

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

**GlobalTailings
Review.org**

ГЛОБАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

Проект для общественных
консультаций

Ноябрь 2019 г.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Содержание

АКРОНИМЫ	I
ПРЕДИСЛОВИЕ	II
ВВЕДЕНИЕ	1
ОБЗОР СТАНДАРТА	1
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД	3
РОЛЬ ГОСУДАРСТВА	4
РОЛЬ ДРУГИХ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН	5
ВНЕДРЕНИЕ	5
ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ I. БАЗА ЗНАНИЙ	7
ПРИНЦИП 1. Разработка и ведение обновленной базы знаний для поддержки безопасного управления хвостохранилищами на протяжении всего <i>жизненного цикла объекта</i> .	7
ПРИНЦИП 2. Интеграция социальной, экологической, экономической и технической информации для выбора места расположения объекта и технологий с целью минимизации риска аварии на хвостохранилищах.	8
ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ II. ЗАТРОНУТЫЕ СООБЩЕСТВА	10
ПРИНЦИП 3. Соблюдение прав лиц, затронутых проектом, и их активное вовлечение на всех этапах <i>жизненного цикла хвостохранилища</i> .	10
ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ III. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНИТОРИНГ ХВОСТОХРАНИЛИЩ	11
ПРИНЦИП 4. Проектирование, строительство, эксплуатация и управление <i>хвостохранилищами</i> основываются на предположении, что последствия аварии классифицируются как «экстремальные», если только данная презумпция не может быть опровергнута.	11
ПРИНЦИП 5. Разработать проект надежного <i>хвостохранилища</i> , объединяющий базу знаний и сводящий к минимуму риск его разрушения на всех этапах <i>жизненного цикла</i> .	12
ПРИНЦИП 6. Принять проектные критерии для минимизации риска.	13
ПРИНЦИП 7. Строительство и эксплуатация хвостохранилища на принципах минимизации риска.	13
ПРИНЦИП 8. Проектирование, внедрение и эксплуатация систем мониторинга.	14
ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ IV. РУКОВОДСТВО И УПРАВЛЕНИЕ	16
ПРИНЦИП 9. Повышение уровня ответственности за принятие решений по <i>хвостохранилищам</i> , последствия которых классифицированы как последствия «очень высокого» или «экстремального» уровня.	16
ПРИНЦИП 10. Определить роли, функции, подотчетность и системы вознаграждения для поддержания целостности хвостохранилищ.	16

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ПРИНЦИП 11. Установить и внедрить уровни проверки в рамках эффективной системы управления качеством и рисками на всех этапах <i>жизненного цикла хвостохранилищ</i> .	17
ПРИНЦИП 12. Назначение и полномочия инженера по надзору.	18
ПРИНЦИП 13. Разработать организационную культуру, способствующую обучению и раннему выявлению проблем.	18
ПРИНЦИП 14. Быстро реагировать на проблемы, жалобы и претензии.	19
ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ V. РЕАГИРОВАНИЕ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ДОЛГОСРОЧНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ	20
ПРИНЦИП 15. Подготовка к реагированию на аварии хвостохранилищ и поддержка готовности к чрезвычайным ситуациям на местном уровне и реагированию на них с использованием <i>передовых методик</i> .	20
ПРИНЦИП 16. Подготовка к долгосрочному восстановлению в случае катастрофической аварии.	21
ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ VI. ПУБЛИЧНОЕ РАСКРЫТИЕ ДАННЫХ И ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ	22
ПРИНЦИП 17. Предоставление общественности доступа к информации о решениях, рисках и воздействии <i>хвостохранилищ</i> , планах управления и смягчения последствий, а также мониторинге эффективности работы хвостохранилищ.	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГЛОССАРИЙ И ПРИМЕЧАНИЯ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	33
Таблица 1. Матрица классификации последствий	36
Таблица 2. Внешние критерии нагрузки, предложенные Стандартом	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. «СХЕМА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, УПОМИНАЕМОЙ В СТАНДАРТЕ»	39

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Акронимы

CDIV	Проверка строительства на соответствие цели
DBR	Отчет об основах проекта
DSR	Проверка безопасности дамб
EoR	Инженер по надзору
EPRP	План готовности к чрезвычайным ситуациям и мер реагирования
ERP	План реагирования на чрезвычайные ситуации
ESMS	Система экологического и социального менеджмента
FPIC	Добровольное предварительное и информированное согласие
GTR	Глобальный пересмотр организации хвостохранилищ
IAIA	IAIA Международная ассоциация по оценке воздействия на окружающую среду
ICMM	Международный совет по горному делу и металлам
ICOLD	Международная комиссия по большим плотинам
МФК	Международная финансовая корпорация
MOT	Международная организация труда
ITRB	Независимый совет по инспекции хвостохранилищ
MAC	Ассоциация горнодобывающей промышленности Канады
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
OMS	Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и надзору
PAP	Затронутое проектом население
PRI	Принципы ответственного инвестирования
RTFE	Ответственный инженер по хвостохранилищу
TARP	Планы применения мер реагирования
TMS	Система управления хвостохранилищами
UNDRIP	Декларация Организации Объединенных Наций о правах коренных народов
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
UNGP	Руководящие принципы ООН по предпринимательской деятельности в аспекте прав человека

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Предисловие

Катастрофические разрушения хвостохранилищ наносят непоправимый ущерб окружающей среде, а также уничтожают живых существ и среду обитания. Тяжесть недавних аварий побудила Программу ООН по окружающей среде (ЮНЕП), организацию «Принципы ответственного инвестирования» (ПОИ) и Международный совет по горному делу и металлам (ICMM) совместно учредить инициативу Глобального пересмотра организации хвостохранилищ. В апреле этого года меня пригласили возглавить ответственную за пересмотр организацию и поручили подготовить глобальный стандарт по безопасному и устойчивому управлению хвостохранилищами. В первую очередь, это связано с приближением первой годовщины страшной трагедии, произошедшей в Брумадиньо.

Для подготовки Стандарта совместными усилиями мной была подобрана группа из семи экспертов, а также привлечены многие заинтересованные стороны в целях консультирования. В течение последних четырех месяцев мы активно сотрудничали над подготовкой этого проекта для публичного обсуждения. Общественные консультации являются промежуточным этапом, который позволяет выслушать критику, замечания и предложения со стороны других. Именно на основе этих материалов я планирую работать с группой экспертов и консультативной группой над окончательной доработкой Стандарта и представляю его соавторам вместе с сопроводительным докладом. Надеюсь, что Стандарт сразу же будет принят во внимание горнодобывающими компаниями и одобрен другими заинтересованными сторонами во всем мире.

Проблема, с которой ко мне обратились соучредители, ясна. При выходе из строя какой-либо системы хвостохранилища жидкая составляющая пульпы и влажный песок нарушают защитные функции ограждающих конструкций, выходят наружу и вызывают разрушения. Однако найти решение этой проблемы гораздо сложнее. Я узнал, что хвостохранилища на самом деле представляют собой сложные сооружения, выстраиваемые на протяжении многих лет и десятилетий под руководством специалистов, и находятся под влиянием окружающей среды и многих социально-политических и экономических факторов. Это динамические, сложные и взаимосвязанные системы, поэтому необходим комплексный подход, охватывающий все горнодобывающие компании, технических специалистов и других заинтересованных лиц, а также технологии намыва в контексте условий окружающей среды и благополучия местного населения. Именно по этой причине я собрал для совместной работы над подготовкой Стандарта междисциплинарную команду экспертов.

Наши усилия по синтезу и интеграции знаний были и будут оставаться вызовом времени. Мы продолжаем работу по сбалансированию и рационализации некоторых требований, и обеспечению поддержки Стандартом комплексного подхода, на протяжении всего жизненного цикла хвостохранилищ. Аналогичным образом, мы рассматриваем вопрос об уровне детализации, соответствующей сфере применения Стандарта. Мы также не исключаем, что Стандарт может по-разному применяться в отношении новых и существующих объектов. Мы с экспертами работаем также и в этих важных областях.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Нет сомнений в том, что непрерывная работа над Стандартом должна основываться на взаимодействии с заинтересованными сторонами, на регулярных посещениях мест добычи и районов размещения хвостохранилищ, которые пострадали от аварий. Также потребуется постоянное взаимодействие с тремя соучредителями — ЮНЕП, ICMM и ПОИ, — которые не утвердили данный проект. Жизненно важно продолжать извлекать уроки из этих событий, чтобы лучше понять, что необходимо сделать для предотвращения возникновения аварий. Неуклонно интегрируя различные точки зрения и взгляды, мы будем продвигать вперед процесс глубоких преобразований.

Существует много причин, по которым горнодобывающие компании ожидают принятия глобального стандарта по безопасному и надежному управлению хвостохранилищами. Ведущие компании хотят продемонстрировать государствам, инвесторам, страховым компаниям и местному населению свою приверженность добросовестному управлению хвостохранилищами. В конечном счете, операторы должны стремиться к нулевому ущербу для людей и окружающей среды — с нулевой терпимостью к любым человеческим жертвам. Для достижения этой цели горнодобывающей промышленности рекомендуется инвестировать в новые технологии и более безопасные методы разработки месторождений.

Для того чтобы добиться радикальных изменений, потребуется участие многих других субъектов. Инвесторы могут настаивать на внедрении Стандарта в корпоративную практику, а страховые компании могут способствовать его внедрению, увязывая его со стоимостью страхования. Потребители могут покупать или использовать продукцию горнодобывающей и металлургической промышленности, полученную из ответственных источников, а местные жители могут потребовать, чтобы компания соблюдала Стандарт. Наконец, местные, региональные и центральные органы государственной власти в целом и по отдельности играют критически важную роль во внедрении аспектов Стандарта на законодательном уровне, при выдаче разрешений на добычу полезных ископаемых и других разрешительных документов.

Онлайн-опрос по данному проекту проводится в течение шесть недель — с 15 ноября по 31 декабря. В течение этого периода я собираюсь посетить районы размещения хвостохранилищ, чтобы мнения местного населения были услышаны и приняты во внимание при подготовке Стандарта. Обратная связь будет тщательно собрана, обобщена и предоставлена команде экспертов для рассмотрения и объединения в единое целое. Надеюсь, данный процесс поможет повысить осведомленность о Стандарте и доверие к нему, а также укрепить его авторитетность. Приглашаю вас ознакомиться с проектом и поделиться мнением. Вы можете принять участие в этом процессе, посетив сайт www.globaltailingsreview.org, и заполнить анкету, комментируя конкретные требования или свободно высказывая свое мнение в представленном заявлении. С графиком консультаций также можно ознакомиться на веб-сайте.

С каждым днем качество жизни во всем мире улучшается по мере того, как все больше государств берут на себя обязательства по достижению целей устойчивого развития Организации Объединенных Наций. Достижение этих целей требует материальной базы и должно поддерживаться добычей и потреблением

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

природных ресурсов. Совершенствование технологий поможет нам сократить потребление, но общие потребности человечества, тем не менее, будут продолжать расти. Для обеспечения безопасности и ресурсосбережения и внесения вклада в устойчивое развитие нам необходимо более эффективно управлять отходами, в том числе и мокрыми отходами горнодобывающей промышленности, добычи и переработки металлов. Это не вариант, а обязанность. Я твердо уверен в том, что данный стандарт может стать позитивным шагом в этом направлении.



Доктор Бруно Оберле

Председатель инициативы Глобального пересмотра организации хвостохранилищ

ПРОЕКТ

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ГЛОБАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

Введение

Глобальный стандарт организации хвостохранилищ («Стандарт») направлен на обеспечение безопасного и надежного управления хвостохранилищами в глобальном масштабе. Стандарт обязывает Операторов¹ применять конкретные меры для предотвращения катастрофических аварий на хвостохранилищах и внедрения передовых практик² в области планирования, проектирования, строительства, эксплуатации, технического обслуживания, мониторинга и закрытия хвостохранилищ. Независимая группа экспертов работает над разработкой стандарта, принимая во внимание мнения многих заинтересованных сторон, включая местное население, группы гражданского общества, регулирующие органы, инвесторов, страховщиков и компании горнодобывающей промышленности. Признание существования различных точек зрения требует стандарта, который выходит за рамки самого объекта и охватывает социальный, экономический и экологический контекст, права человека, взаимодействие с заинтересованными сторонами, корпоративное управление и публичное раскрытие информации.

Стандарт разъясняет, что экстремальные последствия для людей и окружающей среды от катастрофических отказов хвостохранилищ неприемлемы. Операторы должны проявлять абсолютную нетерпимость к человеческим жертвам и стремиться к «нулевому причинению вреда» людям и окружающей среде с самого начала планирования проекта. Операторы также должны внедрять инновации и применять новые технологии и методы разработки месторождений, которые снижают риски и минимизируют последствия в случае возникновения проблем.

Как только хвостохранилище переходит от концепции к реальности, оно становится опасным объектом, управление которым необходимо осуществлять в целях минимизации риска. Стандарт предполагает, что лица, занимающие высшие руководящие должности в рамках организационной иерархии, должны нести ответственность за решения Оператора и настаивать на действиях, направленных на максимально возможное снижение риска аварий на хвостохранилищах. Кроме того, Стандарт предполагает, что Операторы должны внедрять передовые методы управления и применять точные технические средства контроля. Нулевое причинение вреда является целью на всех этапах жизненного цикла хвостохранилища.

Обзор Стандарта

Стандарт разделен на шесть тематических разделов, 17 принципов и 77 конкретных требований. В данном разделе дается краткий обзор Стандарта.

¹ В данном стандарте «Оператор» обозначает любое лицо, корпорацию, товарищество, владельца, филиал, дочернюю компанию, совместное предприятие или иную организацию, включая любое государственное учреждение, осуществляющее эксплуатацию хвостохранилища или управляющее им

² В Стандарте признается, что не существует единой «передовой практики», которую можно было бы рассматривать как применимую к каждому хвостохранилищу. Вместо этого существует ряд «передовых практических методов», которые могут применяться в целях безопасного управления хвостохранилищами.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Тематический раздел 1 обязывает операторов собрать знания о социальном, экономическом и экологическом контексте предлагаемого или существующего хвостохранилища и провести подробную экспертизу характеристик объекта. Исследования паводков различной природы помогают лучше понять зоны затопления, связанные с ними воздействия и выявить группы, подвергающиеся наибольшему риску в результате аварий на хвостохранилищах. Многопрофильная база знаний, разработанная и используемая Оператором и основными заинтересованными сторонами на постоянной основе, предоставит всем сторонам возможность принимать обоснованные решения на протяжении всего жизненного цикла хвостохранилища. Эти решения будут приниматься, среди прочего, в контексте анализа альтернативных вариантов, выбора технологий и проектов установок, планов аварийного реагирования, а также планов закрытия и планов на определенный период после закрытия хвостохранилища.

Тематический раздел 2 посвящен населению, затронутому проектом. В целях должного соблюдения прав человека требуется комплексная экспертиза в области прав человека для выявления и выявления тех прав, которые подвергаются наибольшему риску нарушения в результате потенциальных аварий на хвостохранилищах. Тематический раздел 2 также требует соблюдения индивидуальных и коллективных прав коренных и местных народов, ведущих племенной образ жизни, которые могут владеть землями и (или) природными ресурсами, и (или) использовать их на территории хвостохранилища или в районах ниже по течению, и которые могут пострадать в результате аварии. Для подтверждения такого соблюдения прав населению, затронутому проектом, должны быть предоставлены возможности конструктивного участия в принятии важных для них решений. Требования, изложенные в тематическом разделе 2, должны неизменно и постоянно выполняться на протяжении всего жизненного цикла хвостохранилища.

Тематический раздел 3 призван повысить планку эффективности в проектировании, строительстве, эксплуатации, обслуживании, мониторинге и закрытии хвостохранилищ. В случае новых хвостохранилищ Стандарт требует от проектировщиков применять допущение об «экстремальных» последствиях по классификации аварий. Операторы могут опровергнуть данную презумпцию только при соблюдении определенных условий. В тех случаях, когда модернизация существующего объекта невозможна, Оператор должен максимально снизить последствия потенциальной аварии. Признавая, что хвостохранилища представляют собой динамично развивающиеся инженерные сооружения, тематический раздел 3 требует использования постоянно обновляющейся базы знаний, рассмотрения альтернативных технологий организации хвостохранилищ, надежных конструкций и хорошо управляемых процессов строительства и эксплуатации для минимизации риска аварий. Данная область также определяет разработку и внедрение руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию и надзору (OMS), обеспечивающее поддержку эффективного управления рисками хвостохранилища. Комплексная система мониторинга должна способствовать всеобъемлющему внедрению метода наблюдения и использованию функционального подхода при проектировании, строительстве и эксплуатации хвостохранилищ.

Тематический раздел 4 посвящен текущему руководству и управлению

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

хвостохранилищами. Данный раздел направлен на повышение уровня ответственности за хвостохранилища, которые могут привести к последствиям «очень высокого» или «экстремального» уровня в случае аварии, вплоть до верхнего уровня иерархии организации — Совета директоров или одного из руководителей высшего звена (в зависимости от организационной структуры Оператора). Раздел также предусматривает назначение и распределение обязанностей между ключевыми функциями в управлении хвостохранилищем, включая ответственного исполнителя, инженера по надзору и ответственного инженера по хвостохранилищу. Кроме того, он устанавливает стандарты для критически важных систем и процессов, таких как система управления хвостохранилищами и независимые проверки, необходимые для поддержания целостности и сохранности хвостохранилища в течение всего его жизненного цикла. Сюда также относится межведомственное сотрудничество и разработка рациональной культуры организации, способствующей выявлению проблем и защите лиц, сообщающих о нарушениях.

Тематический раздел 5 охватывает готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование в случае аварии на хвостохранилище. Операторам не следует слишком беспечно относиться к требованиям, которые будут предъявляться к ним и к учреждениям государственного сектора в случае катастрофической аварии. Стандарт требует от Операторов учитывать собственные возможности совместно с возможностями других сторон, а также заблаговременно планировать, наращивать потенциал и сотрудничать с другими сторонами в целях поддержания готовности на случай аварии. Тематический раздел 5 также излагает основные обязательства Оператора в сфере помощи в восстановлении экосистем и долгосрочной поддержке жителей населенных пунктов, пострадавших в случае аварии.

Тематический раздел 6 требует предоставлять общественности доступ к информации о хвостохранилищах в целях объективного информирования внутренних и внешних заинтересованных сторон о рисках и потенциальных последствиях, планах по управлению и смягчению последствий, а также для мониторинга эффективности. Операторы должны систематически и своевременно реагировать на все обоснованные запросы заинтересованных сторон о предоставлении информации. В заключение Стандарт требует от Операторов принятия обязательств по обеспечению прозрачности и участия в глобальных инициативах по созданию стандартизированных, независимых, общепромышленных и общедоступных баз данных, инвентаризации и информации о хвостохранилищах. Это отражает приверженность соучредителей делу повышения подотчетности общественности.

Системный подход

Стандарт основан на глубокой системной логике, отражающей и расширяющей устоявшийся цикл «Планирование, осуществление, проверка, действие», направленный на укрепление межведомственного сотрудничества. Однако это не означает, что Стандарт направлен на создание единой, всеобъемлющей системы управления. Вместо этого Стандарт поддерживает эффективное взаимодействие нескольких систем, каждая из которых построена на прочной дисциплинарной базе. Некоторые системы должны располагаться внутри организации. Другие будут пересекать организационные границы и взаимодействовать с более широкими социальными, политическими, культурными, экономическими, экологическими и

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

климатическими системами. Это отражает тот факт, что хвостохранилище расположено в сложной и динамичной местной и глобальной среде.

В основе Стандарта лежит система управления хвостохранилищами (TMS). Эта система ориентирована на безопасную эксплуатацию хвостохранилища и управление им. TMS и ее различные элементы должны взаимодействовать с другими системами, такими как система экологического и социального менеджмента (ESMS), система управления в масштабах всего рудника и система регулирования. Именно в точке соприкосновения этих систем сбор и доступность данных, документация, процедуры, процессы, ресурсы и люди должны взаимодействовать друг с другом. Это обеспечивает многопрофильным группам возможность планировать, осуществлять, контролировать и адаптировать свою деятельность в соответствии с требованиями данного Стандарта. Такое взаимодействие систем имеет основополагающее значение для эффективного внедрения Стандарта.

Роль государства

Стандарт не только определяет поведение Операторов, но и информирует государства о передовой практике в отношении хвостохранилищ и обеспечивает им основу для разработки правил управления такими объектами, если это необходимо. Это критически важный момент, поскольку государства находятся в уникальном положении для обеспечения независимого надзора за выдачей разрешений, строительством, эксплуатацией, техническим обслуживанием, мониторингом и закрытием хвостохранилищ. Государство также является очевидным организатором для создания профессиональной инспекционной и правоприменительной программы, способной выявлять проблемы на раннем этапе и обеспечивать своевременное их устранение до наступления ситуации повышенного риска катастрофических аварий. Стандарт не призван заменить или переопределить любые требования действующего законодательства, и в случае противоречий преимущественную силу будет иметь действующее законодательство.

В настоящее время не все государства обладают потенциалом для выполнения этих задач. Должный надзор требует всестороннего понимания планирования и проектирования, необходимых для строительства, эксплуатации, технического обслуживания и, в конечном счете, закрытия хвостохранилищ. Инспекторы, пользующиеся доверием и полномочиями для назначения штрафов и санкционирования соответствующих мер по исправлению положения, должны разделять понимание этих вопросов и обладать возможностями для поиска решений выявленных проблем. Кроме того, подготовка надежного и профессионального персонала там, где его в настоящее время нет, потребует времени и ресурсов, которые могут оказаться ограниченными. Все государства, на территории которых находятся хвостохранилища, должны стремиться к разработке и осуществлению эффективной нормативной программы при наличии достаточного количества квалифицированного персонала.

Лучшие мировые стандарты не смогут предотвратить катастрофические аварии на хвостохранилищах, если эти стандарты не будут неукоснительно соблюдаться и если будет отсутствовать эффективная программа принудительного исполнения для

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

третьей стороны, требующая принятия корректирующих мер в тех случаях, когда оператор не справляется с поставленной задачей. Мандат на осуществление надзора и правоприменения имеют только государства. Государствам следует взять на себя эту ответственность и использовать настоящий Стандарт в качестве руководства по созданию потенциала и нормативно-правовой базы, которые в конечном итоге должны играть решающую роль в безопасном управлении хвостохранилищами.

Роль других заинтересованных сторон

Хотя эффективный государственный режим регулирования и правоприменения является важным элементом долгосрочного успеха управления хвостохранилищами, важную роль также должны играть и другие заинтересованные стороны, такие как инвесторы, страховщики и местное население. Инвесторы могут предоставлять финансовую поддержку только тем проектам, которые соответствуют строгим стандартам управления хвостохранилищами, например, предложенному здесь Стандарту. Инвесторы также могут продемонстрировать свою приверженность строгим стандартам, настаивая на регулярной отчетности, публичном раскрытии соответствующих документов и независимом аудите, обеспечивающем их соблюдение.

Страховые компании, возмещающие ущерб населению и окружающей среде, нанесенный в результате аварии хвостохранилища, получают выгоду, настаивая на минимизации Операторами риска аварий в максимально возможной степени. Это ограничило бы их подверженность значительным искам, размер которых иногда может достигать миллиардов долларов. Данный риск возникновения масштабной ответственности также дает страховым компаниям мощный стимул внимательно следить за состоянием объектов и требовать немедленного устранения выявленных проблем.

Местные коллективы и организации гражданского общества крайне заинтересованы в обеспечении управления хвостохранилищами в целях охраны общественной безопасности и окружающей среды. Эти заинтересованные стороны могут наилучшим образом защищать свои интересы, если им будет отведена значимая роль в принятии влияющих на их жизнь ключевых решений, как это предлагается в настоящем стандарте. Они также могут потребовать от Оператора обеспечения прозрачности в отношении планов хвостохранилищ, программ управления и других данных и информации, относящихся к хвостохранилищам. Настаивание на строгом соблюдении Стандарта может также способствовать установлению позитивных отношений и укреплению доверия.

Внедрение

Сразу после утверждения Стандарта тремя соучредителями потребуется запустить процесс его внедрения и дальнейшей разработки. Для процесса внедрения необходимы следующие элементы:

- гарантия независимости;
- наличие многопрофильной группы экспертов, которая будет отвечать за критический анализ внедрения Стандарта; ;

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

- протоколы для определения соответствия и несоответствия Стандарту;
- процедуры поиска дополнительной информации или согласования плана действий в случае несоблюдения Оператором требований данного Стандарта;
- ресурсы для проведения мониторинга соответствия;
- нормы для оценки компетентности проверяющих;
- процесс утверждения или условного утверждения гарантии соответствия;
- право отзывать или приостанавливать гарантию соответствия в случае необходимости;
- процедуры обеспечения прозрачности и публичной отчетности;
- возможности для значимого участия общественности в этом процессе.

Вместе с выпуском Стандарта будет издан сопроводительный отчет («Отчет»). Помимо предлагаемого метода внедрения, в отчете будут рассмотрены вопросы, касающиеся дальнейшего совершенствования Стандарта, разработки протоколов проверки, согласования с существующими схемами обеспечения соответствия и надлежащего управления.

ПРОЕКТ

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ГЛОБАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

Вводная часть

Данный стандарт направлен на достижение конечной цели — нулевого причинения вреда людям и окружающей среде и абсолютной нетерпимости к человеческим жертвам. Это требует от операторов взять на себя ответственность за безопасное и надежное управление хвостохранилищами на всех этапах жизненного цикла проекта, включая закрытие и контроль над объектом после закрытия. Для целей настоящего стандарта термин «Оператор» определяется широко и охватывает лица или организации, несущие ответственность за хвостохранилище, как изложено в Приложении 1. Операторы, которые стремятся руководить, внедрять инновации и передовую практику, будут иметь все возможности для выполнения требований, установленных в дальнейшем.

Все термины, выделенные *курсивом*, определены в Приложении 1 «Глоссарий и примечания».

ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ I. БАЗА ЗНАНИЙ

ПРИНЦИП 1. Разработка и ведение обновленной базы знаний для поддержки безопасного управления хвостохранилищами на протяжении всего *жизненного цикла объекта*.³

ТРЕБОВАНИЕ 1.1: Разработка и регулярное обновление знаний о социальных, экономических и экологических условиях хвостохранилища в сопоставлении с *передовой международной практикой*.⁴⁵

ТРЕБОВАНИЕ 1.2: Подготовка и регулярное обновление подробных характеристик хвостохранилищ, включающих геоморфологические, геологические, геохимические, гидрогеологические, геотехнические, сейсмические и гидрологические данные. Физические и химические свойства *хвостов* должны быть определены и регулярно обновляться.

ТРЕБОВАНИЕ 1.3: В тех случаях, когда существует вероятность образования грунтотечения, проводить и регулярно обновлять *исследование зоны затопления* для хвостохранилища с использованием методологии, учитывающей гипотетические режимы аварии, состояние местности, условия *хвостохранилища*, гидравлические модели движения шлама, а также количество хвостов и материалов ниже по течению, вовлеченных в поток. Результаты исследования должны включать оценки затопленных

³ Обновления должны проводиться всякий раз, когда на хвостохранилище происходят существенные изменения, в его социальном или экологическом контексте или условиях, или, как минимум, каждые 3 года для классификации очень сильных и экстремальных последствий, и каждые 5 лет для других.

⁴ Эти знания должны отражать неопределенности, связанные с колебаниями, вызванными изменением климата.

⁵ Эта информация может уже существовать в рамках комплексных оперативных исследований (например, исходные данные, оценки воздействия и специализированные исследования) и/или могут быть впоследствии включены в другие исследования.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

районов, времени прибытия водо-грязевого потока, глубины и скоростей, длительности затопления и глубину отложений из хвостохранилищ.

ТРЕБОВАНИЕ 1.4: Определение заинтересованных сторон и их отношения к *хвостохранилищу*, зон затопления и воздействия⁶; сбор сведений о земельных ресурсах, источниках жизнеобеспечения и демографических данных⁷ по группам наибольшего риска⁸ на случай возникновения аварии на *хвостохранилище*.

ПРИНЦИП 2. Интеграция социальной, экологической, экономической и технической информации для выбора места расположения объекта и технологий⁹ с целью минимизации риска аварии на хвостохранилищах.

ТРЕБОВАНИЕ 2.1: Провести официальный, многокритериальный *альтернативный анализ* всех возможных мест расположения и технологий управления хвостохранилищами с целью минимизации риска для людей и окружающей среды. Использовать базу знаний для обоснования этого анализа и разработки проектов строительства, исследований затопления, программы мониторинга, *планов готовности к чрезвычайным ситуациям и мер реагирования* (EPRP), а также планов закрытия и контроля над объектом после его закрытия.

ТРЕБОВАНИЕ 2.2: Привлечение *Независимого совета по инспекции хвостохранилищ* (ITRB) или независимого старшего технического эксперта, не имеющего конфликта интересов, для оценки и *анализа альтернатив* при выборе места расположения объекта и технологии.

ТРЕБОВАНИЕ 2.3: Использование данной базы знаний для оценки социального, экономического и экологического воздействия хвостохранилищ и их потенциального разрушения.¹⁰ Разработка планов смягчения последствий и управления ими¹¹, *активно вовлекая* в этот процесс потенциально затрагиваемые слои населения.

⁶ Потенциальная зона воздействия может превышать по охвату зона затопления.

⁷ Сбор данных должен включать коллективные процессы, следовать установленным этическим протоколам исследований и учитывать вопросы конфиденциальности и независимости данных. Всеобъемлющий подход включает данные и информацию по следующим вопросам: физическую среду, в которой живут и работают люди, природные ресурсы и созданную инфраструктуру; социальные, экономические, правовые, культурные и политические системы, нормы и правила, которые регулируют взаимодействие людей с окружающей средой и друг с другом; численность населения в районе исследования, демографические особенности и человеческая деятельность или проблемы в этом районе; границы, определяющие права собственности и пользования землей и территорией.

⁸ К группам наибольшего риска относятся люди, которые рискуют погибнуть в случае аварии на хвостохранилище, а также люди, испытывающие значительное воздействие на источники средств к существованию, культуру, здоровье и другие аспекты своей жизни. При выявлении групп риска особое внимание следует уделять гендеру, разнообразию и уязвимости.

⁹ Стандарт не запрещает никаких конкретных технологий проектирования, например, расположение хвостохранилища выше по течению. Запрет на конкретные технологии выходит за рамки компетенции экспертной группы, описанной доступной здесь: <https://globaltailingsreview.org/about/scope/>

¹⁰ Учитывая долгосрочный характер хвостохранилищ, Операторам рекомендуется рассмотреть факторы неопределенности в отношении изменения климата и его потенциального воздействия на экологические и социальные условия и тенденции.

¹¹ Данное требование применяет иерархию мер по смягчению воздействия к последствиям или воздействию, а там, где избежать воздействия невозможно, сначала обеспечивается минимизация воздействия, а затем применяются

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТРЕБОВАНИЕ 2.4: Обновление оценок социального, экономического и экологического воздействия, обновление перечня заинтересованных сторон и информации в случае внесения любых существенных изменений в хвостохранилище, социальный или экологический контекст или условия его функционирования. Если новые данные указывают на то, что воздействие, производимое хвостохранилищем, отличается от того, которое предполагалось в первоначальных оценках, управление хвостохранилищем должно быть скорректировано для отражения новых данных с использованием *передовой практики адаптивного управления*.

ТРЕБОВАНИЕ 2.5: Объем финансовых гарантий подлежит периодическому пересмотру и обновлению на основе предполагаемых затрат на закрытие и в период после закрытия.

ТРЕБОВАНИЕ 2.6: Учитывая меры по смягчению рисков, Оператор рассмотрит вопрос об оформлении соответствующей страховой защиты с коммерчески обоснованным покрытием или, в случае необходимости, других форм финансовых гарантий для покрытия рисков, связанных со строительством, эксплуатацией, техническим обслуживанием и (или) закрытием *хвостохранилища*.

меры, направленные на будущую компенсацию остаточного воздействия в тех случаях, когда оно проявляется. См. стандарты деятельности Международной финансовой корпорации (МФК) в области экологической и социальной устойчивости на 2012 год, Стандарт деятельности 1 «Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями» (стр. 6) и Стандарт деятельности 6 «Сохранение биологического разнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами», требование 7.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ II. ЗАТРОНУТЫЕ СООБЩЕСТВА

ПРИНЦИП 3. Соблюдение прав¹² лиц, затронутых проектом, и их активное вовлечение на всех этапах жизненного цикла хвостохранилища.

ТРЕБОВАНИЕ 3.1: Продемонстрировать соблюдение *прав человека* путем осуществления их *комплексной экспертизы*¹³ для понимания того, каким образом авария на *хвостохранилище* может вызвать неблагоприятное влияние или способствовать такому влиянию на *права человека*, включая неблагоприятное воздействие на индивидуальные и коллективные права коренных¹⁴ и племенных народов¹⁵.

ТРЕБОВАНИЕ 3.2: *Активно вовлекать затронутое проектом население* в решение вопросов, затрагивающих их интересы, на протяжении всего *жизненного цикла хвостохранилища*.^{16 17}

ТРЕБОВАНИЕ 3.3: Если риски потенциальной аварии на *хвостохранилище* могут привести к гибели людей или внезапному *физическому и (или) экономическому перемещению* людей, Оператор должен в духе доброй воли рассмотреть вопрос о применении дополнительных мер в целях минимизации этих рисков или осуществления переселения в соответствии с международными стандартами¹⁸. Оператор обязан сообщить о принятых решениях затронутым лицам.

ТРЕБОВАНИЕ 3.4: Создать эффективный внесудебный *механизм рассмотрения жалоб* на оперативном уровне, который будет заниматься проблемами, жалобами и претензиями людей, затронутых проектом¹⁹.

¹² В соответствии с определением, предложенным в Руководящих принципах ООН по предпринимательской деятельности в аспекте прав человека (UNGPs). Демонстрация уважения прав коренных народов может включать получение их «добровольного предварительного и информированного согласия» (FPIC), как указано в Заявлении о позиции ICMM по вопросу коренных народов и горнодобывающей промышленности

¹³ Хотя комплексная экспертиза соблюдения прав человека должна применяться во всех аспектах горнодобывающей деятельности, настоящий Стандарт требует особого внимания в случае хвостохранилищ. Комплексная экспертиза в области прав человека должна применяться в отношении потенциальных форм аварий и в случае аварий.

¹⁴ Всеобщая декларация о правах коренных народов (UNDRIP) от 2007 года выделяет и определяет индивидуальные и коллективные права коренных народов.

¹⁵ Конвенция Международной организации труда (МОТ) № 169, Конвенция о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни 1989 года являются основным юридически обязательным международным документом, касающимся коренных народов и народов, ведущих племенной образ жизни, и предшественниками декларации UNDRIP.

¹⁶ Операторы также должны заниматься вопросами, указанными в требованиях 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.3, 3.4, 5.6, 7.7, 7.8, 15.2, 15.4, а в случае аварии на хвостохранилище — в требованиях с 16.2 по 16.4. Эта деятельность должна быть задокументирована в плане взаимодействия с заинтересованными сторонами в масштабах всего рудника.

¹⁷ Активное вовлечение, участие и консультации - это соответствующие процессы, которые включены в основные документы Организации Объединенных Наций (ООН); в рамках политики международных финансовых институтов, таких как Стандарты деятельности МФК по обеспечению социальной и экологической устойчивости; и в ожиданиях от отраслевых ассоциаций, включая ICMM, и ведущих компаний.

¹⁸ Международные стандарты включают Стандарт деятельности 5 МФК по обеспечению экологической и социальной устойчивости «Отвод земель и вынужденное переселение» и Стандарт 7 МФК «Коренные народы».

¹⁹ Этот процесс может стать частью существующего механизма рассмотрения жалоб на оперативном уровне, который, в свою очередь, может стать частью ESMS на всем руднике.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ III. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНИТОРИНГ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

ПРИНЦИП 4. Проектирование, строительство, эксплуатация и управление *хвостохранилищами* основываются на предположении, что последствия аварии классифицируются как «экстремальные», если только данная презумпция не может быть опровергнута.

ТРЕБОВАНИЕ 4.1: Предположить, что последствия аварий всех новых хвостохранилищ классифицированы как «экстремальные» (см. Приложение 2, таблица 1: Матрица классификация последствий) и вести проектирование, строительство, эксплуатацию и управление объектом соответствующим образом. Это предположение может быть опровергнуто при соблюдении следующих трех условий:

- a) а) База знаний показывает, что на ближайшее будущее может быть применена более низкая классификация, включая отсутствие потенциала для образования аварийных стоков; а также
- b) Подготовлен проект для возможной будущей модернизации объекта с учетом требований классификации «экстремальных» последствий аварии и модернизация будет практически осуществима; а также
- c) Классификация последствий аварий пересматривается каждые 3 года или раньше, если происходит существенное изменение в любой из категорий в матрице классификации последствий, и хвостохранилище обновляется до новой классификации в течение 3 лет. Эта проверка должна продолжаться до тех пор, пока объект не будет²⁰ безопасно ликвидирован и не получит подтвержденного статуса «рельефа местности» или не достигнет постоянного состояния объекта без риска затопления после его рекультивации.

ТРЕБОВАНИЕ 4.2: Решение об опровержении требования к проектированию в соответствии с классификацией последствий как «экстремальных» принимается *ответственным руководителем* или *Советом директоров («Совет»)* при участии независимого *старшего технического эксперта* либо *ITRB*. *Ответственный руководитель* или *Совет* должны предоставить письменное обоснование своего решения.

ТРЕБОВАНИЕ 4.3: *Существующие объекты* должны соответствовать требованиям 4.1 и 4.2. В тех случаях, когда необходимая модернизация не представляется возможной, *Совет* или руководители высшего звена (в зависимости от организационной структуры Оператора) при участии *ITRB* утверждает меры по максимально возможному снижению рисков потенциальной аварии.

²⁰ Безопасное закрытие — это достижение подтвержденного состояния «рельефа местности» или аналогичного статуса, который также является состоянием постоянной невозможности аварии.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ПРИНЦИП 5. Разработать проект надежного хвостохранилища, объединяющий базу знаний и сводящий к минимуму риск его разрушения на всех этапах жизненного цикла.

ТРЕБОВАНИЕ 5.1: Рассмотреть возможности реализации альтернативных вариантов, включая, помимо прочего, к внутрикарьерному и подземному размещению хвостохранилищ, а также применению технологий, отобранных в соответствии с требованием 2.1, чтобы минимизировать количество хвостов и воды, размещаемых на внешних хвостохранилищах.²¹

ТРЕБОВАНИЕ 5.2: Разработать и осуществить планы управления водным балансом и водными ресурсами хвостохранилища с учетом базы знаний, гидрологического анализа бассейнов верхнего и нижнего течения, общей площади рудника, планирования и эксплуатации рудника и надежности хвостохранилища на всех этапах его жизненного цикла.

ТРЕБОВАНИЕ 5.3: Разработать *всеобъемлющий проект*, учитывающий социальные и экологические условия, классификацию последствий аварий на хвостохранилище, условия на объекте, управление водными ресурсами, работу рудника, вопросы эксплуатации хвостохранилищ, а также строительство, эксплуатацию и закрытие хвостохранилища.

ТРЕБОВАНИЕ 5.4: Рассмотреть все возможные виды разрушения сооружения, его основания, дамб, чаши (карты намыва и пруда-отстойника), границ водохранилища и прилегающих структур для минимизации риска. Для обоснования проекта следует использовать оценки риска.

ТРЕБОВАНИЕ 5.5: Разработать проект для всех этапов эксплуатации объекта, включая, но не ограничиваясь вводом в эксплуатацию, частичными наращиваниями и промежуточными конфигурациями, окончательным наращиванием дамбы и всеми этапами закрытия хвостохранилища. Проект должен проверяться и обновляться по мере поступления данных о площадке и эксплуатационных характеристиках работы объекта, а также в ответ на значительные изменения в оценке риска.

ТРЕБОВАНИЕ 5.6: Проектировать этап ликвидации хвостохранилища таким образом, чтобы он отвечал всем требованиям Стандарта с достаточной степенью детализации, чтобы продемонстрировать реализуемость сценария закрытия и, при необходимости, обеспечить немедленную его реализацию. Проект должен включать, по возможности, постепенное закрытие и *рекультивацию* объекта в ходе его эксплуатации.

²¹ Внешние или внекарьерные хвостохранилища представляют собой хвостохранилища, которые расположены не в выработанных карьерах или подземных выработках.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ПРИНЦИП 6. Принять проектные критерии для минимизации риска²².

ТРЕБОВАНИЕ 6.1: Выбор и четкое определение *проектных критериев*, которые являются подходящими для снижения риска для принятой классификации последствий для всех этапов *жизненного цикла хвостохранилища* и для всех потенциальных видов аварий.

ТРЕБОВАНИЕ 6.2: Применять коэффициенты прочности, учитывающие изменчивость и неопределенность геологических и строительных материалов и данных об их свойствах, подхода к выбору параметров, прочности при сдвиге в зависимости от времени и условий нагрузки, чувствительность аварийных режимов, а также вопросы совместимости напряжений и качество внедрения систем управления рисками.

ТРЕБОВАНИЕ 6.3: Выявить и устранить механизмы разрушения при малых деформациях с помощью консервативных проектных критериев и коэффициентов прочности для сведения к минимуму вероятности их появления, независимо от механизмов инициирования.

ТРЕБОВАНИЕ 6.4: Инженер по надзору (EOR) должен подготовить *Отчет об основах проекта (DBR)*, в котором подробно излагаются проектные критерии, включая эксплуатационные ограничения, и который обеспечивает основания для проектирования всех этапов *жизненного цикла хвостохранилища*. DBR должен быть проверен ITRB или старшим независимым техническим экспертом.

ПРИНЦИП 7. Строительство и эксплуатация хвостохранилища на принципах минимизации риска.

ТРЕБОВАНИЕ 7.1: Строительство, наращивание, эксплуатация, контроль и закрытие хвостохранилища в соответствии с целью проектирования всех этапов *жизненного цикла хвостохранилища*, использование квалифицированного персонала и соответствующей методологии, оборудования, процедур, сбора данных, системой управления хвостохранилищем (TMS) и *системой экологического и социального менеджмента (ESMS)*.

ТРЕБОВАНИЕ 7.2: Управление качеством и полнотой процесса строительства и эксплуатации путем внедрения *контроля качества и проверки строительства на соответствие цели проекта (CDIV)*. Проверка строительства на соответствие цели проекта призвана обеспечить реализацию цели проекта в том числе и в случае, когда условия на объекте отличаются от предположений, сделанных в проекте.

ТРЕБОВАНИЕ 7.3: Подготовка подробного *Отчета по надзору за строительством* не реже одного раза в год или при любых изменениях в *хвостохранилище*, его инфраструктуре или системе мониторинга. Данный отчет подписывается EOR.

²² Во всех случаях минимизация риска означает минимизацию риска для людей, окружающей среды и Оператора.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТРЕБОВАНИЕ 7.4: Разработать, внедрить и ежегодно обновлять *Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и надзору (OMS)*, которое поддерживает эффективное управление рисками хвостохранилища в качестве части *TMS*. Руководство *OMS* должно следовать принципам *передовой практики* и четко представлять контекст и критические меры контроля для обеспечения безопасной эксплуатации, а также регулярно обновляться для обеспечения эффективности. *EOR* и *RTFE* обеспечить доступ к *Руководству OMS* и обучение всего персонала, участвующего в *TMS*.

ТРЕБОВАНИЕ 7.5: Внедрить официальную *систему управления изменениями*, инициирующую оценку, рассмотрение, утверждение и документирование всех изменений в проектировании, строительстве, эксплуатации и мониторинге в течение *жизненного цикла хвостохранилища*. Система управления изменениями должна также включать требование о периодической подготовке *отчета об отклонениях от нормативов (DAR)*, подготавливаемом *EOR*, в котором дается оценка совокупного воздействия изменений на уровень риска на объекте в состоянии после окончания строительства. *DAR* должен содержать все вытекающие из этого требования к корректировкам проекта, *DBR*, *OMS* и программы мониторинга.

ТРЕБОВАНИЕ 7.6: Совершенствование проектирования, строительства и эксплуатации хвостохранилища на протяжении всего *жизненного цикла* с учетом уроков, извлеченных из текущей работы и развития базы знаний, а также с использованием возможностей для включения новых и появляющихся технологий и методов.

ТРЕБОВАНИЕ 7.7: Обеспечить, чтобы система *ESMS* была разработана и внедрена для приведения решений по хвостохранилищу в соответствие с меняющимся экологическим и социальным контекстом, определенным в базе знаний, в соответствии с принципами *адаптивного управления*.

ТРЕБОВАНИЕ 7.8: Независимые *старшие технические эксперты*, обладающие квалификацией и опытом в области социальных и экологических наук и управления эффективностью деятельности, каждые три года проводят комплексный анализ *ESMS* и результатов мониторинга, а ежегодные краткие отчеты предоставляются соответствующим заинтересованным сторонам.

ПРИНЦИП 8. Проектирование, внедрение и эксплуатация систем мониторинга.

ТРЕБОВАНИЕ 8.1: Разработка, внедрение и использование комплексной программы мониторинга эксплуатационных характеристик хвостохранилища, которая позволяет в полной мере использовать *метод наблюдения* и охватывает все потенциальные виды аварий.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТРЕБОВАНИЕ 8.2: Установить цели, показатели, критерии и параметры деятельности и включить их в проект программы мониторинга, которая измеряет эффективность на всех этапах *жизненного цикла хвостохранилища*. Фиксировать, оценивать и публиковать результаты с соответствующей периодичностью. На основе полученных данных обновлять программу мониторинга на протяжении всего *жизненного цикла хвостохранилища* для подтверждения ее эффективности.

ТРЕБОВАНИЕ 8.3: Анализировать данные мониторинга с периодичностью, рекомендованной *инженером по надзору*, и оценивать эффективность работы объекта, четко определяя и представляя доказательства любых отклонений от ожидаемых результатов и любого ухудшения результатов с течением времени. Незамедлительно представлять *инженеру по надзору* данные для рассмотрения и обновления оценки и проектирования рисков, если это необходимо. Эффективность за пределами ожидаемого диапазона должна оперативно разрешаться с помощью *критических механизмов контроля* или *планов применения мер реагирования (TARP)*.

ТРЕБОВАНИЕ 8.4: Отчитываться о результатах программы мониторинга с периодичностью, необходимой для выполнения требований компании, регулирующих органов и публичного раскрытия информации, минимум ежеквартально. Эти отчеты подлежат проверке и утверждению *RTFE* и *EOR*.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ IV. РУКОВОДСТВО И УПРАВЛЕНИЕ

ПРИНЦИП 9. Повышение уровня ответственности за принятие решений по хвостохранилищам, последствия которых классифицированы как последствия «очень высокого» или «экстремального» уровня²³.

ТРЕБОВАНИЕ 9.1: В случае предлагаемого *нового объекта*, где вероятная расчетная авария может иметь последствия «очень высокого» или «экстремального» уровня, *Совет* или руководители высшего звена (в зависимости от организационной структуры Оператора) несет ответственность за одобрение этого предложения после принятия решения о том, какие дополнительные меры должны быть приняты для минимизации последствий.

ТРЕБОВАНИЕ 9.2: В случае *существующего объекта*, где вероятная авария может иметь последствия «очень высокого» или «экстремального» уровня, *Совет* или руководители высшего звена (в зависимости от организационной структуры Оператора) должны санкционировать дополнительные меры по минимизации последствий и обнародовать причины своего решения. Этот процесс должен повторяться во время каждой *проверки безопасности дамбы хвостохранилища (DSR)*.

ПРИНЦИП 10. Определить роли, функции, подотчетность и системы вознаграждения для поддержания целостности хвостохранилищ.²⁴

ТРЕБОВАНИЕ 10.1: *Совет директоров головной корпорации* должен принять и опубликовать политику или свои обязательства в отношении безопасного управления хвостохранилищами, готовности к чрезвычайным ситуациям и оперативному реагированию, а также к восстановлению после аварии, которые являются обязательными для всех дочерних компаний и совместных предприятий. Обязательство требует от Оператора разработать *систему управления хвостохранилищем (TMS)* и структуру управления для обеспечения эффективного осуществления и постоянного совершенствования *TMS*.

ТРЕБОВАНИЕ 10.2: За безопасность *хвостохранилища* и минимизацию социальных и экологических последствий аварий на *хвостохранилище* несет ответственность руководитель высшего звена. Такой *ответственный руководитель* также должен отвечать за программу обучения по управлению хвостохранилищами, за оперативное реагирование и готовность к ликвидации аварии, а также за восстановление после каких-либо аварий. *Ответственный руководитель* или уполномоченное лицо должен регулярно находится на связи с *инженером по надзору (EOR)*.²⁵

ТРЕБОВАНИЕ 10.3: Назначить на объекте *ответственного инженера по хвостохранилищу (RTFE)*, отвечающего за надежность *хвостохранилища*, взаимодействующего с EOR, группами эксплуатации и планирования и подчиняющегося непосредственно или функционально *ответственному*

²³ См. Приложение 2, таблица 1 «Матрица классификации последствий»

²⁴ См. Приложение 3 «Схема организационной структуры, упоминаемой в Стандарте»

²⁵ В случае совместных предприятий все партнеры по совместным предприятиям назначают ответственного исполнителя, и партнеры несут ответственность за совместное выполнение данного Требования.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

руководителю. Вышестоящим руководителем инженера RTFE является управляющий рудника.

ТРЕБОВАНИЕ 10.4: Для всех сотрудников, которые играют какую-либо роль в *TMS*, следует рассмотреть вопрос об участии в программе поощрительного вознаграждения на основе показателей деятельности, которая бы включала компонент обеспечения надежности хвостохранилища.

ТРЕБОВАНИЕ 10.5: Определить соответствующие квалификационные требования и требования к опыту для всего персонала, играющего критически важную роль в обеспечении безопасности при эксплуатации хвостохранилища, в частности, для *RTFE*, *EOR* и ответственного руководителя. Обеспечить, чтобы лица, занимающие эти должности, обладали указанной квалификацией и опытом, и разработать планы преемственности для этого персонала.

ПРИНЦИП 11. Установить и внедрить уровни проверки в рамках эффективной системы управления качеством и рисками на всех этапах жизненного цикла хвостохранилищ.

ТРЕБОВАНИЕ 11.1: Проводить и регулярно обновлять оценки рисков с помощью квалифицированной междисциплинарной группы с использованием передовых методик. Передавать оценки рисков в *ITRB* для рассмотрения и безотлагательного реагирования на все риски, считающиеся неприемлемыми.

ТРЕБОВАНИЕ 11.2: Проводить внутренний аудит для проверки последовательного внедрения процедур, руководящих принципов и требований корпоративного управления компании в соответствии с *TMS* и *ESMS*, разработанной для управления рисками.

ТРЕБОВАНИЕ 11.3: *EOR* или старший независимый технический эксперт ежегодно проводит проверку работ по строительству хвостохранилища и оценку эффективности этих работ.

ТРЕБОВАНИЕ 11.4: Старший независимый технический эксперт периодически проводит независимую *DSR* (каждые 3–10 лет, в зависимости от производительности и сложности, а также классификации последствий хвостохранилища). *DSR* должны включать технические, эксплуатационные и управленческие аспекты хвостохранилища и осуществляться в соответствии с *передовой практикой*. Подрядчик *DSR* не может проводить последующие *DSR* на том же объекте.

ТРЕБОВАНИЕ 11.5: Для хвостохранилищ с классификацией последствий «очень высокого» или «экстремального» уровня, *ITRB*, отчитывающийся перед ответственным руководителем и (или) Советом, должен обеспечивать постоянный независимый анализ планирования, размещения, проектирования, строительства, эксплуатации, технического обслуживания, мониторинга, эффективности и управления рисками на регулярной основе в течение всех этапов жизненного цикла хвостохранилища. Для объектов, имеющих другую классификацию последствий,

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

текущая оценка силами старшего независимого эксперта может проводиться одним человеком.

ПРИНЦИП 12. Назначение и полномочия инженера по надзору.

ТРЕБОВАНИЕ 12.1: Привлечь инженерно-техническую фирму, обладающую опытом и знаниями в области проектирования и строительства хвостохранилищ сопоставимой сложности, для оказания услуг *EOR* на хвостохранилище. Потребовать, чтобы фирма назначила лицо, представляющее фирму в качестве *EOR*, по согласованию с *Оператором*, и убедиться, что данное лицо имеет необходимый опыт, навыки и время для выполнения данных обязанностей. В качестве альтернативы *Оператор* может назначить сотрудника, обладающего знаниями и опытом работы на сопоставимых объектах, для выполнения функций *EOR*. В этом случае *EOR* может делегировать проектирование фирме («*Проектировщик, отвечающий за надзор*»), но должен быть хорошо знаком с проектом для выполнении своих обязанностей в качестве *EOR*.

ТРЕБОВАНИЕ 12.2: Наделить полномочиями *EOR* посредством письменного соглашения, в котором четко определены полномочия, роль и обязанности на протяжении всего жизненного цикла всех объектов, включая закрытые объекты, а также во время передачи прав собственности на горнодобывающие объекты.

ТРЕБОВАНИЕ 12.3: Создать и внедрить систему управления качеством всех проектных работ, взаимодействием между *EOR*, *RTFE* и ответственным руководителем, а также их участием в *жизненном цикле хвостохранилища*, необходимую, для подтверждения реализации и достижения целей проекта во всех случаях.

ТРЕБОВАНИЕ 12.4: С учетом потенциального воздействия на риски, связанные с *хвостохранилищем*, выбор *инженера по надзору* осуществляется *ответственным руководителем*, без участия службы закупок.

ТРЕБОВАНИЕ 12.5: В случае необходимости смены фирмы, оказывающей услуги по инженерному *надзору*, разработать подробный план комплексной передачи данных, информации, знаний и опыта в области строительных процедур и материалов.

ПРИНЦИП 13. Разработать организационную культуру, способствующую обучению и раннему выявлению проблем.

ТРЕБОВАНИЕ 13.1: Обучить персонал, участвующий в системе *TMS*, пониманию значения проводимых ими работ, направленных на предотвращение аварий на *хвостохранилище*.

ТРЕБОВАНИЕ 13.2: Включить знания, основанные на опыте работников, в планирование всех этапов *жизненного цикла хвостохранилища*.

ТРЕБОВАНИЕ 13.3: Создать механизмы, способствующие *межведомственному*

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

сотрудничеству для обеспечения интеграции данных и знаний, и коммуникаций между системами TMS и ESMS.

ТРЕБОВАНИЕ 13.4: Извлекать и применять уроки из внутренних расследований инцидентов и соответствующих внешних отчетов об авариях, уделяя особое внимание человеческим и организационным факторам.²⁶

ТРЕБОВАНИЕ 13.5: Разработать процедуры для признания и поощрения сотрудников и подрядчиков, сообщающих о проблемах или определяющих возможности улучшения. Своевременно реагировать и сообщать о принятых мерах и их результатах.

ПРИНЦИП 14. Быстро реагировать на проблемы, жалобы и претензии.

ТРЕБОВАНИЕ 14.1: Установить официальный процесс подачи письменных жалоб, который предоставляет Оператору и (или) соответствующему регулирующему органу информацию о возможных нарушениях разрешений или других условий, связанных с *хвостохранилищем*, которые представляют риск для здоровья и безопасности населения или окружающей среды.

ТРЕБОВАНИЕ 14.2: Создать эффективный механизм, гарантирующий анонимность сотрудников и подрядчиков при выражении обеспокоенности по поводу безопасности *хвостохранилищ*.

ТРЕБОВАНИЕ 14.3: Инициировать оперативное расследование всех заслуживающих доверия жалоб и претензий сотрудников и заинтересованных сторон, оперативно разрешать проблемы и претензии и предоставлять необходимые средства правовой защиты.

ТРЕБОВАНИЕ 14.4: В соответствии с передовой международной практикой в области защиты каналов сообщений о нарушениях и злоупотреблениях,²⁷ Оператор не должен увольнять, дискриминировать или применять любые репрессии в отношении канала, сотрудника или лица, добросовестно сообщившего о возможном нарушении или опасном состоянии.

²⁶ Международная ассоциация производителей нефти и газа, Demystifying human factors: Building Confidence in Human Factors Investigation, октябрь 2018 года.

²⁷ См. Study on Whistleblower Protection Frameworks, Compendium of best practices and Guiding Principles for Legislation (ОЭСР, 2010), доступно по адресу: <https://www.oecd.org/q20/topics/anti-corruption/48972967.pdf>. Среди прочего, передовой опыт требует, чтобы заявителю была предоставлена возможность сохранять свою анонимность.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ V. РЕАГИРОВАНИЕ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ДОЛГОСРОЧНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ

ПРИНЦИП 15. Подготовка к реагированию на аварии хвостохранилищ и поддержка готовности к чрезвычайным ситуациям на местном уровне и реагированию на них с использованием *передовых методик*.

ТРЕБОВАНИЕ 15.1: Подготовить²⁸ и внедрить *план реагирования на чрезвычайные ситуации (ERP)*²⁹ на основе достоверных сценариев аварии на хвостохранилище и оценки потенциальных последствий³⁰ с использованием базы знаний. Регулярно обновлять данный план, в том числе во время закрытия.

ТРЕБОВАНИЕ 15.2: *Активно вовлекать*³¹ сотрудников и (или) их представителей, подрядчиков работающих на объекте, *государственные учреждения*, службы быстрого реагирования и население, подверженное риску, к участию в планировании и реагировании на чрезвычайные ситуации, включая разработку конкретных ERP для подверженных риску сообществ.

ТРЕБОВАНИЕ 15.3: Активно взаимодействовать с *государственными учреждениями* и службами быстрого реагирования и другими организациями, участвующими в аварийном реагировании, с целью разработки и внедрения *плана готовности к аварийным ситуациям и мер реагирования* для конкретного объекта. План должен содержать оценку потенциала и возможностей служб аварийного реагирования³², и Оператор должен действовать соответствующим образом.

ТРЕБОВАНИЕ 15.4: Поддерживать состояние готовности на руднике и в подверженных риску районах посредством обучения всего соответствующего персонала, *государственных учреждений*, работников служб реагирования и потенциально затрагиваемых сообществ, а также посредством тестирования планов и процедур *аварийного реагирования* с участием всех вовлеченных заинтересованных сторон.³³

²⁸ Как ERP, так и план готовности к чрезвычайным ситуациям и мер реагирования (EPRP) должны быть разработаны экспертами, прошедшими подготовку в области планирования аварийного реагирования.

²⁹ ERP для хвостохранилища может являться частью ERP для всего рудника. ERP хвостохранилища должен быть обнародован и служить основой для совместного планирования EPRP, а также ERP для районов, подверженных риску.

³⁰ Последствия, которые рассматриваются в EPRP, должны основываться на результатах исследований затоплений и включать безопасность населения и рабочих, риски для здоровья, связанные с химическим составом мокрых отходов, а также то, каким образом ущерб окружающей среде и потеря инфраструктуры могут повлиять на сценарии чрезвычайных ситуаций.

³¹ ERP и EPRP для аварий на хвостохранилищах требуют вовлечения и участия заинтересованных сторон в связи с риском гибели людей и для поддержания внутренней культуры безопасности (см. Принцип 13).

³² В тех случаях, когда у государственных органов остаются пробелы в способности предоставлять необходимые услуги по реагированию на чрезвычайные ситуации для обоснованных сценариев аварий, их предоставляет Оператор.

³³ Периодичность обучения и тестирования должна основываться на регулярной оценке обученным специалистом по реагированию на чрезвычайные ситуации факторов достижения и поддержания готовности с различными заинтересованными сторонами. Результаты обучения и тестирования должны быть раскрыты.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ПРИНЦИП 16. Подготовка к долгосрочному восстановлению в случае катастрофической аварии.

ТРЕБОВАНИЕ 16.1: Активно взаимодействовать с *государственными учреждениями* и другими организациями, которые будут вовлечены в реализацию средне- и долгосрочных социальных и экологических стратегий ликвидации последствий аварии.

ТРЕБОВАНИЕ 16.2: В случае *катастрофической аварии на хвостохранилище* как можно скорее оценить социальные, экономические и экологические последствия после того, как будет обеспечена безопасность людей и будут удовлетворены их краткосрочные потребности, необходимые для выживания.³⁴

ТРЕБОВАНИЕ 16.3: Сотрудничать с соответствующими *государственными учреждениями* и другими заинтересованными сторонами в целях содействия в разработке плана *реконструкции и восстановления*, учитывающего среднесрочные и долгосрочные социальные, экономические и экологические последствия *катастроф*, связанных с *хвостохранилищем*.

ТРЕБОВАНИЕ 16.4: Обеспечить участие пострадавшего населения в ликвидации последствий *катастрофы*, восстановительных работах и текущей деятельности по ведению мониторинга. Разработать и осуществить планы, основанные на комплексном подходе к *регенерации, рекультивации* и восстановлению функциональных экосистем.

ТРЕБОВАНИЕ 16.5: Содействовать мониторингу и публичной отчетности о результатах ликвидации последствий аварии, которые согласуются с пороговыми значениями и показателями, указанными в планах, и адаптировать восстановительные мероприятия с учетом полученных результатов и обратной связи.

³⁴ Подтвердить оценки последствий катастрофы: характер и масштабы ущерба и потерь; кто пострадал и какая нужна поддержка пострадавшим; возможные пути перехода от чрезвычайной ситуации к восстановлению. Следует учитывать многочисленные аспекты развития человеческого потенциала, включая, в частности, физическую среду, экономическую, социальную, культурную, психологическую, экологическую, медицинскую и гендерную составляющие.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ VI. ПУБЛИЧНОЕ РАСКРЫТИЕ ДАННЫХ И ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ

ПРИНЦИП 17. Предоставление общественности доступа к информации о решениях, рисках и воздействии *хвостохранилищ*, планах управления и смягчения последствий, а также мониторинге эффективности работы *хвостохранилищ*.³⁵

ТРЕБОВАНИЕ 17.1: Публично раскрывать³⁶ соответствующие данные и информацию³⁷ о *хвостохранилище* и классификации последствий аварии в целях добросовестного информирования заинтересованных сторон.³⁸

ТРЕБОВАНИЕ 17.2: Систематически и своевременно отвечать на все обоснованные запросы заинтересованных сторон о предоставлении информации о *хвостохранилище* в максимально возможной степени и добросовестно информировать заинтересованную сторону, направляющую запрос.³⁸

ТРЕБОВАНИЕ 17.3: Приверженность прозрачности и участие в заслуживающих доверия глобальных инициативах, возглавляемых компетентными независимыми организациями и имеющих целью создание стандартизированных, независимых, общепромышленных и общедоступных баз данных, архивов и иных систем хранения информации, касающихся *хвостохранилищ*.

³⁵ Деятельность по раскрытию информации, относящейся к *хвостохранилищу*, может быть включена в план коммуникаций или план взаимодействия с заинтересованными сторонами в масштабах всего объекта.

³⁶ основополагающий принцип, лежащий в основе Стандарта, заключается в том, что общественность имеет право своевременно получать информацию, касающуюся *хвостохранилища*. Эта информация должна предоставляться бесплатно, как можно скорее, на одном или нескольких языках, необходимых для обеспечения надлежащего доступа заинтересованных сторон.

³⁷ Соответствующая информация, подлежащая раскрытию, должна включать как минимум пункты, перечисленные в требованиях 1.3, 2.3, 2.4, 3.1, 4.2, 4.3, 5.5, 5.6, 7.8, 8.2, 8.4, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11.4, 11.5, 12.1, 13.5, 14.3, 15.1, 15.4, 16.1, а в случае аварии на *хвостохранилище* — в требованиях с 16.2 по 16.5, при условии, что такое раскрытие информации: i) регулируется применимым законодательством; ii) может соблюдаться через соответствующие регулирующие органы в соответствии с применимыми правовыми требованиями; и iii) в некоторых случаях может осуществляться с согласия внешних сторон (например, в тех случаях, когда речь идет о докладах третьих сторон и информации о внешних заинтересованных лицах).

³⁸ Из публично раскрываемой информации должна быть исключена конфиденциальная финансовая и деловая информация или информация, раскрытие которой может представлять риск для операционной или физической безопасности

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Приложение 1. Глоссарий и примечания

Термины, приведенные в настоящем Стандарте, выделены *курсивом* и разъяснены ниже.

Ответственный руководитель	Руководитель высшего звена, отвечающий за безопасность хвостохранилищ и минимизацию социальных и экологических последствий аварий на хвостохранилище.
Адаптивное управление	<p>Систематический (надежный и циклический) процесс постоянного совершенствования политики, практики и принятия решений в области экологического и социального управления путем извлечения уроков из результатов ранее применявшейся политики, практики и решений, основанных на опыте и фактических изменениях.</p> <p><i>Адаптировано по: IPBES (Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services 2019) и Encyclopaedia of the Anthropocene 2018 со ссылкой на Stankey et al., 2005, по адресу: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128096659093654#bib0310I</i></p>
Анализ альтернатив	<p>Анализ, который должен объективно и неукоснительно учитывать все имеющиеся варианты и объекты для утилизации отходов горнодобывающей промышленности. Должен оценивать все аспекты каждого варианта утилизации отходов на протяжении всего жизненного цикла проекта (т.е. от строительства до эксплуатации, закрытия и, в конечном счете, долгосрочного мониторинга и технического обслуживания). Оценка альтернатив должна также включать все аспекты проекта, прямые или косвенные, которые могут способствовать прогнозируемому воздействию, связанному с каждой потенциальной альтернативой.</p> <p>https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/managing-pollution/publications/guidelines-alternatives-mine-waste-disposal/chapter-2.html</p>
Передовые практики	Процедура, которая была доказана исследованиями и опытом для получения оптимальных результатов и которая установлена или предложена в качестве стандарта, пригодного для широкого применения. Словарь Merriam-Webster Unabridged Dictionary, доступен по адресу: https://www.merriam-webster.com/dictionary/best%20practice
Совет директоров	Высший руководящий орган Оператора, как правило, избирается акционерами фирмы-Оператора. Совет директоров является органом, принимающим окончательные решения от имени Оператора и уполномоченным, помимо прочего, определять политику, цели и общее направление деятельности компании, а также осуществлять надзор за руководителями высшего звена компании. Если государство выступает в качестве Оператора, то под Советом директоров понимается правительственное должностное лицо, несущее полную прямую ответственность за окончательные решения Оператора.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Система управления изменениями	Изменения в проектах неизбежны, даже если в ходе разработки проекта и до начала строительства проведены детальные исследования. Этими изменениями необходимо управлять, чтобы уменьшить негативное воздействие на качество и стабильность. Воздействие и последствия изменений варьируются в зависимости от типа и характера изменений, но, что наиболее важно, в зависимости от способа управления ими. Эффективное управление изменениями имеет решающее значение для успеха проекта. Система управления изменениями преследует цель упорядочения и координации этого процесса и должна включать оценку изменений, анализ и официальное утверждение изменений, а также подготовку подробной документации, включая чертежи, а в некоторых случаях и изменения в оборудовании, процессах, потоках, информации, стоимости, графике или персонале.
Критические механизмы контроля	Средство контроля, играющее ключевую роль в предотвращении события или смягчении его последствий. Отсутствие критически важного средства контроля (далее — КСК) или его отказ значительно повышают риски, несмотря на наличие других средств контроля. Кроме того, критически важными обычно считаются средства контроля, предотвращающие несколько неблагоприятных событий или смягчающие несколько последствий. См.: ICMM, Управление критически важными средствами контроля в области охраны здоровья и обеспечения безопасности: руководство по надлежащей практике.
Принцип межведомственности	Система или практика, при которой люди из разных областей организации обмениваются информацией и эффективно работают в команде.
Отчет о строительстве	Описывает все аспекты продукта в состоянии «как построено», включая геометрическую информацию, материалы, результаты лабораторных и полевых испытаний, строительное оборудование и процедуры, изменения, несоответствия и их устранение, строительные фотографии и др.
Отчет об основах проекта	Отчет об основах проекта служит основой для проектирования, эксплуатации, мониторинга строительства и управления рисками в связи с хвостохранилищем.
Проектировщик по надзору	Профессиональный инженер, назначенный инженером по надзору для проектирования хвостохранилища.
Отчет об отклонениях от нормативов	Отчет об отклонениях от нормативов описывает совокупное воздействие изменений в хвостохранилище на уровень риска по полученному продукту и потенциальную потребность в обновлении проекта, DBR, OMS и программы мониторинга.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Катастрофа	Серьезное нарушение функционирования района или общества любого масштаба в результате опасных событий, взаимодействующих с условиями воздействия, уязвимости и потенциала и приводящих к одному или нескольким из следующих последствий: человеческие, материальные, экономические и экологические потери и последствия. Последствия катастрофы могут быть немедленными и локализованными, но зачастую они широко распространены и могут сохраняться в течение длительного периода времени. Эффект может превысить способность коллектива или общества справиться с ситуацией, используя свои собственные ресурсы, и поэтому может потребоваться помощь из внешних источников, в том числе из соседних юрисдикций, национальных или международных. См.: Терминология Управления ООН по снижению риска бедствий: https://www.unisdr.org/we/inform/terminology . В настоящем стандарте слово «катастрофа» используется как взаимозаменяемое со словом «бедствие».
Перемещение (в физическом и экономическом смысле)	«Физическое перемещение» людей означает утрату жилья или другого имущества в результате приобретения земли и (или) землепользования в рамках проекта, что требует перемещения затрагиваемых лиц в другое место. «Экономическое перемещение» происходит в случае утраты активов или доступа к ним, что приводит к утрате источников дохода или других средств к существованию в результате приобретения земли или землепользования, связанных с проектом.
План готовности к чрезвычайным ситуациям и мер реагирования	Инструмент, ориентированный на местные коллективы, для разработки стратегий совместно с соответствующими заинтересованными сторонами в контексте обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и управления рисками на случай катастрофы. Включает меры по выявлению опасностей, с которыми сталкиваются заинтересованные стороны и коллективы, из различных источников, оценке потенциала и возможностей учреждений государственного сектора и служб быстрого реагирования, выявлению пробелов в обеспечении готовности и разработке стратегий устранения этих пробелов. Включает меры по оказанию помощи подверженным риску районам в деле защиты их жизни и имущества путем расширения знаний об опасностях, способах реагирования и укрепления местного потенциала реагирования и возмещения ущерба. Адаптировано по <i>APELL Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level (2015)</i> и <i>ICMM/UNEP Good Practice emergency preparedness and response (2005)</i> .

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

План реагирования на чрезвычайные ситуации	Подробный план, разработанный с учетом особенностей конкретного объекта для выявления опасностей, оценки и подготовки к аварийной ситуации, а также для реагирования в случае ее возникновения. Передовая практика ERP для горнодобывающей промышленности представляет внутренние планы по подготовке к реагированию на выявленные опасности на местах в рамках всей горнодобывающей деятельности и подготовке подробных мероприятий по реагированию на целый ряд вероятных чрезвычайных ситуаций. Такие планы также определяют любую необходимую координацию с ликвидаторами аварийных ситуаций за пределами объекта, а местное население и государственные учреждения должны учитывать последствия за пределами территории рудника. ERP хвостохранилища может быть частью ERP всего рудника.
Инженер по надзору	Квалифицированный инженер, ответственный за подтверждение того, что хвостохранилище спроектировано, построено, эксплуатируется или выведено из эксплуатации с должным вниманием к вопросам охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды, и что оно соответствует действующим нормам, законам, рекомендациям, кодексам и стандартам (согласно Site Characterization for Dam Foundations in BC, EGBC, 2016) Дальнейшую информацию см. ПРИНЦИП 12. Назначение и расширение прав и возможностей инженера по надзору.
Система экологического и социального менеджмента (ESMS)	С учетом характера и масштабов деятельности, ESMS помогает компаниям интегрировать правила и цели управления и смягчения экологических и социальных воздействий в основные виды деятельности посредством набора четко определенных, повторяющихся процессов. Эффективная ESMS представляет собой динамичный и непрерывный процесс, инициированный и поддерживаемый руководством, и включает в себя взаимодействие между Оператором, его сотрудниками и подрядчиками, населением, затрагиваемым проектом, и, в соответствующих случаях, другими заинтересованными сторонами.
Существующий объект	Хвостохранилище, отвечающее любому из следующих критериев: (1) объект принимает новые хвосты на дату вступления Стандарта в силу; (2) объект закрыт или в настоящее время не принимает новые хвосты, но все еще находится под активным управлением Оператора на дату вступления Стандарта в силу; или (3) объект был запланирован для строительства, что подтверждается подачей полного заявления на получение лицензии или разрешения на строительство объекта до даты вступления в силу стандарта. Для того чтобы заявка в соответствии с этим определением считалась «завершенной», Оператор должен выполнить все необходимые процедуры для выбора площадки и разработки технологии, а заявка должна содержать всю информацию, необходимую для принятия окончательного решения по заявке утверждающим органом без существенных изменений.
Механизм рассмотрения жалоб	Внесудебный механизм рассмотрения жалоб является "эффективным" тогда, когда он существует: законным; доступным; предсказуемым; справедливым; прозрачным; совместимым с

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

правами человека и предоставляющий постоянный источник обучения. Кроме того, механизмы на оперативном уровне должны основываться на взаимодействии и диалоге. См.: https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf

Под «претензией» понимается воспринимаемая несправедливость, вызванная чувством собственного или группового права, которое может быть основано на законе, контракте, явных или подразумеваемых обещаниях, обычной практике или общих представлениях о справедливости пострадавшего населения.

Опасный фактор

Опасное явление, вещество, деятельность или состояние человека, которое может привести к гибели людей, травмам или другим последствиям для здоровья, имущественному ущербу, утрате средств к существованию и коммунального обслуживания, социальным и экономическим потрясениям или экологическому ущербу. Это может быть природная или техногенная (антропогенная) опасность. Адаптировано из программы ЮНЕП APELL.

Комплексная экспертиза прав человека

Предусматривает постоянный процесс управления, который разумный и осмотрительный Оператор должен осуществлять для выполнения своей обязанности соблюдать права человека в соответствии с Руководящими принципами предпринимательской деятельности в аспекте прав человека ООН. Этот процесс должен выявлять, предотвращать, смягчать и учитывать то, как Оператор решает проблему воздействия на права человека. См.: https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf

Оценка воздействия

Инструмент поддержки принятия решений, направленный на выявление, прогнозирование, оценку и смягчение биофизических, социальных и других соответствующих экологических последствий предложений в области развития, применяемый до принятия важных решений и на протяжении всего жизненного цикла проекта. Оценки должны учитывать хронические и кумулятивные, а также внезапные и острые воздействия. Хотя исследования, как правило, сосредоточены на одном проекте, оценки воздействия могут проводиться на ландшафтном уровне и учитывать стратегические экологические, экономические и социальные вопросы. В зависимости от контекста, обстоятельств и рассматриваемых вопросов исследования по оценке воздействия могут быть самостоятельными или проводиться в виде комплексного набора исследований. Настоящий стандарт предусматривает два вида оценки воздействия: (i) регулярная и плановая оценка воздействия; и (ii) оценки воздействия, которые проводятся в результате изменения либо объекта, либо внешнего контекста. Помимо описания общих целей и задач, согласованные принципы применения оценок воздействия определяются Международной ассоциацией по оценке воздействия на окружающую среду (IAIA). См.: www.iaia.org и также см. <https://www.ipbes.net/glossary>.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Дополнительные потери	<p>Это ущерб сверх того, который был бы вызван гипотетическим наводнением или землетрясением, если бы хвостохранилище не существовало.</p> <p>Более подробное обсуждение дополнительных потерь см. в <i>British Columbia Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations, Downstream Consequence of Failure Classification Interpretation Guideline, March 2017</i> https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/water/dam-safety/con_class_guidelines_for_owners-2017.pdf <i>NSW Dam Safety Committee, Consequence Categories For Dams, июнь 2010, обновлено в ноябре 2015</i> https://www.damsafety.nsw.gov.au/DSC/Download/Info_Sheets_PDF/Dam/DSC3A.pdf Предшествующие источники бесплатны. См. также руководящие принципы, подготовленные ICOLD, https://www.icold-cigb.org/, ANCOLD, https://www.ancold.org.au/ и CDA, https://www.cda.ca/</p>
Независимый совет по инспекции хвостохранилищ	<p>Обеспечивает независимую техническую экспертизу проекта, строительства, эксплуатации и закрытия хвостохранилищ. Экспертиза участников ITRB связана со специфическими техническими аспектами хвостохранилища, материалами и проектными характеристиками.</p>
Исследование затопления	<p>Исследование, которое предполагает гипотетическое разрушение хвостохранилища и оценивает зону затопления, время поступления потока, глубину и скорости, продолжительность наводнения и глубину осадения материала. Основано на гипотетических сценариях, не связанных с вероятностью возникновения. В первую очередь используется для информационного обеспечения планирования мер по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям и ликвидации их последствий, а также для классификации дамб. Классификация дамб затем используется для обоснования проектных критериев. Ведется работа по усовершенствованию, чтобы сделать их более реалистичными и применимыми к хвостохранилищам.</p>
Риск серьезной опасности	<p>Безопасность можно разделить на два типа: охрана труда и техника безопасности в связи с основными опасностями. К основным опасностям в горнодобывающей промышленности относятся, среди прочего, аварии на хвостохранилище, провалы на шахтах и взрывы в подземных выработках угля. Показатели эффективности управления основным риском неизбежно существенно отличаются от показателей, используемых в области охраны труда. Управление основными рисками сосредоточено на маловероятных событиях с высоким уровнем последствий.</p>
Активное вовлечение	<p>Процесс, описанный Организацией Объединенных Наций (ООН), Всемирным банком, Международной финансовой корпорацией (МФК), Организацией экономического сотрудничества и развития (ОСЕД), Межамериканским банком и другими международными и многосторонними организациями и учреждениями в качестве процесса, в рамках которого инициаторы проектов обязаны не только консультироваться и прислушиваться к мнению</p>

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

	<p>заинтересованных сторон, но и учитывать их мнения. Активное вовлечение предполагает, например, понимание и устранение структурных и практических барьеров на пути активного участия различных групп людей: женщины, этнические меньшинства, люди, живущие в отдаленных районах и (или) принадлежащие к различным языковым группам. Доступ к соответствующей информации, которая может быть разумно понята внешней стороной, является предварительным условием конструктивного взаимодействия.</p>
Новый объект	<p>Хвостохранилище, запланированное для строительства Оператором, который еще не подал полную заявку на получение лицензии или разрешения на строительство объекта до даты вступления Стандарта в силу.</p>
Метод наблюдения	<p>Непрерывный, управляемый, интегрированный процесс проектирования, строительного контроля, мониторинга и анализа, позволяющий вносить ранее определенные изменения в ходе или после завершения строительства по мере необходимости. Все эти аспекты должны очевидным образом характеризоваться надежностью. Цель заключается в достижении большего уровня общей безопасности.</p> <p>См. Peck, R.B. (1969) "Advantages and Limitations of the Observational Method in Applied Soil Mechanics" Ninth Rankine Lecture, <i>Geotechnique</i>, Vol.19, No.2, 171-187 ("Преимущества и ограничения метода наблюдений в прикладной механике почв" Девятая лекция по геотехнике, том 19, № 2, 171-187).</p>
Оператор	<p>Любое лицо, корпорация, товарищество, владелец, филиал, дочерняя компания, совместное предприятие или иная организация, включая любое государственное учреждение, владеющее, осуществляющее эксплуатацию хвостохранилища или управляющее им.</p>
Головная корпорация	<p>Компания, являющаяся конечным собственником и, как правило, акции которой котируются на фондовой бирже. Если конечным владельцем является подразделение правительства или государственная организация, определение относится к данному подразделению или организации.</p>
Затронутое проектом население	<p>Для целей настоящего Стандарта затронутое проектом население составляют люди, испытывающие какое-либо положительное или отрицательное воздействие, прямо или косвенно, от хвостохранилища. Воздействие может включать, среди прочего, экономическое и (или) физическое перемещение, нарушение экосистемных сервисов, изменения в культурном или социальном благосостоянии или ухудшение факторов, определяющих психическое или физическое здоровье. К людям, пострадавшим от хвостохранилища, могут относиться, например, люди, проживающие поблизости; люди, которые слышат, чувствуют запах или видят проект; или лица, которые могут владеть, проживать или пользоваться землей, на которой будет расположен проект, или которая может быть затоплена. Международные стандарты требуют, чтобы разработчики идентифицировали внутреннюю и</p>

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

	<p>потенциальную уязвимость различных PАР, поскольку это может повлиять на опыт человека или группы людей в отношении воздействия и соответствующих ответных мер. См.: <i>Стандарт деятельности 1 МФК по обеспечению экологической и социальной устойчивости «Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями»</i></p>
Государственные учреждения	<p>Относится ко всем государственным учреждениям на государственном, региональном и (или) местном уровне, имеющим определенную ответственность или полномочия по регулированию горнодобывающей деятельности, которая осуществляется в пределах их юрисдикции или оказывает на нее воздействие.</p>
Рекультивация	<p>Рекультивация (также известная как мелиорация) относится к процессу восстановления земель в пригодное для использования состояние. Требуются дальнейшие меры для восстановления земель до их эксплуатации, включая восстановление функциональных экосистем.</p>
Ликвидация последствий аварии	<p>Ликвидация последствий относится к немедленному подходу к нейтрализации опасностей после аварии хвостохранилища (любого масштаба).</p>
Соблюдение прав человека	<p>Обязанность бизнеса «соблюдать» права человека является глобальным стандартом ожидаемого поведения, определенным в Руководящих принципах предпринимательской деятельности в аспекте прав человека ООН. Соблюдение означает, что компаниям следует избегать посягательств на права человека других лиц и устранять неблагоприятное воздействие на права человека, с которым они сталкиваются. В Руководящих принципах четко указывается, что усилия по поощрению или поддержке прав человека не могут использоваться для компенсации негативного воздействия на права человека в других сферах деятельности компании. См.: https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf</p>
Ответственный инженер по хвостохранилищу	<p>Инженер, назначенный Оператором ответственным за хвостохранилище. RTFE должен быть доступен в любое время во время строительства, эксплуатации и закрытия. RTFE имеет четко определенную, делегированную ответственность за управление хвостохранилищем и обладает соответствующей квалификацией, совместимой с уровнем сложности хвостохранилища. RTFE несет ответственность за объем работ и бюджетные потребности хвостохранилища, включая управление рисками. RTFE может делегировать конкретные задачи и ответственность за аспекты управления мокрыми отходами квалифицированному персоналу.</p>
Надежная конструкция	<p>Надежность хвостохранилища зависит от конкретной ситуации и может быть связана с различными аспектами, например, с фактором безопасности по отношению к каждому из возможных видов аварий, наличием или отсутствием характеризующихся хрупкостью материалов, степенью хрупкости этих материалов, степенью изменчивости материалов, потенциалом для порогов деформации, которые существенно влияют на эффективность объекта. Степень</p>

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

	<p>надежности связана с сохранением общей целостности объекта, несмотря на то, что эффективность одного или нескольких его компонентов не является идеальной.</p>
Старший технический эксперт	<p>Профессионал с глубокими знаниями и опытом работы не менее 15 лет в конкретной области требований, предъявляемых к проверке, например проектирование хвостохранилищ, эксплуатация и закрытие; экологических и социальных аспектов или какого-либо другого конкретного аспекта.</p>
Государство	<p>Термин, широко используемый в контексте данного Стандарта для обозначения всех релевантных государственных учреждений.</p>
Хвосты	<p>Хвосты представляют собой побочный продукт добычи полезных ископаемых, состоящий из обработанной породы или почвы, оставшейся после отделения ценных товаров от породы или почвы, в которой они образуются.</p>
Хвостохранилище	<p>Объект, который спроектирован, построен и эксплуатируется для хранения образующихся на руднике отходов. Отходы могут размещаться в выработанных подземных выработках, в карьерах и на внешних открытых объектах. Отходы могут производиться и обрабатываться на основе водо- грязевого потока (смесь твердых частиц и воды) при различном содержании влаги - от водянистой до менее водянистой смеси до состояния пасты и отфильтрованного сушильного материала. Шламодовая пульпа в надземном сооружении удерживается с помощью дамб, построенных из карьерных материалов, включая почву и породу, а также мокрые отходы. Влагопоглощающие материалы, такие как отфильтрованные мокрые отходы, могут содержаться в скальных гудах.</p>
Жизненный цикл хвостохранилища	<p>Последовательность этапов службы объекта, состоящая из:</p> <ul style="list-style-type: none">• Концепция, планирование и дизайн проекта• Первоначальное строительство• Эксплуатация и текущее строительство• Закрытие (включая временное закрытие, обработку и обслуживание)• После закрытия (включая возвращение территории, переработку, перемещение, удаление) <p>Адаптировано из MAC Guide to the Management of Tailings Facilities 2017, Ассоциация горнодобывающей промышленности Канады)</p>
Система управления хвостохранилищами	<p>Всеобъемлющая система, обеспечивающая безопасную эксплуатацию хвостохранилища и управление им в течение всего его жизненного цикла в соответствии с требованиями данного Стандарта. TMS должен следовать четко установленному циклу Деминга (планирование, осуществление, проверка, действие). Каждый оператор должен разработать TMS, которая наилучшим образом подходит для его организации и хвостохранилища. TMS включает в себя такие элементы, как разработка политики, планирование, разработка и постановка целей деятельности, управление изменениями, выявление и обеспечение адекватных ресурсов (квалифицированный персонал, оборудование, планирование, данные, документация и финансовые ресурсы), проведение служебной аттестации и анализа рисков, создание и внедрение</p>

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

механизмов контроля за управлением рисками, аудит и обзор в целях постоянного совершенствования, внедрение системы управления с четкой подотчетностью и ответственностью, подготовка и внедрение OMS, EPP и ERP. Компоненты TMS могут частично совпадать или быть связаны с системами управления на всей территории предприятия. В этом случае данные системы должны быть интегрированы.

План применения мер реагирования

Инструмент планирования, используемый для управления критическими ситуациями, вызванными конкретными событиями, или реагирования на них.

ПРОЕКТ

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Приложение 2. Классификация последствий

Хвостохранилища классифицируются в соответствии с потенциальной серьезностью последствий аварии в худшем случае при условии, что не принимаются меры по смягчению последствий аварии. В данном стандарте принята матрица классификации последствий, приведенная в Таблице 1 (ниже), которая представляет собой несколько измененный вариант проекта матрицы, предложенного в 2019 году Международной комиссией по крупным плотинам (ICOLD). Матрица включает пять уровней серьезности (в левой части таблицы) - от низкого до экстремального, и ряд категорий потерь (вверху): потенциальное население, подвергающееся риску, гибель людей, окружающая среда, здравоохранение, социальная и культурная сфера, инфраструктура и экономика, а также источники средств к существованию. Классификация последствий в связи с хвостохранилищем присваивается на основании наиболее серьезных последствий среди данных категорий потерь. Например, если гипотетическая авария может привести к катастрофической утрате критически важной среды обитания или редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, классификация уровня последствий для хвостохранилища будет экстремальной, даже если не ожидается угрозы жизни. Описанные выше виды потерь не включают в себя учет экономических и репутационных потерь для самой горнодобывающей компании.

Описание возможных потерь в матрице не означает принятия этих потерь. Потери определяются как уровни воздействия, которые вызывают конкретные или дополнительные требования к планированию, разработке и осуществлению корректирующих мер для снижения вероятности возникновения таких потерь до незначительного уровня.

Эта классификация имеет, по крайней мере, пять видов применения:

- Оказание помощи проектировщикам хвостохранилищ в установлении критериев проектирования, в частности, внешних нагрузок, возникающих в результате паводков и землетрясений.
- Запустить эскалацию процесса принятия решений со стороны *Совета директоров*.
- Определить ряд требований *TMS*.
- Для сравнения портфеля объектов, находящихся либо в пределах портфеля *Оператора*, либо в пределах определенной юрисдикции.
- Информирование населения и регулирующих органов о потенциальных уровнях опасности и поддержка разработки и реализации реалистичной программы *EPRP*.

В тех случаях, когда следствием аварии является гибель людей, хвостохранилища должны проектироваться, строиться и эксплуатироваться таким образом, чтобы вероятность аварии на них была ничтожно мала. В таблице 2 (ниже) приведены критерии внешней нагрузки, применяемой при паводках и землетрясениях. Эти критерии означают, что хвостохранилище будет спроектировано таким образом, чтобы противостоять наводнениям и землетрясениям, значительно превышающим любые

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

известные ранее паводки или землетрясения в регионе, где находится или будет расположено хвостохранилище, что делает вероятность его разрушения вследствие наводнений и землетрясений незначительной. Стандарт также включает ряд требований на всех этапах жизненного цикла хвостохранилища для достижения цели, заключающейся в незначительной вероятности его аварии.

Проектировщикам целесообразно выбирать менее ограничительные проекты хвостохранилищ с классификацией уровня последствий как «низкий» или «значительный». Это объекты, на которых потенциальные последствия гипотетического отказа не включают гипотетические потери человеческих жизней (или другие категории потерь, см. таблицу 1). Однако следует отметить, что критерии, приведенные в Таблице 2 для классификаций последствий как низкого или значительного уровня, также включают проектирование в целях противодействия паводкам и землетрясениям, намного превышающим любые известные ранее паводки или землетрясения в регионе хвостохранилища. Кроме того, Стандарт также требует, чтобы любая менее строгая конструкция хвостохранилища допускала возможность дальнейшего повышения до более строгого уровня в случае его повышения уровня последствий, например, в результате поселения людей в районах ниже по течению.

Вероятность аварии на хвостохранилище не может быть сведена к минимуму только за счет использования строгих проектных критериев. Это должно дополняться другими мерами, такими как правильное осуществление проекта, качественное строительство и надлежащая практика управления. В частности, неправильные управленческие решения, принятые годы или десятилетия спустя (например, расширение хвостохранилищ без соблюдения надлежащих процедур), могут резко повысить вероятность их отказа способами, которые находятся вне контроля проектировщиков хвостохранилищ. По этой причине Стандарт поддерживает ряд других требований для снижения вероятности аварии и добавляет еще одну линию защиты, которая сводит к минимуму потенциальные последствия аварий.

Возможные способы минимизации последствий включают в себя переговоры о переселении населения, проживающего ниже по течению, переговоры с местными властями о предотвращении заселения земель в зоне затопления в будущем, изменение местоположения хвостохранилищ, изменение используемой технологии или проекта на нетекучие объекты, или с помощью некоторых других средств. Некоторые из этих мер могут выходить за рамки полномочий *Операторов* и могут потребовать участия государства. Классификация последствий может послужить толчком для принятия *Советом директоров* решений о последствиях «очень высокого» и «экстремального» уровня в целях информирования о существенных рисках, которым он подвергается, и мог принимать обоснованные решения. К ним относятся принятие или не принятие решений или утверждение капитальных вложений.

Данный стандарт требует, чтобы хвостохранилища проектировались в соответствии с самым высоким уровнем матрицы классификации, если только не будет доказано, что приемлем более низкий уровень. Если это будет доказано, также необходимо, чтобы

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

проектирование и строительство осуществлялось таким образом, чтобы оставалась возможность для модернизации объекта до более высокого уровня. Данный подход признает, что, учитывая долговечность хвостохранилищ, а также потенциал роста численности населения, миграции и экономического развития ниже хвостохранилища, последствия потенциальной аварии, вероятно, будут возрастать со временем. Разработка месторождений ниже по течению не находится под исключительным контролем *Операторов*, а в некоторых случаях ускоряется благодаря экономическим возможностям, которые предоставляет добыча полезных ископаемых. Стандарт учитывает тот факт, что правильное проектирование и строительство в определенный момент времени может стать неправильным и впоследствии может оказаться затруднительным и (или) дорогостоящим для модернизации, если это не будет учтено при первоначальном планировании и проектировании.

Наконец, важно, чтобы классификация последствий не интерпретировалась как «уровень риска». Риск - это фактор как последствий, так и вероятности наступления события. В отличие от этого, классификация последствий для хвостохранилища оценивается независимо от вероятности его разрушения по причинам, рассмотренным выше. Как отмечалось выше, проект хвостохранилища направлен на снижение вероятности аварий на нем до незначительных уровней.

Таблица 1. Матрица классификации последствий

Классификация последствий аварий	Дополнительные убытки					
	Потенциальные риски для населения	Потенциальная угроза жизни	Окружающая среда	Здоровье, социум и культура	Инфраструктура и экономика	Жизнеобеспечение
Низкий	Нет	Не ожидается	Минимальный кратковременный ущерб или ухудшение среды обитания, или для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов.	Минимальные последствия и перебои в работе предприятий. Заметное влияние на здоровье человека отсутствует. Отсутствие разрушения традиционного образа жизни, возможностей досуга, общественных или культурных ценностей.	Низкие экономические потери; зона содержит ограниченную инфраструктуру или службы. < 1 млн долл. США	В краткосрочной перспективе нарушено с возможностью восстановления до 10 систем жизнеобеспечения домохозяйств. Отсутствие долговременной безвозвратной потери систем жизнеобеспечения домохозяйств.
Значительный	Только временно	Не ожидается	Отсутствие существенного 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 образуют кислоты 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 наследия, досуговых структур, общественных или культурных ценностей. Низкая вероятность последствий для здоровья	Ущерб местам отдыха, сезонным рабочим местам и нечасто используемым транспортным маршрутам. < 10 млн долл. США	Нарушение и восстановление до 10 систем жизнеобеспечения домохозяйств в долгосрочной перспективе; или В краткосрочной перспективе нарушено с возможностью восстановления до 100 систем жизнеобеспечения домохозяйств. Отсутствие долговременной безвозвратной потери систем жизнеобеспечения домохозяйств.
Высокий	10-100	1-10	Значительная утрата или ухудшение критической среды обитания, 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 кислотного дренажа горных пород или выщелачивания металлов в результате выбросов из хвостохранилищ. Потенциальная площадь воздействия от 10 до 20 км ² . Восстановление возможно, но затруднительно и может занять более 5 лет.	500-1000 человек, пострадавших от перебоев в работе предприятий, предоставлении услуг или социальной дезорганизации. Нарушение регионального наследия, досуговых структур, общественных или культурных ценностей. Потенциальные краткосрочные последствия для здоровья человека.	Высокие экономические потери, затрагивающие инфраструктуру, общественный транспорт и коммерческие объекты, а также занятость. Умеренное переселение/компенсация в сообществах. < 100 млн долл. США	Потеря и безвозвратная утрата до 10 систем жизнеобеспечения домохозяйств; или Нарушение и восстановление до 50 систем жизнеобеспечения домохозяйств в долгосрочной перспективе; или В краткосрочной перспективе нарушено с возможностью восстановления до 200 систем жизнеобеспечения домохозяйств.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Очень высокий	100-1000	от 10 до 100	Значительная утрата или ухудшение критической среды обитания или редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Высокая токсичность технологической воды. Высокий потенциал для кислотного дренажа горных пород или выщелачивания металлов в результате выбросов из хвостохранилищ. Потенциальная площадь воздействия >20 км ² . Восстановление или компенсация возможны, но очень трудны и требуют длительного времени (от 5 до 20 лет).	> 1000 человек, пострадавших от перебоев в работе предприятий, предоставлении услуг или социальной дезорганизации на срок более одного года. Значительные потери национального наследия, общественных или культурных ценностей. Потенциал значительного долгосрочного воздействия на здоровье человека.	Очень значительные экономические потери, затрагивающие важную инфраструктуру или службы (например, шоссе, промышленные объекты, хранилища, опасные вещества) или занятость. Высокий уровень переселения/компенсации в сообществах. < 1 млрд долл. США	Потеря и безвозвратная утрата до 50 систем жизнеобеспечения домохозяйств; или Нарушение и восстановление до 200 систем жизнеобеспечения домохозяйств в долгосрочной перспективе; или В краткосрочной перспективе нарушено с возможностью восстановления до 500 систем жизнеобеспечения домохозяйств.
Экстремальный	> 1000	Более 100	Катастрофическая утрата критически важной среды обитания или редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Высокая токсичность технологической воды. Очень высокий потенциал для кислотного дренажа горных пород или выщелачивания металлов в результате выбросов из хвостохранилищ. Потенциальная площадь воздействия > 20 км ² . Восстановление или компенсация невозможны или требуют очень длительного времени (> 20 лет).	> 5000 человек, пострадавших от перебоев в работе предприятий, предоставлении услуг или социальной дезорганизации в течение многих лет. Уничтожение значительного национального наследия, общественных объектов или культурных ценностей. Потенциальные тяжелые и (или) долгосрочные последствия для здоровья человека.	Крайне тяжелые экономические потери, затрагивающие важнейшую инфраструктуру или службы (например, больницы, крупные промышленные комплексы, крупные объекты хранения опасных веществ) или занятость. Очень высокий уровень переселения/компенсаций в сообществах и очень высокие расходы на социальную адаптацию. > 1 млрд долл. США	Потеря и безвозвратная утрата более 50 систем жизнеобеспечения домохозяйств; или Более 200 систем жизнеобеспечения домохозяйств были нарушены и с возможностью восстановления в долгосрочной перспективе; или В краткосрочной перспективе разрушено и восстановлено более 500 систем жизнеобеспечения домохозяйств.

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Таблица 2. Внешние критерии нагрузки, предложенные Стандартом

Классификация последствий аварий	Вероятность превышения расчетного годового паводка	Вероятность превышения расчетного годового движения грунта
Низкий	1/2500	1/2500
Значительный		
Высокий	1/5000	1/5000
Очень высокий		
Экстремальный	1/10000 или PMF*	1/10000 или MCE**

* PMF - вероятный максимальный паводок

** MCE - максимально вероятное землетрясение

Обратите внимание, что документ переведен с английского языка.

Приложение 3. «Схема организационной структуры, упоминаемой в Стандарте»

