эксплуатацией хвостохранилищ.

Структурное подразделение назначает лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию ГТС из числа технических руководителей. Обязанности данного лица, а также порядок взаимодействия с остальными структурными подразделениями, описаны в должностной инструкции.

Требования к квалификации работников (в том числе руководителей организации), осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, капитальным ремонтом, эксплуатацией, реконструкцией, консервацией и ликвидацией, а также техническим обслуживанием, эксплуатационным контролем и текущим ремонтом гидротехнических сооружений, представлены в ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» [10].

В целях подтверждения знания обязательных требований к обеспечению безопасности ГТС, данная категория работников обязана не реже одного раза в пять лет проходить аттестацию по вопросам безопасности ГТС.

Работники, не прошедшие аттестацию по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, не допускаются к работе на гидротехнических сооружениях.

Обучение персонала XX Правилам эксплуатации ГТС обеспечивает главный инженер структурного подразделения.

5.1.5. Взаимодействие лиц, участвующих в обеспечении безопасности хвостохранилищ.

Руководителем структурного подразделения разрабатывается Положение о структурном подразделении, в котором определяются:

- структура и функционал структурного подразделения, в том числе службы, отвечающие за обеспечение безопасной эксплуатации XX;
- порядок взаимодействия служб структурного подразделения, в том числе по направлению обеспечения безопасности XX.

На основе данного положения разрабатываются должностные инструкции ответственных лиц.

5.1.6. Разработка ключевых показателей эффективности.

Аппаратом управления АК "АЛРОСА" (ПАО) разрабатывается и утверждается Положение о премировании сотрудников (в т. ч. должностных лиц, ответственных за эксплуатацию XX), главные инженеры структурных подразделений ежегодно разрабатывают перечень целевых задач по эффективности производства, в том числе показатели эффективности эксплуатации ГТС, в их числе:

- отсутствие простоев обогатительного комплекса по причинам, связанным с УХХ;
- отсутствие замечаний по выполняемой работе за отчетный месяц;

– отсутствие нарушений требований промышленной безопасности и охраны труда в отчетном месяце.

## **5.2. Организация и проведение внутренних и внешних проверок хвостохранилищ**

### 5.2.1. Оценка рисков хвостохранилищ.

В рамках декларирования безопасности ГТС (перед получением разрешения на эксплуатацию ГТС ХХ) проводится оценка рисков ХХ не реже одного раза в 5 лет (с учетом срока действия декларации безопасности ГТС).

Оценка рисков пересматривается на ежегодной основе в случаях:

- выявления существенных отклонений от установленных критериев безопасности;
- выдачи сотрудниками Ростехнадзора соответствующих предписаний.

Оценка рисков выполняется специализированной проектной организацией и передается на согласование в Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия), а затем, в составе декларации безопасности ГТС, проходит экспертизу в независимом экспертном центре, аккредитованном Ростехнадзором.

В ходе эксплуатации ГТС проводится непрерывная работа по мониторингу безопасности (см. п. 4.4). При выявлении рисков, угрожающих безопасной эксплуатации ХХ, реализуются технические мероприятия, контроль за которыми осуществляется в рамках производственного контроля (см. п. 5.2.3).

### 5.2.2. Проверки системы управления хвостохранилищами и системы менеджмента.

Проверки СУХ и компонентов СЭСМ, относящихся к ХХ, проводится в соответствии с планами проверок и контрольных процедур на ГТС на двух уровнях:

- на уровне аппарата управления АК «АЛРОСА» (ПАО);
- на уровне структурного подразделения.

Единый план проверок и контрольных процедур на ГТС структурного подразделения утверждается главным инженером структурного подразделения, а на уровне аппарата управления утверждается главным инженером АК «АЛРОСА» (ПАО).

План проверок и контрольных процедур включает в себя:

- объекты мониторинга;
- функции системы мониторинга;
- содержание контроля (контролируемые параметры, виды наблюдений, состав наблюдений);
- критерии безопасности;
- периодичность;
- наблюдения и действия в случае отклонения параметров.

Документация для фиксации наблюдений, а также лица, ответственные за исполнение и контроль проведения проверок (и наделенные соответствующими полномочиями), также указываются в едином плане проверок и контрольных процедур ГТС.

### 5.2.3. Внутренние аудиты хвостохранилищ.

Внутренние аудиты процессов, связанных с ХХ, проводятся в рамках трехступенчатого производственного контроля на уровне:

- аппарата управления АК «АЛРОСА» (ПАО);
- структурного подразделения.

Производственный контроль проводится в соответствии с программой, разрабатываемой структурным подразделением на основе графика, утвержденного главным инженером структурного подразделения и аппаратом управления АК «АЛРОСА» (ПАО) на основе графика, утвержденного главным инженером АК «АЛРОСА».

В объем производственного контроля включается:

- соблюдение требований промышленной безопасности при эксплуатации ГТС;
- наличие аттестаций по промышленной безопасности;

- своевременность проведения экспертиз промышленной безопасности технических устройств;
- исправность оборудования, зданий и сооружений.

#### 5.2.4. Проверка конструкции хвостохранилищ.

Проверки конструкции и эффективности ХХ осуществляются в рамках технического аудита, который направлен на оценку технического состояния ГТС, и соответствия ГТС установленным критериям безопасности. К проведению аудита привлекаются руководители и специалисты инженерной вертикали по функциональному направлению.

Технический аудит осуществляется на двух уровнях:

- на уровне аппарата управления АК «АЛРОСА» (ПАО);
- на уровне структурного подразделения.

Технический аудит проводится в соответствии с утвержденными планами, включающими в себя объекты аудита, реестр документации, аудируемые процессы, графики и списки сотрудников, осуществляющих проверки. План технического аудита на ГТС структурного подразделения утверждается главным инженером структурного подразделения, а на уровне аппарата управления утверждается главным инженером АК «АЛРОСА» (ПАО).

#### 5.2.5. Внешние независимые проверки безопасности ГТС.

Для обеспечения постоянной независимой проверки планирования, размещения, проектирования, строительства, эксплуатации, водно-шламового баланса, технического обслуживания, мониторинга, эффективности работы и управления рисками, структурным подразделением обеспечивается проведение следующих видов контроля:

- постоянного контроля безопасности ГТС 1-го класса опасности (осуществляется государственными инспекторами территориального управления Ростехнадзора)
- регулярного обследования (осуществляется не реже одного раза в пять лет сотрудниками независимой экспертной организации, аккредитованной в установленном порядке).

Акт регулярного обследования ГТС прилагается к декларации безопасности ГТС и составляется по форме, утвержденной приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору [11]. В состав комиссии для проведения регулярного обследования входят в том числе представители органа государственного надзора и Министерства РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Выбор независимой организации осуществляется из списка аккредитованных Ростехнадзором, на основе тендерных процедур Компании.

#### 5.2.6. Внутренние независимые проверки хвостохранилищ.

Внутренние независимые проверки ХХ осуществляются независимым экспертным центром в виде экспертизы годового отчета, разрабатываемого руководителем структурного подразделения.

Годовой отчет включает в себя:

- результаты мониторинга ГТС;
- информацию о проведенных мероприятиях по безопасной эксплуатации ГТС.

Независимый экспертный центр должен быть аккредитован Ростехнадзором на проведение экспертизы декларации безопасности ГТС.

#### 5.2.7. Назначение и полномочия инженера по надзору.

В Компании функции инженера по надзору (ИПН) выполняет заместитель главного инженера по ГТС структурного подразделения. Обязанности ИПН должны включать, но не ограничиваться следующим:

- осуществление контроля над эксплуатацией, организацией безопасной и безаварийной работы ГТС;
- проведение обследования соответствия технического состояния подконтрольных сооружений.

Полномочия и обязанности заместителя главного инженера по ГТС структурного подразделения закреплены в соответствующей должностной инструкции, инструкции по охране труда и иных внутренних документах Компании.

При смене лица, исполняющего функции ИПН, передача информации и данных осуществляется в соответствии с внутренними требованиями компании. Назначенное лицо проходит соответствующее обучение и проверку знаний.

#### 5.2.8. Подтверждение финансовых возможностей.

Средства, необходимые для ликвидации, консервации и рекультивации ГТС формируются в соответствии с внутренними процедурами Компании. Источник выделения данных средств определяется в рамках текущих и инвестиционных бюджетов.

Для ликвидации чрезвычайной ситуации на ГТС, ежегодно формируется финансовый резерв средств. По факту аварии на ХХ, компетентными лицами Компании, производится расчет затрат, необходимых на локализацию аварийной ситуации. Выделение средств из резерва для финансирования мероприятий по ликвидации чрезвычайной ситуации осуществляется по решению соответствующего коллегиального органа АК «АЛРОСА» (ПАО).

Также АК «АЛРОСА» (ПАО) обеспечивает выполнение обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии.

### 5.3. Развитие культуры безопасности

#### 5.3.1. Обучение персонала.

Все обучающие процессы АК «АЛРОСА» проводит структурное подразделение «Корпоративный университет». Компания организует все виды обязательного обучения для своих работников в соответствии с законодательством РФ:

- инструктажи (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой);
- обучение работников рабочих профессий безопасным методам и приемам проведения работ;
- специальное обучение по охране труда для руководителей и специалистов.

Помимо соблюдения правил к организации обязательного обучения, Компания также осуществляет подготовку к эксплуатации и безопасному обслуживанию гидротехнических сооружений. Данное обучение проводится для всех работников, задействованных на каком-либо этапе жизненного цикла хвостохранилища. Обучение направлено на совершенствование специальных профессиональных знаний и получение новых компетенций в области организации работ с гидротехническими сооружениями. Программа обучения может содержать следующие вопросы (но не ограничивается ими):

- общие требования к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений;
- обязанности собственника гидротехнического сооружения и эксплуатирующей организации;
- критерии безопасности гидротехнических сооружений;
- государственная экспертиза декларации безопасности гидротехнических сооружений;
- техническое регулирование безопасности гидротехнических сооружений;
- обеспечение готовности объекта к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- основные вопросы проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и консервации гидротехнических сооружений и т. д.

На итоговой стадии обучения корпоративный университет организывает сдачу аттестационного экзамена, в том числе по вопросам промышленной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений.

#### 5.3.2. Обеспечение преемственности.

В Компании действует механизм кадрового резервирования для удержания лиц, играющих критически важную роль в безопасности при эксплуатации хвостохранилищ.

Планирование кадрового резервирования осуществляется в рамках совместной работы службы управления подбором и развития персонала и менеджмента Компании.

Управление подбором и развития персонала и центр методологии кадрового администрирования и трудовых отношений являются держателями методологии преемственности (методы оценки и отбора перспективных внутренних кандидатов), а непосредственные руководители обеспечивают непрерывное развитие кадрового ресурса. Механизмы планирования преемственности ориентированы на способы сбора, хранения и передачи знаний и опыта от одних сотрудников к другим. Обмен знаниями и опытом проводится не только между сотрудниками разной квалификации, но и между сотрудниками, задействованными на различных этапах жизненного цикла хвостохранилища.

### 5.3.3. Межфункциональное взаимодействие персонала.

Дополнительным механизмом, позволяющим не только сохранить опыт и знания сотрудников, но также и обеспечить освоение новых компетенций, является межфункциональное взаимодействие.

В Компании действуют следующие механизмы, направленные на развитие межфункционального взаимодействия:

- реализация межфункциональных проектов;
- горизонтальная ротация персонала;
- программы замещения и совмещения профессий.

### 5.3.4. Факторный анализ происшествий.

Заместитель главного инженера по ГТС структурного подразделения осуществляет сбор и анализ информации о причинах и обстоятельствах происшествий, связанных с эксплуатацией гидротехнических сооружений хвостохранилищ. Факторный анализ может быть разработан для всех зафиксированных инцидентов. По результатам факторного анализа должны быть подготовлены соответствующие выводы, а также разработаны корректирующие действия.

На уровне всей Компании данные агрегирует заместитель главного инженера специализированной корпоративной проектной организации.

Результаты факторного анализа используются для совершенствования действующей системы управления рисками аварий ХХ.

## 5.4. Разработка и поддержание системы предоставления обратной связи

### 5.4.1. Организация взаимодействия с сотрудниками.

В Компании функционируют механизмы сбора обратной связи, позволяющие всем сотрудникам оперативно задать вопрос или сообщить об опасениях в отношении возможной или предполагаемой угрозе безопасности хвостохранилища. Механизмы обратной связи обеспечивают конфиденциальность, поэтому каждое обращение может быть передано анонимно. Более подробная информация о существующих механизмах обратной связи содержится в Политике Компании в области прав человека.

Разработав механизмы сбора обратной связи, Компания принимает на себя обязательство по безотлагательному рассмотрению всех полученных обращений, а также по доведению до всех сотрудников актуальной информации о существующих механизмах обратной связи.

В целях повышения эффективности механизма сбора обратной связи Компания разрабатывает программы по повышению мотивации сотрудников к своевременному реагированию и сообщению об опасностях. Такие программы реализуются в качестве развития системы ключевых показателей эффективности или иным способом.

### 5.4.2. Защита сотрудников, информирующих о нарушениях

В соответствии с Политикой в области прав человека Компания гарантирует конфиденциальность всей информации, полученной через механизмы сбора обратной связи, кроме того, механизмы предусматривают функцию анонимной обратной связи, позволяющей выразить свое мнение без раскрытия личности.

## 6. РЕАГИРОВАНИЕ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ДОЛГОСРОЧНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ

### 6.1. Подготовка к реагированию на чрезвычайные ситуации

#### 6.1.1. Разработка и обновление планов ликвидации аварий

В соответствии с требованиями законодательства для всех структурных подразделений Компании, эксплуатирующих ХХ разработаны планы ликвидации аварий. Разработанные ПЛА по содержанию соответствуют планам готовности к чрезвычайным ситуациям и мерам реагирования, предусмотренным принципом 13 Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами. ПЛА разрабатываются в целях обеспечения готовности персонала структурных подразделений и аварийно-спасательных служб к возникновению аварий на хвостохранилищах и устранению последствий этих аварий.

Планы ликвидации аварий способствуют:

- организации обучения персонала действиям при возникновении на объекте аварийных ситуаций;
- проверке расчета достаточности сил и средств для устранения аварийной ситуации;
- проверке готовности персонала к устранению аварийных ситуаций;
- расчету технических и финансовых фондов для устранения нештатных ситуаций;
- формированию мероприятий по защите населения;
- организации взаимодействия сотрудников Компании и сотрудников спасательных формирований.

В соответствии с законодательством РФ ПЛА разрабатываются ежегодно и учитывают фактическое состояние объектов, поэтому они отражают все особенности как местных условий, так и фактического состояния хвостохранилища. В случае каких-либо существенных изменений ПЛА обновляются раньше установленного срока и доводятся до сведения соответствующих должностных лиц и сотрудников.

ПЛА могут быть актуализированы по итогам проведения учебных тренировок, с учетом мнения участников о слабых местах в организации и обеспечении реагирования на аварийные ситуации. По требованию представителя заинтересованной стороны заместитель главного инженера по ГТС структурного подразделения принимает решение об учете мнения для дальнейшей корректировки ПЛА.

#### 6.1.2. Оценка разработанных планов ликвидации аварий

Разработанные ПЛА до 01.01.2021 проходили обязательное согласование в территориальных органах МЧС России. Однако в соответствии с законодательством РФ в настоящее время проведение подобного согласования не требуется, и все новые ПЛА утверждаются руководителями организаций, эксплуатирующих объекты. В Компании лицом, ответственным за утверждение ПЛА является главный инженер по каждому структурному подразделению.

При разработке ПЛА должны учитываться:

- ранее выданные предписания органов государственного надзора;
- требования действующих договоров / условия сотрудничества с привлекаемыми службами реагирования на аварии на ГТС;
- законные требования местных органов власти.

При выполнении утверждения ПЛА главным инженером структурного подразделения учитываются перечисленные выше аспекты.

#### 6.1.3. Готовность к возможным сценариям аварий

Разработанные планы ликвидации аварий ХХ содержат оперативную часть, раскрывающую детальное описание возможных сценариев аварии. Описание сценария аварии состоит из:

- информации о гипотетической аварии, ее виде и месте возникновения;

- описания последовательных мероприятий по спасению людей и ликвидации аварии;
- списка лиц, ответственных за выполнение мероприятий и исполнителей мероприятий;
- описания места нахождения средств для спасения людей и ликвидации аварии;
- маршрутов эвакуации людей и движения техники.

При разработке сценариев аварий рассматривается как минимум следующие сценарии:

На хвостохранилище:

- обрушение низового откоса ограждающей или дамбы руслоотвода или иной дамбы в виде оползня;
- перелив воды через гребень ограждающей или дамбы руслоотвода или иной дамбы с образованием прорана;
- пожар в помещении насосной станции оборотной воды;
- пожар в вакуумных насосных станциях;
- обрушение или оплывание откосов руслоотводного канала или нагорной канавы.

На маневровой емкости:

- обрушение низового откоса дамбы в виде оползня;
- перелив воды через гребень ограждающей дамбы с образованием прорана;
- пожар в помещении дренажной насосной станции.

Разработанные сценарии и меры реагирования должны быть составлены с учетом мнения заинтересованных сторон.

Заместитель главного инженера по ГТС структурного подразделения организует проведение учений по каждому из сценариев ПЛА не реже одного раза в год с целью отработки процедуры реагирования на аварийную ситуацию на ХХ.

#### 6.1.4. Немедленное реагирование на ЧС

В целях обеспечения немедленного реагирования на ЧС, возникшую в результате аварии на ГТС в планах ликвидации аварии определены необходимые силы и средства. В ПЛА представлен:

- перечень оборудования, машин и механизмов для ликвидации аварий;
- перечень средств, для спасения людей, инструментов и материалов, необходимых для ликвидации аварий;
- список персонала для оповещения в аварийных ситуациях;
- состав аварийно-спасательной бригады.

## 6.2. Подготовка к долгосрочному восстановлению

### 6.2.1. Стратегии реагирования на аварии

Компания имеет краткосрочные планы реагирования на аварии на ХХ, которые описывают все возможные сценарии аварии, силы и средства, и порядок действий по ликвидации аварии. Данные планы актуализируются в установленном порядке и являются подтверждением выполнения обязательного требования законодательства РФ на получение/продление разрешения на эксплуатацию ГТС.

В случае катастрофического разрушения ХХ Компания может принять решение о консервации и ликвидации ГТС, данная деятельность регулируется Постановлением Правительства РФ «Об утверждении Правил консервации и ликвидации гидротехнического сооружения» [12]. В решении о консервации и ликвидации среди прочего определяются:

- перечень мероприятий по консервации и ликвидации ГТС;
- лица, ответственные за обеспечение безопасности ГТС при его консервации и ликвидации;
- сроки проведения мероприятий по консервации и ликвидации;
- оценка и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории после проведения мероприятий по консервации и ликвидации.

Также при необходимости рекультивации земель собственник ГТС обеспечивает разработку проекта по рекультивации, который включает:

- описание исходных условий земель;
- эколого-экономическое обоснование рекультивации земель;
- содержание, объемы и график работ по рекультивации земель;
- затраты на проведение работ по рекультивации земель.

#### 6.2.2. Оценка рисков и последствий в случае реализации аварии

В соответствии с законодательством РФ Компания проводит расчет размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии на гидротехнических сооружениях хвостохранилищ. Данный расчет является частью декларации безопасности ГТС и подготавливается специализированной проектной организацией. Расчет вероятного вреда проводится для двух сценариев развития аварии, наиболее вероятного и наиболее тяжелого. В расчете вреда определяются следующие параметры:

- оценка вероятного числа погибших и пострадавших при аварии на ГТС людей среди персонала ГТС, населения постоянного проживания и населения временного нахождения;
- размер социального ущерба от аварий на ГТС в денежном выражении;
- размер основных составляющих имущественного ущерба от аварий на ГТС в денежном выражении;
- размер ущерба природной среде от аварии на ГТС в денежном выражении;
- размер общего ущерба от аварий на ГТС в денежном выражении;
- размер вероятного вреда от аварий на ГТС в денежном выражении.

Компания должна обеспечить расчет фактического размера вреда в случае возникновения аварии на гидротехническом сооружении. Сценарий аварии должен полностью отражать произошедшие обстановку на месте аварии, а полученные параметры демонстрировать социальные, экологические и местные экономические последствия.

Также Компания использует систему управления рисками, подходы, структуру и порядок организации этой системы, а также распределение ответственности между участниками системы управления рисками и характер их взаимодействия закреплены в положении по управлению рисками. Курирует управление рисками производства – главный инженер Компании, а обеспечивают процесс управления рисками, обработку и мониторинг рисков, реализацию мероприятий по минимизации рисков – главные инженера структурных подразделений.

Риски аварий на ГТС включены в перечень критических рисков Компании. В связи с этим осуществляется постоянный контроль безопасного состояния ГТС, согласно регуляторным требованиям и проектной документации, также проводится своевременное купирование наиболее опасных рисков.

В случае аварии на гидротехническом сооружении Компания идентифицирует и переоценивает риски, которые могли привести к возникновению аварии или аварийной ситуации и учесть данные риски в существующем реестре. Также должен быть проведен пересмотр мер реагирования с учетом реализовавшихся рисков, разработаны планы по предотвращению и снижению выявленных рисков.

#### 6.2.3. Организация мониторинга и подготовки отчетности в случае возникновения ЧС

В случае реализации какого-либо сценария аварии Компания должна осуществлять информирование населения:

- об угрозе (прогнозе) чрезвычайной ситуации;
- о факте и основных параметрах чрезвычайной ситуации;
- о мерах по защите населения и территорий, ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- о силах и средствах, задействованных для ликвидации чрезвычайной ситуации;
- итоговое донесение о чрезвычайной ситуации.



Срок и формы представления информации в области защиты населения и территорий от ЧС установлены законодательством РФ.

В случае возникновения ЧС Компания оказывает содействие государственным органам в проведении мониторинга развития последствий ЧС.

В ходе ликвидации аварии заполняется оперативный журнал, в который вносится следующая информация:

- место аварии;
- время аварии;
- характер аварии;
- содержание задания по локализации аварии;
- лица, ответственные за выполнение задания;
- отметка и время выполнения задания.

На основе данного журнала проводится оценка эффективности действий по локализации аварии внутри Компании.

Информация об итогах ликвидации ЧС оформляется в виде итогового донесения о ЧС, которое предоставляется в МЧС.

Итоговое донесение о ЧС должно содержать следующую информацию:

- общие сведения (наименование, вид, источник возникновения, дата возникновения и ликвидации);
- информацию о месте возникновения источника ЧС, местонахождении и площади зоны ЧС;
- характеристику объекта, на котором возник источник ЧС;
- метеоданные на момент возникновения ЧС;
- поражающие факторы источника ЧС;
- сведения о погибших и пострадавших;
- размер ущерба от ЧС;
- мероприятия по ликвидации ЧС, привлекаемые силы и средства.

Заинтересованные лица могут запросить сведения о результатах ликвидации ЧС в МЧС.

## **7. ПУБЛИЧНОЕ РАСКРЫТИЕ ДАННЫХ И ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ**

### **7.1. Требования к публичному раскрытию и предоставлению доступа к информации о хвостохранилищах**

#### **7.1.1. Раскрытие информации о новых и эксплуатируемых хвостохранилищах**

Компания раскрывает заинтересованным сторонам следующую информацию о новых хвостохранилищах:

- информацию об обосновании проекта и промплощадки, выбранных в результате многокритериального анализа альтернатив, оценок воздействия и планов смягчения последствий;

- информацию о классификации последствий.

Компания также ежегодно публикует обновленную информацию об эксплуатируемых хвостохранилищах, включая:

- описание хвостохранилища;
- информацию о классификации последствий;
- сводку результатов оценки рисков;
- сводку оценок воздействия, а также воздействия на людей и уязвимостей в случае возможных аварий хвостохранилищ;

- описание конструкции для всех этапов жизненного цикла хвостохранилища, включая текущую и конечную высоту;

- сводку о существенных выводах по результатам мониторинга безопасности хвостохранилищ;

- сводку существенных результатов программ экологического и социального мониторинга;
- краткую версию ПЛА;
- даты последней и следующей независимых проверок;
- ежегодное подтверждение того, что оператор обладает достаточными финансовыми возможностями.

В случае аварии на ХХ Компания должна публиковать информацию о результатах анализа прорыва.

Раскрытие информации о хвостохранилищах Компания может реализовать в следующих форматах:

- раскрытие информации на официальном сайте Компании в сети интернет;
- приложение к ежегодному отчету об устойчивом развитии;
- самостоятельный отчет о состоянии хвостохранилищ.

Подготовка и регулярное обновление информации о хвостохранилищах осуществляется заместителем главного инженера по ГТС Компании. Решения о раскрытии необходимой информации принимаются рабочей группой по устойчивому развитию, состоящей из руководителей профильных направлений Компании.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ ДОКУМЕНТОВ И ЗАПИСЕЙ**

Хранение документов и записей осуществляется в соответствии с требованиями законодательства РФ, а при отсутствии таковых – в соответствии с требованиями Компании.

## **9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

Ответственность за исполнение требований настоящего Стандарта на уровне Компании возлагается на генерального директора – председателя правления Компании, на уровне структурного подразделения – на руководителя структурного подразделения.

Отдельные обязанности, закрепленные настоящим Стандартом за отдельными категориями работников, вносятся в должностные обязанности или закрепляются организационно-распорядительными документами Компании или структурного подразделения.

## 10. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Постановление Правительства РФ от 05.10.2020 № 1607 «Об утверждении критериев классификации ГТС».
2. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями от 02.07.2021) (редакция, действующая с 1 марта 2022 года).
3. The Practice of FPIC: Insights from the FPIC Solutions Dialogue, 2021. Kennedy, T., Martin, T., Lee, M.
4. Закон РФ от 19.02.1993 № 4530-1 «О вынужденных переселенцах» (в редакции Федерального закона от 20 декабря 1995 года № 202-ФЗ) (с изменениями от 08.12.2020).
5. Постановление Правительства РФ от 20.11.2020 № 1892 «О декларировании безопасности гидротехнических сооружений».
6. Приказ Ростехнадзора от 10.12.2020 № 516 «Об утверждении Методики определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)».
7. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 01.12.2021)».
8. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 462 «Об утверждении Требований к содержанию правил эксплуатации гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)».
9. Руководящий документ РД 03-417-01 «Методические рекомендации по составлению проекта мониторинга безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях».
10. Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» (с изменениями от 11.06.2021) (редакция, действующая с 01.01.2022).
11. Приказ Ростехнадзора от 04.12.2020 № 497 «Об утверждении формы акта регулярного обследования гидротехнического сооружения» (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений).
12. Постановление Правительства РФ от 01.10.2020 № 1589 «Об утверждении Правил консервации и ликвидации гидротехнического сооружения».

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Классификация последствий аварий хвостохранилищ

Таблица 1 Матрица классификации последствий аварий хвостохранилищ согласно IСММ

Категория по классификации последствий аварий хвостохранилищ	Дополнительный ущерб				
	Количество людей, подверженных риску	Потенциальная гибель людей	Окружающая среда	Здоровье, социум и культура	Инфраструктура и экономика
Низкая	Нет	Не ожидается	Минимальный кратковременный ущерб или ухудшение среды обитания, либо ущерб для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов.	Минимальные последствия и перебои в работе предприятий и наличии средств к существованию. Отсутствие существенного воздействия на здоровье людей. Отсутствие разрушения исторического наследия, возможностей досуга, общественного или культурного достояния.	Низкие экономические потери: наличие инфраструктуры или услуг в зоне ограничено. <1 млн долларов США
Значительная	1–10	Не определено	Отсутствие значительного ущерба или ухудшения среды обитания. Потенциальное загрязнение запасов воды для скота/животного мира без последствий для здоровья. Низкая потенциальная токсичность технологической воды. Хвостохранилища потенциально не являются кислотообразующими и имеют низкий потенциал выщелачивания нейтральным растворителем. Восстановление возможно в течение 1–5 лет.	Значительные перебои в работе предприятий, предоставлении услуг, социальная дезорганизация. Низкая вероятность утраты регионального исторического наследия, возможностей досуга, общественного достояния. Низкая вероятность последствий для здоровья.	Ущерб, нанесенный местам досуга, сезонным рабочим местам и нечасто используемым транспортным маршрутам. <10 млн долларов США

Высокая	10-100	Возможная (1-10 человек)	Значительный ущерб или ухудшение критически важной среды обитания, либо ущерб для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Потенциальное загрязнение запасов воды для скота/животного мира без последствий для здоровья. Умеренная токсичность технологической воды. Низкий потенциал образования кислотных стоков или выщелачивания металлов в результате сбросов из хвостохранилищ. Потенциальная площадь воздействия: от 10 кв. км до 20 кв. км <sup>2</sup> . Восстановление возможно, но затруднительно и может занять более пяти лет.	500-1000 человек, пострадавших от перебоев в работе предприятий, предоставлении услуг или социальной дезорганизации. Разрушение регионального исторического наследия, возможностей досуга, или общественного достояния. Культурного достояния. Потенциальные краткосрочные последствия для здоровья людей.	Высокий экономический ущерб, затрагивающий инфраструктуру, общественный транспорт и коммерческие объекты или занятость. Умеренный масштаб переселения/компенсаций населению.  <100 млн долларов США
Очень высокая	100-1000	Вероятная (10-100 человек)	Крупный ущерб или ухудшение критически важной среды обитания, либо ущерб для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Высокая токсичность технологической воды. Высокий потенциал образования кислотных стоков или выщелачивания металлов в результате сбросов из хвостохранилищ. Потенциальная площадь воздействия: более 20 км <sup>2</sup> . Восстановление или выплата компенсаций возможно, но очень затруднительны и потребуют длительного времени (от пяти до 20 лет).	Более 1000 человек, пострадавших от перебоев в работе предприятий, предоставлении услуг или социальной дезорганизации в течение периода времени, превышающего один год. Значительный ущерб для исторического наследия, общественного достояния. Культурного достояния. Возможны значительные долгосрочные воздействия для здоровья людей.	Очень высокий экономический ущерб, затрагивающий важную инфраструктуру или услуги (например, трассу, промышленные объекты, склады опасных веществ) или занятость. Крупный масштаб переселения/компенсаций населению.  <1 млрд долларов США

Экстремальная	>1000	Многочисленная (более 100 человек)	<p>Кагастрофический ущерб для критически важной среды обитания или для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Высокая токсичность технологической воды. Очень высокий потенциал образования кислых стоков или выщелачивания металлов в результате сбросов из хвостохранилищ. Потенциальная площадь воздействия: более 20 км<sup>2</sup>. Восстановление или компенсация натурой невозможны, либо требуют очень длительного времени (более 20 лет).</p>	<p>Более 5000 человек, пострадавших от перебоев в работе предприятий, представлений услуг или социальной дезорганизации в течение ряда лет. Уничтожение значительного национального исторического наследия, либо общественного достояния, или культурного достояния. Потенциальные тяжелые и/или долгосрочные воздействия для здоровья людей.</p>	<p>Крайне высокий экономический ущерб, затрагивающий важную инфраструктуру или услуги (например, больницу, промышленные комплексы, крупные склады опасных веществ) или занятость. Очень крупный масштаб переселения/компенсаций населению и очень высокие затраты на социальную реадaptацию.</p> <p>&gt; 1 млрд долларов США</p>
---------------	-------	---------------------------------------	--	---	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Критерии расчета надежности хвостохранилищ

**Таблица 2** Критерии расчета при загоплении

Категория по Классификации последствий аварий хвостохранилищ	Критерии расчета загопления – вероятность годового превышения	
	Эксплуатация и ликвидация (активный технический уход)	Период после ликвидации (пассивный технический уход)
Низкая	1/200	1/10000
Значительная	1/1000	1/10000
Высокая	1/2475	1/10000
Очень высокая	1/5000	1/10000
Экстремальная	1/10000	1/10000

**Таблица 3** Критерии сейсмического расчета

Категория по Классификации последствий аварий хвостохранилищ	Критерии расчета загопления – вероятность годового превышения	
	Эксплуатация и ликвидация (активный технический уход)	Период после ликвидации (пассивный технический уход)
Низкая	1/200	1/10000
Значительная	1/1000	1/10000
Высокая	1/2475	1/10000
Очень высокая	1/5000	1/10000
Экстремальная	1/10000	1/10000

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Соответствие настоящего Стандарта требованиям ICMM и RJC**

**Таблица 4** Соответствие настоящего Стандарта требованиям ICMM и RJC по состоянию на I квартал 2022 г.

№ раздела настоящего Стандарта	Наименование раздела настоящего Стандарта	Требование ICMM	Требование RJC
2.1.	Выявление заинтересованных сторон	Принцип 1	COP 32
2.2.	Взаимодействие с заинтересованными сторонами	Принцип 1, 5, 14, 15	COP 32, 33
3.1.	Разработка междисциплинарной базы знаний	Принцип 2	COP 34
3.2.	Использование междисциплинарной базы знаний	Принцип 3	—
4.1.	Разработка планов и критериев проектирования хвостохранилища	Принцип 4	COP 39
4.2.	Разработка надежной конструкции хвостохранилища	Принцип 3, 5	COP 42
4.3.	Планирование, строительство, эксплуатация и ликвидация хвостохранилища	Принцип 6	—
4.4.	Система мониторинга хвостохранилища	Принцип 7	—
5.1.	Организация системы управления хвостохранилищами	Принцип 8	—
5.2.	Организация и проведение внутренних и внешних проверок хвостохранилищ	Принцип 8, 9, 10	COP 42
5.3.	Развитие культуры безопасности	Принцип 11	—
5.4.	Разработка и поддержание системы предоставления обратной связи	Принцип 11, 12	—
6.1.	Подготовка к реагированию на чрезвычайные ситуации	Принцип 13	COP 30, 37
6.2.	Подготовка к долгосрочному восстановлению	Принцип 14	—
7.1.	Требования к публичному раскрытию и предоставлению доступа к информации о хвостохранилищах	Принцип 15	—