



**Подготовка и проведение региональных
прединвестиционных исследований в Восточном
секторе российской Арктики**

**Экологически безопасная ликвидация
хвостохранилища Куларской
золотоизвлекательной фабрики**

Преинвестиционное исследование

5 апреля 2010 г.

Подготовка и проведение региональных прединвестиционных исследований в Восточном секторе российской Арктики

Заключительный этап услуг по Контракту на оказание консультационных услуг № CS-NPA-Arctic-08/2008 от 20 августа 2008 г.

Экологически безопасная ликвидация хвостохранилища Куларской золотоизвлекательной фабрики

Прединвестиционное исследование

Проект № 0090016

«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. Менеджера Проекта НПД-Арктика

_____ С. Б. Тамбиев

«УТВЕРЖДАЮ»

_____ С. А. Бурцев

Партнер, Директор

Московского Филиала
компании «И-АР-ЭМ Евразия Лимитед»

5 апреля 2010 г.

Отчет подготовили:

_____ В. Г. Вотрин, старший консультант, Менеджер Проекта

_____ А.В. Качановская, финансовый директор

_____ У. Холден, главный консультант

ERM Eurasia Ltd подтверждает, что настоящий документ подготовлен с использованием всего нашего опыта, тщательности, усердия и в соответствии с профессиональными стандартами, которые можно ожидать от компетентного и квалифицированного консультанта, выступающего в роли Консультанта по экологии, обладающего опытом в предоставлении услуг для реализации проектов со сходным объемом работ, сложностью, задачами и масштабом.

Документ подготовлен в соответствии с условиями контракта, заключенного с Заказчиком, и общепринятой практикой проведения экологического консалтинга для достижения целей, предусмотренных Контрактом. Выводы и рекомендации, содержащиеся в данном документе, основаны на информации, полученной непосредственно компанией ERM Eurasia Ltd, а также информации, предоставленной третьими лицами, которая, как мы полагаем, является достоверной.

Документ подготовлен для исключительного и конфиденциального пользования Заказчика, и мы не несем ответственности перед третьими лицами, которые могут использовать данный документ полностью или частично.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ	6
1	ВВЕДЕНИЕ	10
2	ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ	11
2.1	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ЦЕЛИ ПРОЕКТА	11
2.2	ИСТОРИЯ ПРОБЛЕМЫ	11
2.3	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА, ЕГО ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ	13
2.4	ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕЙСМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА	14
2.5	ОБЗОР ПРОВЕДЕННОГО АНАЛИЗА РИСКОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНОСТИ ОБЪЕКТА	15
2.6	КАТЕГОРИЯ С ПОЗИЦИЙ ПРИОРИТЕТНОСТИ ДЛЯ ПРОЕКТА НПД-АРКТИКА	17
2.7	ПРИМЕНИМЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И НОРМЫ	17
2.7.1	Применимое российское законодательство	17
2.7.2	Применимые международные требования и стандарты	19
2.8	РАССМОТРЕННЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	20
2.9	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТА	20
2.10	УРОВЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ПОДГОТОВКИ	21
2.11	ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	22
2.12	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	22
2.13	ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	23
2.14	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧЕЙ СИЛЕ	23
2.15	ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ	23
2.16	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГОРЕСУРСАХ	24
2.17	ПОТРЕБНОСТЬ В ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ	24
2.18	ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	24
2.19	ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМИ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫМИ УСЛУГАМИ	24
2.20	ВОДООТВЕДЕНИЕ	24
2.21	УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ	24
3	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	25
3.1	ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНОВОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	25
3.1.1	Эколого-географическая характеристика района	25
3.1.2	Социально-экономическая характеристика района	26
3.2	ТЕКУЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	27

3.3	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И/ИЛИ СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ЗАТРАГИВАЕМЫЕ ПРОЕКТОМ	29
3.4	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ПОЛОЖЕНИЕМ	29
3.5	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	30
3.5.1	<i>Оценка воздействий на атмосферу</i>	30
3.5.2	<i>Оценка воздействий на рельеф и ландшафты</i>	30
3.5.3	<i>Оценка воздействия на поверхностные воды</i>	30
3.5.4	<i>Оценка воздействия на почвы</i>	30
3.5.5	<i>Оценка воздействий на экосистемы и биологические ресурсы</i>	31
3.5.6	<i>Оценка вредных физических воздействий</i>	31
3.5.7	<i>Оценка воздействий на землепользование и поселения</i>	32
3.5.8	<i>Воздействия на социально-экономическую и культурную среду</i>	32
3.5.9	<i>Оценка воздействий на особо охраняемые природные территории</i>	32
3.5.10	<i>Краткий анализ возможности возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций и их масштаба</i>	32
3.6	ОЖИДАЕМЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫГОДЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	33
3.7	НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ, СОГЛАСУЮЩИЕСЯ С ЦЕЛЯМИ И ЗАДАЧАМИ ПРОЕКТА	33
3.8	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ	36
3.8.1	<i>Административные и надзорные организации</i>	36
3.8.2	<i>Неправительственные организации, деятельность которых распространяется на территорию, затрагиваемую проектом</i>	37
3.8.3	<i>Потенциальные спонсоры</i>	39
4	ХАРАКТЕРИСТИКА ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА	40
5	ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ И ПЛАН ФИНАНСИРОВАНИЯ	44
5.1	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА	44
5.2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ И РАЗБИВКА БЮДЖЕТА ПРОЕКТА	44
5.3	ВЫЯВЛЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	45
5.3.1	<i>Бюджетные источники</i>	46
5.3.2	<i>Международные финансовые организации</i>	46
5.4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ	47
6	ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА	49
6.1	ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ	49
6.2	БЮДЖЕТНЫЕ АССИГНОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕННЫЕ НА 2009 ГОД	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА
6.3	КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ В 2006 – 2008 ГГ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА
7	АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКОВ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ	50

7.1	ВОПРОСЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА	50
7.1.1	<i>Финансово-экономические</i>	50
7.1.2	<i>Технические</i>	50
7.1.3	<i>Институциональные</i>	50
7.1.4	<i>Экологические</i>	50
7.1.5	<i>Социальные</i>	51
7.2	ОСНОВНЫЕ РИСКИ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ	51
7.2.1	<i>Основные риски</i>	51
7.2.2	<i>Меры по смягчению рисков</i>	51
РИСУНКИ		53
ФОТОЛОГ		56

КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	Экологически безопасная ликвидация гидротехнического сооружения – хвостохранилища Куларской золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ).
ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА И ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ПОЛУЧАТЕЛЬ СРЕДСТВ	ГУ «Исполнительная дирекция по ликвидации последствий весеннего паводка и организация восстановительных работ в Республике Саха (Якутия)»
МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТА	В 6 км к югу от ликвидированного пос. Кулар, в северной части хребта Улахан-Сис, в верховьях рек Бургуат и Куччугуй-Кюэгюлюр, в 80 км от побережья моря Лаптевых и примерно в 260 км к северо-западу от административного центра Усть-Янского улуса – пос. Депутатский.
ЦЕЛЬ ПРОЕКТА	Основной целью Проекта является экологически безопасная ликвидация хвостохранилища Куларской ЗИФ – источника текущего загрязнения поверхностных вод бассейна р. Омолой, приведение хвостохранилища в соответствие с российскими и международными нормами и требованиями, предъявляемыми к рекультивированным хвостохранилищам, ввод территории рекультивированного хвостохранилища в оборот сельскохозяйственных земель.
КАТЕГОРИЯ ПРОЕКТА	Приоритет II: Ликвидация участков исторического загрязнения, имеющих существенный потенциал для увеличения общего загрязнения Арктики. Нерешение проблемы сопряжено с высокими экологическими рисками и может привести к последствиям регионального масштаба.
ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОЕКТУ	Проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий (учитывая уже начатые проектно-изыскательские и работы по проектированию ликвидации хвостохранилища): <ol style="list-style-type: none">1. Разработка на основе настоящего Прединвестиционного исследования и согласование детальной декларации о намерениях;2. Предварительная оценка объемов и календарного плана работ и разработка

	<p>детального плана вовлечения заинтересованных сторон;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Разработка и выполнение программы мониторинга для всех стадий проекта; 4. Проведение фоновых, инженерно-геодезических, инженерно-геологических (геотехнических) и инженерно-экологических изысканий; 5. Подготовка проектной и рабочей документации проекта и корректировка проекта в соответствии с международными требованиями; 6. Разработка природоохранных разделов и планов в международном формате; 7. Проведение цикла общественных консультаций и слушаний; 8. Организация получения необходимых лицензий, согласований и разрешений; 9. Проведение поставок необходимого оборудования и техники; 10. Проведение подготовительных и инженерно-строительных мероприятий на хвостохранилище, в том числе дренаж и очистка накопленных загрязненных вод; 11. Проведение мероприятий по санации территории; 12. Проведение комплекса заключительных рекультивационных работ; 13. Разработка и выполнение программы мониторинга на период после завершения работ.
<p>ПРИМЕНЯЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ</p>	<p>В качестве примера применения передовой технологии захоронения токсичных отходов в условиях вечной мерзлоты могут быть предложены инновационные разработки Института горного дела Севера им. Н. И. Черского (г. Якутск) по промораживанию отходов, в том числе отходов обогащения, естественным холодом и покрытию их ледяным панцирем, играющим роль защитного барьера. Поверх панциря укладываются слои суглинка для гидроизоляции, грунт и почва. В летнее время поверхность ликвидированного гидротехнического сооружения засеивается многолетними травами и кустарником для</p>

	<p>защиты от эрозии и придания естественного вида.</p> <p>Согласно рассматриваемым проектным намерениям процесс ликвидации хвостохранилища и рекультивации территории бывшей Куларской ЗИФ подразделяется на следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отвод воды из верхнего и нижнего отсеков хвостохранилища через руслоотводную и водосбросную канавы; • Засыпка верхнего и нижнего отсека слоем грунта из бывшего карьера ЗИФ; • Планировка поверхности засыпанного хвостохранилища; • Покрытие слоем плодородного грунта; • Биологическая рекультивация (залужение). <p>Также предполагается разборка здания бывшей фабрики с частичным складированием металлического лома в отсеках хвостохранилища и вывозом части отходов к речным пристаням пос. Северный для погрузки на речной транспорт и последующей утилизации.</p> <p>Уточнение технологии ликвидации хвостохранилища будет проведено на стадии разработки проектной и рабочей документации.</p>
<p>УРОВЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ПОДГОТОВКИ</p>	<p>Проведены топографические и геодезические работы по проектированию ликвидации хвостохранилища, разрабатывается проект ликвидации хвостохранилища, который планируется завершить к октябрю 2009 г.</p>
<p>ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА</p>	<p>3 000 000 евро.</p>
<p>ОЖИДАЕМЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫГОДЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА</p>	<p>Реализация Проекта обеспечит ликвидацию хвостохранилища бывшей Куларской ЗИФ – источника текущего загрязнения бассейна р. Омолой, представляющего серьезную угрозу рыбным запасам реки, ресурсному резервату Омолой, а также населению пос. Хайыр.</p> <p>Рекультивация хвостохранилища позволит в будущем вовлечь его территорию в оборот сельскохозяйственных земель в качестве оленьего</p>

	<p>пастбища.</p> <p>Целевыми показателями оценки результатов выполнения проекта являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сокращение поступления химически загрязненных поверхностных вод в бассейн р. Омолой, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> ○ прекращение сброса загрязненных вод из хвостохранилища через сифонный водозабор; ○ сокращение фильтрации сквозь тело основной дамбы. • Экологически безопасная ликвидация хвостохранилища, обеспечивающая: <ul style="list-style-type: none"> ○ реабилитацию территории с последующим введением ее в оборот сельскохозяйственных земель; ○ благоприятные условия произрастания естественной растительности и обитания животных; ○ возможность беспрепятственного нахождения на территории населения.
--	---

Настоящий документ подготовлен компанией «И-Ар-Эм Юрейжа Лимитед» в соответствии с Контрактом на оказание консультационных услуг № CS-NPA-Arctic-08/2008 от 20 августа 2008 г. с Учреждением «Исполнительная дирекция Российской программы организации инвестиций в оздоровление окружающей среды» (ИД РПОИ) в рамках Проекта «Подготовка и проведение региональных прединвестиционных исследований в Восточном секторе российской Арктики».

Вышеуказанный Проект, в свою очередь, является вторым компонентом Проекта «Российская Федерация – Поддержка Национального плана действий по защите арктической морской среды» (Проект НПД-Арктика) и реализуется за счет средств Гранта Глобального экологического фонда (ГЭФ), выделенного Российской Федерацией. Исполнительной организацией и получателем средств Гранта является Министерство экономического развития Российской Федерации.

Главной задачей Проекта НПД-Арктика является создание устойчивого государственного механизма, направленного на уменьшение деградации окружающей среды российской Арктики в результате деятельности на суше путем реализации Стратегической программы действий (СПД), которая разрабатывается с учетом обязательств Российской Федерации по международным конвенциям и соглашениям, а также решений и программ Арктического совета.

Конечной целью настоящего Проекта являлось проведение прединвестиционных исследований (ПИИ) для отобранных Проектом НПД-Арктика инвестиционных предложений для Восточного сектора российской Арктики – Республики Саха (Якутия) и Чукотского автономного округа.

2 **ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ**

2.1 **ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ЦЕЛИ ПРОЕКТА**

В рамках Проекта предполагается экологически безопасная ликвидация гидротехнического сооружения – хвостохранилища Куларской золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ), включая мероприятия по демонтажу и вывозу остатков сооружений бывшей фабрики, с последующей рекультивацией нарушенных территорий.

Целями и задачами Проекта являются:

- Ликвидация хвостохранилища Куларской ЗИФ – источника текущего загрязнения поверхностных вод бассейна р. Омолой и предотвращение дальнейшего загрязнения;
- Исключение рисков размыва и разрушения хранилища отходов обогащения золота;
- Улучшение санитарно-эпидемиологической ситуации;
- Снижение неблагоприятных воздействий на рыбные запасы бассейна Омолоя, биоресурсов резервата «Омолой»;
- Приведение хвостохранилища в соответствии с российскими и международными нормами и требованиями, предъявляемыми к рекультивированным хвостохранилищам, ввод территории рекультивированного хвостохранилища в оборот сельскохозяйственных земель.

2.2 **ИСТОРИЯ ПРОБЛЕМЫ**

Усть-Янский улус Республики Саха (Якутия) является наиболее промышленно освоенным арктическим районом Республики. С 1960-х до начала 1990-х гг. на территории района велась интенсивная разработка крупных месторождений коренного и россыпного олова (Депутатское, Чурпунья, Тирехтях, Тенкели и др.) и золота (Куларский и Селенняхский золотоносные районы). На территории улуса расположены десятки объектов горнодобывающей промышленности, в их числе Депутатский горно-обогатительный комбинат, Куларская ЗИФ, рудники Тенкели, Чурпунья, Тирехтях и др. В настоящее время большая часть объектов золото- и оловодобычи, расположенных на территории улуса, заброшено без проведения ликвидационных и рекультивационных мероприятий. Более десяти лет не используются и хранилища опасных отходов (хвостов обогащения) Куларской ЗИФ и

Депутатского ГОК, представляющие собой источники существенного загрязнения окружающей среды.

Куларский прииск открыт в 1963 г., относится к Куларскому золотоносному району, расположенному в северной части Яно-Омолойского междуречья. На территории прииска были расположены ныне закрытые старательские поселки Кулар, Власово, Энтузиастов. Обогащение было начато в начале 1970-х гг. Прииск находился в управлении золотодобывающего горно-обогатительного комбината (впоследствии акционерного общества) «Куларзолото», владевшего лицензиями на обработку 46 россыпных объектов.

Золотоизвлекательная фабрика была построена в 1985 г. с расчетом на разработку рудного золота, однако шахтная разработка не была начата. В отдельные годы добыча золота доходила до 10 т в год, в общей сложности за тридцать лет работы прииска было добыто около 120 т золота. ЗИФ функционировала вплоть до 1990 г., когда прииск был закрыт в связи с ухудшением экономической ситуации.

Информация об использовавшемся технологическом процессе на момент проведения исследований была недоступна. В технологическом процессе обогащения россыпного золота, возможно, использовались цианиды.

В 1994 г. АО «Куларзолото» было ликвидировано в связи с ухудшившейся экономической ситуацией. По заключению Госкомитета по геологии и недропользованию РС (Я), возобновление поисковых и разведочных работ на россыпных месторождениях Куларского золотоносного района не оправдано с экономических и геологических позиций. Прогнозные ресурсы в первичных россыпях отсутствуют, в связи с чем проведение масштабных поисковых работ на россыпное золото Куларского золотоносного района нецелесообразно.

На сегодняшний день добычу золота на территории бывшего Куларского прииска в пределах годовой квоты 20 кг осуществляет только кочевая родовая эвенская община «Омолой».

После прекращения разработки месторождения работы по рекультивации территории прииска проведены не были.

С момента закрытия прииска до 2005 г. хвостохранилище ЗИФ оставалось бесхозным, работы по его поддержанию велись нерегулярно силами коренной общины «Омолой», государственные средства на поддержание хвостохранилища не выделялись. В июле 2001 г. на хвостохранилище произошла гидродинамическая авария в результате переполнения емкости хвостохранилища и перелива через гребень основной водоудерживающей дамбы (подробнее см. раздел 1.4).

С 2005 г., когда хвостохранилище было передано в оперативное управление Исполнительной дирекции по ликвидации последствий

весеннего паводка и организация восстановительных работ в РС (Я), необходимость в скорейшем решении проблемы хвостохранилища Куларской ЗИФ неоднократно подчеркивалась правительством РС (Я). Данное гидротехническое сооружение было признано одним из самых потенциально опасных на территории Республики, мероприятия по обеспечению его безопасности и подготовке к ликвидации последовательно включались в республиканские государственные целевые программы (ГЦП) «Охрана окружающей среды РС (Я) на 2003-2006 гг.» и «Охрана окружающей среды РС (Я) на 2007-2011 гг.» Мероприятия по поддержанию экологической безопасности хвостохранилища включены также в сводный «План мероприятий Министерства охраны природы РС (Я) по обеспечению экологической безопасности хвостохранилищ и отстойников сточных вод промышленных предприятий на период с 2007 по 2011 годы».

2.3 НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА, ЕГО ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ

Бывшая золотоизвлекательная фабрика и хвостохранилище расположены в 6 км к югу от ликвидированного пос. Кулар, в северной части хребта Улахан-Сис, в верховьях рек Бургуат и Куччугуй-Кюэгюлюр (бассейн реки Омолой – губы Буор-Хая моря Лаптевых), в 80 км от побережья моря Лаптевых и примерно в 260 км к северо-западу от административного центра Усть-Янского улуса – пос. Депутатский.

Расположение прииска представлено на Рисунке 1.1.

Хвостохранилище Куларской ЗИФ предназначалось для складирования отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики и создания системы оборотного водоснабжения. Введено в эксплуатацию в 1965 г. Относится к IV классу ГТС. Общая площадь – 105 300 кв. м. Располагается в старом русле ручья Неттик. В плане имеет форму прямоугольника, вытянутого с юга на север. Состоит из двух отсеков: верхнего, площадью 38 500 кв. м., расположенного между верховой и разделительной дамбами, и нижнего, площадью 56 600 кв. м., расположенного между разделительной и основной водоудерживающей дамбами. С 1990 г. хвостохранилище не эксплуатируется.

Основной объем отходов обогащения заскладирован в верхнем отсеке, который заполнен до средней отметки 99 м при естественном галечниковом основании грунтов на отметке 93-95 мм. Нижний отсек использовался для осветления воды с последующим водозабором ее на водоснабжение ЗИФ. Существующий свободный объем нижнего отсека хвостохранилища – 310 000 куб. м.

Также в состав хвостохранилища входят основная водоудерживающая, верхняя и разделительная дамбы, руслоотводная канава для отвода стока ручья Неттик, нагорная канава, водосбросная канава № 1, насосная

станция оборотной воды (ныне не функционирующая) и сифонный водосброс.

Основная водоудерживающая дамба предназначена для образования нижнего отсека хвостохранилища и образует напорный фронт. Тело дамбы отсыпано из песчано-глинистых сланцев. Отметка гребня составляет 100,50 м, максимальная высота – 7 м, длина – 230 м, ширина гребня 10 м. Заложение откосов дамбы: верхового – 1:1,7, низового – 1:1,5.

Верхняя дамба предназначена для перекрытия русла руч. Неттик и образования верхнего отсека хвостохранилища. Тело дамбы отсыпано из песчано-глинистых сланцев. Отметка гребня составляет 107,00 м, максимальная высота – 8 м, длина – 130 м, ширина гребня 20 м. Заложение откосов дамбы: верхового – 1:1,7, низового – 1:1,7.

Разделительная дамба разделяет чашу хвостохранилища на 2 отсека: верхний, в котором складировалась основная масса отходов ЗИФ, и нижний, предназначенный для осветления воды.

Все дамбы отнесены к IV классу.

Руслоотводная канава предназначена для отвода русла руч. Неттик. Ширина канавы – 5 м, длина – 760 м, уклон 0,0175 м, заложение откосов – 1:1. Пропускная способность канавы – 19 куб. м. /сек при глубине воды 1 м.

Нагорная канава введена в эксплуатацию в 2004 г. Предназначена для сбора и отвода паводковых вод с левого склона хвостохранилища в нижний бьеф основной дамбы. Длина – 460 м.

Водосбросная канава № 1 введена в эксплуатацию в 2003 г. Предназначена для сброса паводковых вод из верхнего отсека хвостохранилища в руслоотводную канаву. Длина – 210 м.

Насосная станция оборотной воды расположена в нижнем отсеке у левого берега и предназначена для подачи воды на ЗИФ. В настоящее время ликвидирована и затоплена на глубине 1,5 м.

Сифонный водосброс введен в эксплуатацию в 2004 г. Расположен в нижнем бьефе основной водоудерживающей дамбы и предназначен для сброса паводковых и дождевых вод. Пропускная способность – 540 куб. м. в час.

Схема сооружений хвостохранилища представлена на Рисунке 1.2.

2.4 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕЙСМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

В геологическом строении района участвуют породы верхоянского комплекса, представленные осадками верхней перми, нижнего и

среднего триаса, смятыми в антклинальную складку С – СВ простирания. Рыхлые образования, перекрывающие долину, представлены следующими разделами:

- растительный слой;
- линза песков, супесей, покровные илы, алевролиты с мощными жилами льда средне- и верхнечетвертичного возраста;
- галечники с линзами песков и супесей (отложения теммирдехской и сергеевской свит) мощностью 6 м;
- аллювиальные галечники сланцев, кварца, песчаники, глина с прослоями лигнитов (омолойская свита) мощностью от 2 до 22 м;
- песчано-глинистые сланцы с прослоями песчаников.

Район расположен в зоне сплошного развития вечномёрзлых пород. В тёплый период года под руслом и в пойме руч. Неттик наличествует грунтово-фильтрационный талик мощностью от 2 до 5 м.

Максимальная глубина сезонного оттаивания грунтов в естественных условиях изменяется от 0,3 до 1,5 м на склонах и надпойменных террасах под растительным слоем и торфом.

Глубина промерзания хвостохранилища – до 2 м.

Сейсмичность района пос. Кулар составляет 8 баллов по международной шкале MSK.

Сведения о физико-механических характеристиках грунтов тела дамб и слагающих их основание отсутствуют. Данных о проведенных инженерных изысканиях нет.

2.5 ОБЗОР ПРОВЕДЕННОГО АНАЛИЗА РИСКОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНОСТИ ОБЪЕКТА

По итогам анализа и оценки рисков аварий и возникновения чрезвычайных ситуаций на хвостохранилище, приведенным в Декларации безопасности гидротехнических сооружений хвостохранилища Куларской ЗИФ и Паспорте безопасности хвостохранилища Куларской ЗИФ, которые были разработаны в 2007 г. специалистами ООО «Сахаолово», гидродинамическая авария на хвостохранилище может произойти в результате возникновения следующих событий:

- деформация (осадка) гребня основной водоудерживающей дамбы;
- переполнение емкости нижнего отсека хвостохранилища.

Аварийная ситуация может возникнуть в результате возникновения следующих событий:

- ледяной затор или оползание откоса в руслоотводной или водосбросной канавах;
- размыв верхней или разделительной дамб.

Ликвидация подобного типа аварийных ситуация должна быть проработана в плане ликвидаций аварий. По имеющейся информации, данный план ликвидации аварий на хвостохранилище не был разработан.

В июле 2001 г. на хвостохранилище произошла гидродинамическая авария в результате переполнения емкости хвостохранилища и перелива через гребень основной водоудерживающей дамбы. В результате перелива образовался проран шириной 3 м и глубиной до 0,5 м, через который вылилось до 30 тыс. куб. м. воды. Основной объем воды поступил в существующее русло руч. Неттик. Ввиду отсутствия в зоне затопления промышленных или жилых строений гуманитарный ущерб от происшедшей аварии был незначительным. Частота реализации события была оценена как маловероятная, риск для персонала и населения – как пренебрежимый. Сведения об ущербе, нанесенном окружающей среде и водным и биологическим ресурсам, отсутствуют.

Степень риска гидродинамической аварии на хвостохранилище в Декларации промышленной безопасности оценивается:

- основной водоудерживающей дамбы как **умеренная**, уровень безопасности – как **пониженный**;
- сифонного водосброса как **малая**, уровень безопасности – как **нормальный**.

Для сценария наиболее вероятной аварии, не перерастающей в гидродинамическую, возникновение чрезвычайной ситуации относится к **маловероятным** событиям по частоте реализации опасностей.

Для сценария наиболее тяжелой аварии, перерастающей в гидродинамическую, возникновение чрезвычайной ситуации относится к **уникальным** событиям по частоте реализации опасностей, при которых гуманитарный ущерб оценивается как **незначительный**.

В целом степень риска гидродинамической аварии на хвостохранилище оценивается как **малая**, риск – как **пренебрежимый**. Заявлено об отсутствии необходимости проведения каких-либо дополнительных мероприятий по снижению риска.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», хвостохранилище отнесено к категории шламонакопителей при добыче цветных металлов. Нормативная санитарно-защитная зона

(СЗЗ) хвостохранилища составляет 500 м. Установленная опасная зона (участок местности в пределах зоны затопления) при реализации наиболее опасного сценария развития чрезвычайной ситуации составляет менее 6 га, при этом гуманитарный ущерб оценивается как ничтожный ввиду отсутствия хозяйственно значимых сооружений, ценных угодий или особо охраняемых природных территорий в пределах СЗЗ и зоны затопления.

Территория бывшей Куларской ЗИФ располагается в пределах родовых угодий коренной общины «Омолой».

2.6 КАТЕГОРИЯ С ПОЗИЦИЙ ПРИОРИТЕТНОСТИ ДЛЯ ПРОЕКТА НПД-АРКТИКА

Приоритет II: Ликвидация участков исторического загрязнения, имеющих существенный потенциал для увеличения общего загрязнения Арктики. Нерешение проблемы сопряжено с высокими экологическими рисками и может привести к последствиям регионального масштаба.

2.7 ПРИМЕНИМЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И НОРМЫ

2.7.1 Применимое российское законодательство

Предполагаемые работы по ликвидации и рекультивации хвостохранилища Куларской ЗИФ подпадают под действие следующих российских нормативных актов и стандартов:

- Федеральный закон от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (принят ГД 20.12. 2001);
- Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (принят ГД 17.03. 1999);
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 30.10.2007) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (принят ГД ФС РФ 11.11.1994);
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ (ред. от 14.07.2008) «О безопасности гидротехнических сооружений» (принят ГД ФС РФ 23.06.1997);
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87);
- Постановление Федерального горного и промышленного надзора от 02.06.1999 № 33 «Об утверждении Инструкции о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недрами»;

- Постановление Правительства РФ от 18.12.2001 № 876 «Об утверждении правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения»;
- Постановление Правительства РФ от 23.05.1998 № 490 (ред. от 18.04.2005) «О порядке формирования и ведения российского регистра гидротехнических сооружений»;
- Правила безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов (ПБ 03-438-02);
- Правила безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроовальных хозяйств (ПБ 06-123-96);
- Методические рекомендации по организации надзора за обеспечением безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС) на подконтрольных органам Госгортехнадзора России предприятиях и объектах (РД 03-141-97);
- Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России (РД 03-259-98);
- Методические рекомендации по составлению проекта мониторинга безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях (РД 03-417-01);
- Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов (РД 03-418-01);
- Инструкция о порядке определения критериев безопасности и оценки состояния гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях (РД 03-443-02);
- Порядок определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения (РД 03-521-02);
- Методические рекомендации по расчету развития гидродинамических аварий на накопителях жидких промышленных отходов (РД 03-607-03);
- Методика определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения (РД 03-626-03);
- Методика расчета зон затопления при гидродинамических авариях на хранилищах производственных отходов химических предприятий (РД 09-391-00);

- Инструкция по организации выдачи Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору разрешений на эксплуатацию гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики (РД-12-01-2004);
- Инструкция о порядке регистрации Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики в отраслевом разделе Российского регистра гидротехнических сооружений (РД-12-02-2004);
- Приказ МЧС РФ от 28.02.2003 № 105 «Об утверждении требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.03.2003 № 4291);
- Инструкция о ведении российского регистра гидротехнических сооружений» (утв. МПР РФ № 144, Минтопэнерго РФ № К-3357, Минтранс РФ № К-14/367-ис, Госгортехнадзором РФ № 01/229а 12.07.1999) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.08.1999 № 1858);
- Временная методика оценки ущерба, возможного вследствие аварии гидротехнического сооружения (РД 153-34.0-002-01);
- Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба, утвержденная Государственным комитетом по охране окружающей среды 09.03.1999 г.;
- Методические указания по оценке влияния гидротехнических сооружений на окружающую среду (РД 153-34.2-02.409-2003)
- Методика определения критериев безопасности гидротехнических сооружений (РД 153-34.2-21.342-00);
- Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации гидротехнических сооружений на подрабатываемых горными работами территориях (СН 522-79);
- Определение основных расчетных гидрологических характеристик (СП 33-101-2003);
- Гидротехнические сооружения. Основные положения (СНиП 33-01-2003).

2.7.2 *Применимые международные требования и стандарты*

- Guide for Management of Tailings Facilities, The Mining Association of Canada, 1998
- Developing an Operations, Maintenance and Surveillance Manual for Tailings and Water Management Facilities, The Mining Association of Canada, 2003.

2.8 РАССМОТРЕННЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ

Нулевой вариант

Сохранение существующего положения приведет к сохранению хвостохранилища – источника стойкого загрязнения бассейна реки Омолой тяжелыми металлами и угрозы здоровью населения пос. Хайыр, биоресурсам ресурсного резервата «Омолой», рыбным ресурсам р. Омолой. Будет сохраняться риск аварийной ситуации на хвостохранилище с возможными региональными последствиями.

Возобновление деятельности ЗИФ

Масштабная отработка россыпных запасов Куларского золотоносного района признана Госкомитетом по геологии и недропользованию РС (Я) нерентабельной. В настоящее время отработкой местных золотых россыпей занимается только старательская артель коренной общины «Омолой».

2.9 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТА

Здание бывшей фабрики расположено на западном берегу хвостохранилища, примерно в 100 м от нижнего отсека. В настоящее время от здания остался один металлический каркас. Территория захламлена металлоломом, старой техникой. В 150 м от хвостохранилища расположена мельница-дробилка, над которой расположен отвал высотой примерно 10 м. Отвал укреплен старыми бревнами, частично укрепление разрушено.

Приблизительный объем накопленного металлолома оценивается в сотни тонн, специальные оценочные работы не проводились.

На территории бывшей фабрики обнаружено место хранения бесхозных потенциально опасных химических веществ – осмотрены два контейнера по 1,3 куб. м. для транспортировки руды цветных металлов, с неплотно закрытыми крышками, заполненные неопознанным белым порошком, а также четыре пластиковых мешка с неопознанным беловато-желтым содержимым, некоторые мешки порваны. По информации Усть-Янской природоохранной инспекции, химический анализ обнаруженных веществ не проводился.

На момент исследований верхний отсек хвостохранилища был залит водой не полностью. Уровень воды в нижнем отсеке был на отметке 94 м при отметке нормального подпорного уровня воды (НПУ) – 99,50 м.

Разделительная дамба сложена из торфянистых грунтов и представляет собой временное сооружение, которое предполагалось укрепить по мере развития фабрики. По информации коренной общины «Омолой»,

являющейся подрядчиком по отсыпке откосов хвостохранилища, во время паводкового сезона дамба находится под угрозой осыпания. В 2008 г. дамба истончилась настолько, что обнажились засыпанные трубы, использовавшиеся при изначальном заполнении нижнего отсека хвостохранилища водой. По информации коренной общины «Омолой», выделяемых из бюджета средств на капитальное укрепление плотины недостаточно.

С восточной стороны откос хвостохранилища также сложен из торфянистых грунтов. При обследовании обнаружено проседание откоса до 1,5 м. По информации коренной общины «Омолой», в паводковый сезон воды хвостохранилища поднимаются практически до уровня перешейка, грозя перелиться в руслоотводную канаву. На северной оконечности во время паводков вода поднимается на 3-4 м, до гребня основной водоудерживающей остается около 2 м. При обследовании основной дамбы, по обеим сторонам от сифонной трубы, обнаружены локальные деформации откосов – блоки отседания, где почвогрунт оползает в чашу хвостохранилища.

Постоянный оперативный контроль состояния сооружений хвостохранилища не ведется. Хвостохранилище время от времени осматривается работниками «Омолоя». Имеющейся в распоряжении коренной общины землеройной техники и автотранспорта недостаточно для оперативного реагирования в случае возникновения чрезвычайной ситуации на хвостохранилище.

Территория снабжена предупреждающим знаком о том, что объект находится под охраной Правительства РС (Я).

2.10 УРОВЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ПОДГОТОВКИ

В 2008 г. в рамках подпрограммы «Консервация хвостохранилищ» ГЦП «Охрана окружающей среды РС (Я) на 2007-2011 гг.» на хвостохранилище силами коренной родовой общины «Омолой» выполнялись ремонтные и профилактические противопаводковые работы.

В 2008-2009 гг. подрядной организацией, ОАО «Якутский трест инженерно-строительных изысканий (ЯкутТИСИЗ), проведены топографические и геодезические работы по проектированию ликвидации хвостохранилища.

Выполнение проектно-изыскательских работ по ликвидации хвостохранилища предусмотрено в 2009 г. В настоящее время проектная организация, ООО «Спринт», занимается разработкой проекта ликвидации хвостохранилища, который планируется завершить к концу 2009 г.

2.11 ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий (учитывая уже начатые проектно-исследовательские и работы по проектированию ликвидации хвостохранилища):

- 1 Разработка на основе настоящего Прединвестиционного исследования и согласование детальной декларации о намерениях;
- 2 Предварительная оценка объемов и календарного плана работ и разработка детального плана вовлечения заинтересованных сторон;
- 3 Разработка и выполнение программы мониторинга для всех стадий проекта;
- 4 Проведение фоновых, инженерно-геодезических, инженерно-геологических (геотехнических) и инженерно-экологических изысканий;
- 5 Подготовка проектной и рабочей документации проекта и корректировка проекта в соответствии с международными требованиями;
- 6 Разработка природоохранных разделов и планов в международном формате;
- 7 Проведение цикла общественных консультаций и слушаний;
- 8 Организация получения необходимых лицензий, согласований и разрешений;
- 9 Проведение поставок необходимого оборудования и техники;
- 10 Проведение подготовительных и инженерно-строительных мероприятий на хвостохранилище, в том числе дренаж и очистка накопленных загрязненных вод;
- 11 Проведение мероприятий по санации территории;
- 12 Проведение комплекса заключительных рекультивационных работ;
- 13 Разработка и выполнение программы мониторинга на период после завершения работ.

2.12 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Согласно рассматриваемым проектным намерениям процесс ликвидации хвостохранилища и рекультивации территории бывшей Куларской ЗИФ подразделяется на следующие этапы:

- Отвод воды из верхнего и нижнего отсеков хвостохранилища через руслоотводную и водосбросную канавы;
- Засыпка верхнего и нижнего отсека слоем грунта из бывшего карьера ЗИФ;
- Планировка поверхности засыпанного хвостохранилища;
- Покрытие слоем плодородного грунта;
- Биологическая рекультивация (залужение).

Также предполагается разборка здания бывшей фабрики с частичным складированием металлического лома в отсеках хвостохранилища и вывозом части отходов к речным пристаням пос. Северный для погрузки на речной транспорт и последующей утилизации.

В качестве примера применения передовой технологии захоронения токсичных отходов в условиях вечной мерзлоты можно отметить инновационные разработки Института горного дела Севера им. Н. И. Черского (г. Якутск) по промораживанию отходов, в том числе отходов обогащения, естественным холодом и покрытию их ледяным панцирем, играющим роль защитного барьера. Поверх панциря укладываются слои суглинка для гидроизоляции, грунт и почва. В летнее время поверхность ликвидированного гидротехнического сооружения засеивается многолетними травами и кустарником для защиты от эрозии и придания естественного вида.

2.13 ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Для ликвидации хвостохранилища будут использоваться имеющийся заброшенный карьер и эфельные отвалы фабрики. Объем земляного материала, потребного для засыпки хвостохранилища и планировки территории, будет определен на этапе разработки рабочей документации.

2.14 ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧЕЙ СИЛЕ

Ожидается, что на работах по ликвидации хвостохранилища и очистке и рекультивации территории бывшей ЗИФ будет занято около 50 человек. Возможно привлечение местного населения – представителей коренной общины «Омолой», что позволит существенно повысить занятость местного населения.

2.15 ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ

Лимиты потребления технической воды определяются в установленном порядке.

2.16 ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГОРЕСУРСАХ

Автономное обеспечение электроэнергией от агрегатов установленной мощностью до 40 кВт.

2.17 ПОТРЕБНОСТЬ В ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

Земляные работы будут проводиться в границах определенного участка. Временные земельные отводы для производства работ выделяются в установленном порядке.

2.18 ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основным видом транспорта будет автогрузовой транспорт. На площадке и на соседних территориях имеется сеть грунтовых и зимних дорог для круглогодичного проезда внедорожных машин и тяжелого автотранспорта.

2.19 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМИ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫМИ УСЛУГАМИ

Проживание инженерно-технического, рабочего и обслуживающего персонала будет организовано в имеющихся жилых зданиях в пос. Кулар.

2.20 ВОДООТВЕДЕНИЕ

Использование компактных мобильных блочно-модульных водоочистных установок (типа FIL D'EAU http://www.vseslav-eco.ru/FIL_DEAU или аналогичных).

2.21 УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Отходы, образующиеся при строительстве, будут вывозиться на существующий полигон в пос. Кулар. Детально обращение с отходами на всех стадиях отработки Проекта будет изложено в проектной документации.

3 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

3.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНОВОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

3.1.1 Эколого-географическая характеристика района

Район реализации проекта расположен на Яно-Индигирском нагорье в Восточной Якутии, в горах Улахан-Сис (система хребта Кулар), на водоразделе рек Яна и Омолой.

Для района характерно неравномерное по глубине и площади распространение мерзлых горных толщ, часто прерываемых водоносными таликами. Мощность многолетнемерзлых горных пород в районе Куларского месторождения достигает 300 м. Максимальная глубина сезонного оттаивания грунтов в естественных условиях варьируется от 0,3 до 1,5 м на склонах и надпойменных террасах под растительным слоем и торфом.

Зима длительная (до семи месяцев) с крайне жестокими устойчивыми морозами, лето короткое и дождливое. В октябре (первом зимнем месяце) средняя температура около минус 15⁰С. Средние температуры воздуха в январе ниже минус 30⁰С, температура может падать до минус 50⁰С. От марта к апрелю начинается повышение температуры. Самый теплый месяц – июль. Среднегодовая температура воздуха составляет минус 12⁰С. Среднегодовое количество осадков до 300 мм. Преобладающими ветрами в течение года являются западные и северо-западные, в теплый период преобладают северо-восточные ветры.

Крупнейшими реками района являются Яна, Омолой, Улахан-Кюэгюлюр, Куччугуй-Кюэгюлюр. Характерными фазами водного режима являются резко выраженное весеннее половодье, летние и осенние паводки, низкая летняя и зимняя межень, устойчивый длительный (до 240 дней) ледостав и повсеместное промерзание рек до дна.

В орографическом отношении территория представляет собой тундровое нагорье с многочисленными озерами, ручьями и распадками. Характерно совместное обитание горнотаежных (снежного барана, горного выюрка и др.) и тундровых видов (тундряной и белой куропатки, северного оленя).

В 40 км к востоку от участка реализации проекта начинается особо охраняемая природная территория, ресурсный резерват республиканского значения «Омолой».

3.1.2 Социально-экономическая характеристика района

Усть-Янский улус (район) образован 5 мая 1967 г. и является наиболее промышленно развитым арктическим улусом Республики Саха (Якутия).

Площадь улуса 120,3 тыс. кв. км. Численность постоянного населения по состоянию на 01.01.2009 г. составляет 8503 человека, в том числе: городское – 4756 человек, сельское – 3747 человек. Плотность населения 0,07 чел на 1 кв. км. В улусе насчитывается десять населенных пунктов, в том числе административный центр улуса пос. Депутатский (население около 3000 чел.), Казачье, Усть-Янск, Тумат, Хайыр, Сыйылык, Юкагир, Уяндино.

Все названные населенные пункты являются местом постоянного и временного компактного проживания коренного малочисленного населения, в основном эвенков, занятого традиционным природопользованием и промыслами – оленеводством, рыболовством, пушным промыслом. Значительная часть земельного фонда относится к землям сельскохозяйственного назначения – оленьим пастбищам. Мелкие оленеводческие хозяйства объединены в сельскохозяйственный производственно-заготовительный кооператив «Таба-Яна». Велики площади родовых угодий.

Общая средняя продолжительность жизни населения в 2008 г. составляла 53 года, при этом средняя продолжительность жизни женщин превышала среднюю продолжительность жизни мужчин. В структуре смертности высока смертность мужчин в трудоспособном возрасте от алкогольной патологии и несчастных случаев. Так, в 2008 г. умерло 117 человек, в том числе 73 мужчины и 29 женщин.

В структуре общей заболеваемости в улусе первое место в 2008 г. занимали болезни системы органов кровообращения (16.1%), на втором – болезни органов дыхания (15.6%), на третьем – болезни органов пищеварения (11.2%). Показатели общей заболеваемости имеют тенденцию к росту.

Характерной особенностью демографической ситуации в улусе в последние десять лет стало ежегодное снижение численности населения из-за миграционного оттока за пределы улуса как следствие сворачивания деятельности Депутатского ГОКа – основного промышленного предприятия улуса. Ввиду закрытия ряда приисков и месторождений был закрыт ряд поселков, расположенных на территории улуса (Кулар, Северный, Власово, Энгузиастов, Тенкели и пр.) В числе закрытых предприятий оказались такие крупные добывающие предприятия, как Депутатский ГОК (ООО «Сахаолово»), АО «Куларзолото» и др. Деятельность ООО «Сахаолово» в июле 2009 г. прекращена, персонал сокращен. В связи с закрытием ведущих предприятий в улусе, экономика которого ориентирована на добывающую отрасль, сложилась сегодня тяжелая экономическая ситуация. Высокими темпами растет безработица, особенно среди молодежи, идет алкоголизация

населения, сохраняется повышенный уровень правонарушений среди несовершеннолетних.

Добычей золота продолжает заниматься единственное в улусе остающееся предприятие по добыче россыпного золота – сельскохозяйственный производственный кооператив кочевая родовая община «Омолой», отрабатывающая россыпи Куларского прииска.

В поселке Депутатский действуют административные, снабженческие и транспортные организации, государственные предприятия ЖКХ, энерготеплоснабжения, органы МВД, ФСБ и МО, предприятия сферы торговли и обслуживания населения. В поселке имеется аэропорт, междуулусные авиаперевозки осуществляются авиакомпаниями «Якутия» и «Полярные авиалинии» 3-4 раза в неделю.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования в улусе составляет 1654,9 км, в том числе 748,9 км республиканского значения, из них 224,3 км с твердым покрытием, и 906,0 км муниципальных дорог, в том числе 83 км поселковых дорог. Из инфраструктурных объектов в районе реализации проекта присутствуют:

- сеть постоянных и зимних дорог, в том числе:
 - автодорога круглогодичного использования Северный-Кулар-Власово-Энтузиастов;
 - Янский зимник (Тополиное-Хайыр);
- пристань бывшего пос. Северный с перевалочной базой;
- аэропорт (с 1994 г. не используется).

3.2 ТЕКУЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

По результатам химико-аналитических исследований, проведенных в 2008-2009 гг. Республиканским центром экологического мониторинга (РИАЦЕМ), в поверхностном слое воды Куларской ЗИФ выявлено повышенное содержание: железа – до 5 ПДК_{рх}, цинка – до 10 ПДК_{рх}, меди – до 90 ПДК_{рх}. В пробах донных отложений в 2009 году выявлено повышенное содержание ртути – до 5 ПДК.

По сведениям ООО «Сахаолово», приведенным в Паспорте безопасности Куларского хвостохранилища (2007), в воде хвостохранилища содержится 1508 т тяжелых металлов, в донных отложениях – 148 т, в верхней плотине – 442 т. При наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайной ситуации (переполнении емкости хвостохранилища и переливе через гребень основной водоудерживающей дамбы с

образованием прорана) в окружающую среду будет выпущено 1500 т тяжелых металлов.

В течение года хвостохранилище наполняется за счет талых и паводковых вод, поступающих в объеме до 60 тыс. куб. м. в год. В целях поддержания безопасного уровня в нижнем отсеке хвостохранилища осуществляется регулярный сифонный сброс (с глубины 3-4 м) в русло ручья Неттик, откуда загрязненные сточные воды поступают в реки Бургуат и Омолой. Для сброса воды из верхнего отсека в русло ручья Неттик используется водосбросная канава № 1. В пробах природной воды реки Омолой выше пос. Хайыр РИАЦЕМ зафиксировано превышение по железу – до 9 ПДК_{рх}, цинку – до 12 ПДК_{рх}, марганцу – до 41 ПДК_{рх}, меди – до 9 ПДК_{рх}.

Сифонный сброс сточных вод в поверхностные водоемы осуществляется без необходимой разрешительной документации (утвержденного проекта нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов в водные объекты, Решения на предоставление водного объекта в пользование). На момент посещения ЕРМ проект НДС разработан не был, Решение на предоставление водного объекта в пользование отсутствовало. В связи с угрозой переполнения хвостохранилища решение об осуществлении сифонного сброса принимается противопаводковой комиссией во главе с управляющим районной администрацией.

В зоне прямого потенциального негативного воздействия хвостохранилища находятся:

- Ресурсный резерват республиканского значения «Омолой»;
- Центр Омолойского национального наслега, родовое село Хайыр.

Ресурсный резерват республиканского значения «Омолой» охватывает практически весь бассейн р. Омолой от устья реки до административной границы Булунского улуса. Общая площадь резервата – 332 тыс. га. По степени природоохранной и хозяйственной ценности резерват является зоной традиционного природопользования. На некоторых участках допущена рекреационная деятельность. Резерват создан Постановлением Правительства РС (Я) от 6 марта 1996 г. № 95 в целях сохранения и воспроизводства водоплавающей дичи, пушных зверей, диких копытных, редких и исчезающих видов растений и птиц, охраны уникальных природных явлений, восстановления численности ценных видов рыб бассейна р. Омолой. Расстояние от хвостохранилища до ближайшей границы резервата – около 40 км.

Центр Омолойского национального наслега, родовое село Хайыр, расположено примерно в 40 км от хвостохранилища, на правом берегу р.

Омолой. Население на 1 января 2009 г. составляло 247 человек, из них 235 эвенов и 12 эвенков. Село является центром коренной родовой общины «Омолой», ведущей традиционные отрасли хозяйства – оленеводство, рыболовство, пушной промысел. В летний сезон община в малых масштабах занята добычей золота на территории бывшего Куларского прииска.

3.3 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И/ИЛИ СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ЗАТРАГИВАЕМЫЕ ПРОЕКТОМ

Проектом затрагиваются следующие наиболее существенные экологические и социальные проблемы:

- 1 Негативное воздействие на окружающую среду от отходов обогащения и горных отвалов, непрекращающаяся фильтрация из хвостохранилища, стойкое загрязнение почв и поверхностных вод тяжелыми металлами;
- 2 Небезопасное состояние хвостохранилища, риск гидродинамической аварии;
- 3 Ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки, повышение риска онкологических и прочих эколого-зависимых заболеваний;
- 4 Неблагоприятная психо-эмоциональная обстановка в связи с возможной аварией на хвостохранилище;
- 5 Воздействие на биоресурсы особо охраняемой природной территории, находящейся в зоне прямого воздействия хвостохранилища, ограничения для традиционного природопользования;
- 6 Воздействие на качество рыбных ресурсов, действие факторов накопления тяжелых металлов в тканях живых организмов.

3.4 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ПОЛОЖЕНИЕМ

Экологические риски, связанные с историческим ртутным загрязнением, сопутствующим загрязнением тяжелыми металлами и возможной гидродинамической аварией, оцениваются как **высокие и региональные** по масштабу потенциального воздействия. Авария на хвостохранилище может привести к тяжелым экологическим последствиям для бассейна р. Омолой, биоресурсов резервата «Омолой», здоровья населения пос. Хайыр.

3.5 *ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА*

В ходе реализации Проекта максимальное воздействие на окружающую среду ожидается в связи с проведением земляных работ по ликвидации хвостохранилища и демонтажу сооружений бывшей ЗИФ.

Основным техногенным фактором воздействий будет являться работа строительной и земляной техники, огневые работы.

3.5.1 *Оценка воздействий на атмосферу*

Основными источниками выбросов при реализации Проекта являются выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания и пыль, образующаяся при разработке грунта.

Учитывая ограниченные площади ведения строительных работ, их небольшую продолжительность воздействие выбросов имеет локальный характер и незначительно по абсолютным величинам.

3.5.2 *Оценка воздействий на рельеф и ландшафты*

Ожидаются потенциальные позитивные воздействия, которые выразятся в изменении визуальных свойств ландшафта в результате ликвидации техногенных ландшафтов, возвращении местности ее естественных визуальных характеристик.

3.5.3 *Оценка воздействия на поверхностные воды*

Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами при соблюдении строителями производственной и технологической дисциплины и использовании исправной техники исключено и возможно только при возникновении аварийных проливов, которые должны быть немедленно ликвидированы.

Позитивные воздействия на поверхностные водотоки в месте реализации Проекта выразятся в прекращении регулярного поступления загрязняющих веществ из хвостохранилища в поверхностные воды ручьев Неттик и Бургуат, уменьшении загрязнения бассейна реки Омолой.

3.5.4 *Оценка воздействия на почвы*

Негативное воздействие проявится в частичном механическом нарушении почвенных горизонтов и локальном загрязнении почв.

В ходе выполнения строительных и земляных работ не ожидается значительных изменений природного почвенного покрова.

Химическое воздействие на почвы выхлопных газов и нефтепродуктов от строительной техники и транспорта будет иметь незначительные масштабы без образования устойчивых аномалий токсичных микроэлементов.

3.5.5 Оценка воздействий на экосистемы и биологические ресурсы

Воздействие на растительный покров

Проект реализуется на антропогенно нарушенной территории, где преобладает рудеральная растительность. Ценные и редкие виды флоры на площадке не отмечены.

Воздействия на животный мир

Работа строительной техники и персонала приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Возможно прямое истребление некоторых видов в результате проявления фактов браконьерства.

3.5.6 Оценка вредных физических воздействий

Технологические процессы строительных работ, работа дизель-генераторов и передвижение транспортных средств являются существенным фактором *шумового воздействия* на животный мир и здоровье персонала. Во избежание последнего строительные работы будут производиться с соблюдением действующих норм законодательства в области охраны труда.

В целом распределение источников шума при строительных работах будет носить локальный и неединовременный характер.

Воздействие *источников вибрации* будет локализовано на строительных площадках.

Потенциальных источников *радиоактивного загрязнения* не выявлено. В целом изменение радиологической ситуации будет несущественным сравнительно с флуктуациями фоновых значений.

Воздействие электромагнитных полей может быть связано с работой систем связи и функционированием трансформаторных подстанций и генераторов двигателей. В применяемом оборудовании маловероятно использование электрооборудования, создающего сильные электромагнитные поля, а также источников излучений сверхвысоких частот (СВЧ). Сети сверхвысокого напряжения на 500-700 кВ, отличающиеся высокими воздействиями, не используются.

Свое наибольшее беспокоящее влияние *световое воздействие* может оказать на дорогах, где возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар. При этом масштабы таких явлений будут минимальны.

3.5.7 Оценка воздействий на землепользование и поселения

Никаких воздействий проектных намерений на территорию населенных пунктов не ожидается в связи со значительной удаленностью селитебных мест от участка планируемого производства работ.

3.5.8 Воздействия на социально-экономическую и культурную среду

Из-за отсутствия вблизи места реализации Проекта культурно-исторических памятников и памятников архитектуры какое-либо отрицательное влияние на них не ожидается.

3.5.9 Оценка воздействий на особо охраняемые природные территории

Строительные работы по ликвидации хвостохранилища не окажут негативных воздействий на особо охраняемую территорию – ресурсный резерват «Омолой» вследствие ее удаленности.

3.5.10 Краткий анализ возможности возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций и их масштаба

По возможности развития аварий техногенного характера при проведении строительных работ наибольшую опасность представляют резервуары с потенциально опасными горючими веществами (дизельное топливо).

Аварии техногенного характера могут возникнуть также при:

- работах по демонтажу здания бывшей ЗИФ;
- работе строительной техники;
- передвижении автотранспорта.

Масштабы воздействия таких аварий могут быть оценены как локальные, а последствия – как оперативно устранимые.

После завершения строительных и проведения рекультивационных работ все негативные воздействия сведутся к нулю, и обозначатся экологические и социальные выгоды от реализации Проекта (см. следующий раздел 2.6).

3.6 ОЖИДАЕМЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫГОДЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Реализация Проекта обеспечит ликвидацию хвостохранилища бывшей Куларской ЗИФ – источника текущего загрязнения бассейна р. Омолой, представляющего серьезную угрозу рыбным запасам реки, ресурсному резервату Омолой, а также населению пос. Хайыр.

Рекультивация хвостохранилища позволит в будущем вовлечь земельный участок, на котором оно расположено, в оборот сельскохозяйственных земель в качестве оленьего пастбища.

Целевыми показателями оценки результатов выполнения проекта являются:

- Сокращение поступления химически загрязненных поверхностных вод в бассейн р. Омолой, в том числе:
 - прекращение сброса загрязненных вод из хвостохранилища через сифонный водозабор;
 - сокращение фильтрации сквозь тело основной дамбы.
- Экологически безопасная ликвидация хвостохранилища, обеспечивающая:
 - реабилитацию территории с последующим введением ее в оборот сельскохозяйственных земель;
 - благоприятные условия произрастания естественной растительности и обитания животных;
 - возможность беспрепятственного нахождения на территории населения.

3.7 НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ, СОГЛАСУЮЩИЕСЯ С ЦЕЛЯМИ И ЗАДАЧАМИ ПРОЕКТА

Мероприятия по ликвидации хвостохранилища Куларской ЗИФ согласуются с основными целями и задачами Стратегической программой действий по охране окружающей среды Арктической зоны

Российской Федерации (СПД-Арктика), одобренной Морской коллегией при Правительстве Российской Федерации 19 июня 2009 г.

В рамках основной долгосрочной цели СПД-Арктика – реализации мер по предотвращению, ликвидации и сокращению последствий негативного антропогенного воздействия на окружающую среду в Арктической зоне Российской Федерации – проект предусматривает решение задач по двум основным направлениям СПД-Арктика, а именно:

- предотвращение и снижение уровня загрязнения окружающей среды в АЗРФ (включая трансграничный перенос загрязняющих веществ водными и атмосферными потоками, нефтяное, химическое и радиоактивное загрязнения);
- сохранение и улучшение качества окружающей среды, исконной среды обитания коренных народов и условий традиционного природопользования КМНС;

В рамках первого направления проект направлен на реализацию следующих основных задач:

- снижение негативного воздействия на окружающую среду в горячих точках АЗРФ;
- создание (совершенствование) финансово-экономических механизмов привлечения инвестиций для решения экологических проблем в АЗРФ;
- развитие международного сотрудничества с приарктическими государствами в области охраны окружающей среды АЗРФ.

В рамках второго направления будут реализованы следующие основные задачи (в части ликвидации прошлого экологического ущерба на суше и в прибрежной зоне арктических морей):

- расширение государственно-частного партнерства для повышения эффективности охраны окружающей среды;
- разработка и реализация инвестиционных проектов, направленных на ликвидацию прошлого экологического ущерба на суше и в прибрежной зоне арктических морей;
- использование действующих и разработке новых международных механизмов для привлечения инвестиций в реализацию природоохранных проектов в АЗРФ.

Проект согласуется также с главными целями государственной политики Российской Федерации в Арктике, которые определены Основами

государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утверждены Президентом РФ 18 сентября 2008 г.) В частности, в сфере экологической безопасности проект соответствует одной из главных целей политики РФ в Арктике – сохранению и обеспечению защиты природной среды Арктики, ликвидации экологических последствий хозяйственной деятельности в условиях возрастающей экономической активности и глобальных изменений климата. Проект обеспечивает выполнение следующих основных мер по реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности в АЗРФ:

- рекультивация природных ландшафтов;
- утилизация токсичных промышленных отходов;
- обеспечение химической безопасности.

Необходимость реализации мер, направленных на ликвидацию экологического ущерба и реабилитацию территорий, находящихся в кризисном экологическом состоянии, эффективное противодействие угрозам экологической безопасности и создание экономических инструментов ликвидации экологического ущерба, отражена в утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 38-р Программе социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006-2008 годы). В Программе указано, что «важнейшими задачами государственной экологической политики являются:

- эффективное противодействие угрозам ухудшения экологической ситуации, связанным с ростом отходов производства;
- реализация мер, направленных на реабилитацию территорий, находящихся в кризисном экологическом состоянии, включая оказание государственной поддержки проведению работ по сокращению накопленного экологического ущерба;
- создание экономических инструментов и механизмов устранения причиненного окружающей среде вреда и компенсации ущерба».

Ликвидация хвостохранилища Куларской ЗИФ является одной из целей подпрограммы «Консервация хвостохранилищ» ГЦП «Охрана окружающей среды РС (Я) на 2007-2011 гг.» Данная подпрограмма нацелена на обеспечение безопасности брошенных хвостохранилищ ликвидированных горнодобывающих предприятий, главным образом хвостохранилищ Куларской ЗИФ, Депутатского ГОКа, Лебединской ЗИФ, и экологическую безопасность прилегающих территорий.

В число мероприятий подпрограммы входит:

- завершение проектно-исследовательских работ по пассивной консервации хвостохранилищ ликвидированных горнодобывающих предприятий;
- проведение консервации и рекультивации хвостохранилищ.

Целевыми индикаторами и показателями выполнения подпрограммы будут следующие результаты:

- проекты консервации и рекультивации хвостохранилищ;
- обеспечение промышленной и экологической безопасности хвостохранилищ;
- снятие угрозы населению, проживающему в районе расположения хвостохранилищ.

3.8 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ**

3.8.1 **Административные и надзорные организации**

- **Правительство Республики Саха (Якутия) и администрация МО «Усть-Янский улус (район)»**

Согласования земельных отношений, выполнение целей подпрограммы «Консервация хвостохранилищ» ГЦП «Охрана окружающей среды РС (Я) на 2007-2011 гг.»

- **ГУ «Исполнительная дирекция по ликвидации последствий весеннего паводка и организация восстановительных работ в РС (Я)»**

Правопреемник АО «Куларзолото»

- **Министерство охраны природы РС (Я)**

Надзорные мероприятия, разрешительная документация, государственная экологическая экспертиза объектов республиканского уровня, мониторинг окружающей среды.

- **Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по РС (Я) (Росприроднадзор)**

Надзорные мероприятия, согласование программы изысканий, разрешительная документация, экспертиза, мониторинг окружающей среды

- **Отдел водных ресурсов Ленского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов**

Согласование программы изысканий и проекта, выдача разрешений и решений на водоотведение и водопользование

- **Ленское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)**

Надзорные мероприятия, согласование программы изысканий, лицензирование, разрешительная документация, экспертиза

- **Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Якутское УГМС)**

Лицензирование работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды; гидрометеорологическая экспертиза, получение данных метеостанций, предоставление данных по гидрометеорологическим условиям, проведение гидрометеорологических изысканий, участие в программе мониторинга

- **Филиал по РС (Я) ФГУ «Территориальный фонд информации по Дальневосточному федеральному округу» Минприроды России**

Получение архивных данных.

- **Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РС (Я) (Росстат)**

Получение архивных статистических данных.

- **Дальневосточное территориальное управление Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в области охраны культурного наследия (Росохранкультура)**

Согласования и получение архивных данных.

- **Пограничная служба ФСБ России**

Согласование проведения изыскательских и иных работ, получение разрешений на въезд для иностранных граждан.

3.8.2 *Неправительственные организации, деятельность которых распространяется на территорию, затрагиваемую проектом*

Международные и общероссийские:

- Гринпис-Россия;
- WWF-Россия;
- Международный союз охраны природы-Россия;

- Международный социально-экологический союз;
- Комиссия Общественной палаты по экологической безопасности и охране окружающей среды;
- Союз общественных организаций Российский экологический конгресс (РЭК);
- Зеленый патруль;
- Российское общество экологической экономики (РОЭЭ).

Республиканские:

- **Центр экологического просвещения РС (Я) «Эйгэ»**

Общественная организация, способствующая формированию экологического мировоззрения у населения, реализующая экологические образовательные и исследовательские программы (общественный экологический мониторинг, консультирование, издательская деятельность и др.) и поддерживающая общественные инициативы для устойчивого развития гражданского общества в РС (Я).

- **Общественный экологический центр РС (Я)**

Старейшая экологическая организация Республики, в настоящее время осуществляющая общественный экологический мониторинг прокладки нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан», планов строительства крупных ГЭС, ущерба окружающей среде от алмазо- и золотодобычи.

- **Якутское отделение Всероссийского общества охраны природы**

Проекты по экологическому просвещения населения, общественному экологическому контролю, общественной экологической экспертизе и пр.

- **Сеть общественного экологического мониторинга Республики Саха (Якутия)**

Общественный мониторинг экологического состояния населенных пунктов, лесных, водных объектов и деятельности предприятий-природопользователей.

- **Ассоциация эвенков Республики Саха (Якутия)**

Возрождение и сохранение эвенкийской культуры и языка, деятельность по расширению местного самоуправления эвенкийских наслегов, защита прав коренных малочисленных народов РС (Я).

3.8.3 Потенциальные спонсоры

- **Министерство природных ресурсов и экологии РФ**

Рассмотрение с точки зрения критериев проекта «Ликвидация прошлого экологического ущерба в Российской Федерации», решение о внесении объекта в перечень объектов прошлого экологического ущерба, требующих первоочередного вмешательства в части ликвидации исторического загрязнения.

- **Всемирный банк**

Со-финансирование проекта «Ликвидация прошлого экологического ущерба в Российской Федерации».

- **Северная экологическая финансовая корпорация (НЕФКО)**

Управляющая организация Инструмента поддержки проектов (ИПП) Активного совета, из средств которого возможно финансирование предпроектных исследований, оценок воздействий на окружающую среду, бизнес-планов, финансовых планов, технических проектов, тендерной документации, поставок услуг и оборудования для реализации проекта.

Инициатором проекта и потенциальным получателем средств по нему является ГУ «Исполнительная дирекция по ликвидации последствий весеннего паводка и организация восстановительных работ в Республике Саха (Якутия)» (далее - Исполнительная дирекция).

Исполнительная дирекция создана в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и на основании Указа Президента Республики Саха (Якутия) от 22 мая 2001 года № 1416 «О первоочередных мерах по восстановлению экономики, возмещению ущерба и защите от стихийных бедствий городов и улусов, пострадавших от весеннего наводнения 2001 года». Она оперативно подчинена Президенту, Правительству Республики Саха (Якутия) и Чрезвычайной комиссии по организации восстановительных работ в г. Ленске и других населенных пунктах улуса.

Учредителем дирекции является Республика Саха (Якутия). Функции Учредителя в части определения целей, предмета и вида деятельности, организации и управления деятельностью Учреждения осуществляет Администрация Президента и Правительства Республики Саха (Якутия), в отношении имущества Учреждения – Министерство имущественных отношений Республики Саха (Якутия), в рамках их компетенции, установленной нормативными правовыми актами, определяющими их статус.

Основной целью Исполнительной дирекции является координация и руководство работами по ликвидации последствий наводнения, мобилизации и централизованного использования материально-технических и финансовых средств на восстановительные работы объектов жизнеобеспечения населенных пунктов, подвергшихся наводнению в Республике Саха (Якутия).

Исполнительная дирекция планирует свою деятельность и определяет перспективы развития по согласованию с Администрацией Президента и Правительства Республики Саха (Якутия)

Исполнительная дирекция обязана:

- рассматривать и предоставлять на утверждение Администрации Президента и Правительства Республике Саха (Якутия) все документы производственной деятельности и социального развития;
- возмещать ущерб, причиненный нерациональным использованием земли, природных ресурсов, нарушением правил

безопасности санитарных норм и требований по защите здоровья работников и потребителей продукции.

В Задачи Исполнительной дирекции, согласно Уставу, входят:

- осуществление мероприятий по предотвращению негативного воздействия паводков на населенные пункты;
- осуществление функций по координации вопросов инвестиционной и строительной политики по предмету деятельности Исполнительной дирекции;
- осуществление функции государственного заказчика, заказчика-застройщика по объектам федеральных и республиканских целевых программ, а также организации аварийно-восстановительных работ в РС (Я);
- участие в установленном порядке в разработке и реализации совместных программ и проектов по предупреждению и ликвидации последствий наводнений на территории республики, в том числе федерального значения;
- проведение мероприятий по обеспечению экологической безопасности гидротехнических сооружений.

В рамках вышеуказанных задач Исполнительная дирекция осуществляет координацию восстановительных работ на автомобильных дорогах, линиях связи, жилых домов, объектов социального значения (больниц, школ, дошкольных учреждений). Аварийно-восстановительные работы и мероприятия по предупреждению наводнений проводятся силами сторонних подрядных организаций, привлекаемых с помощью тендеров на основании ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд» № 94-ФЗ. Исполнительная дирекция также обеспечивает расходование бюджетных средств на компенсации населению (жилищные сертификаты, пособия по социальной помощи) и государственным и муниципальным организациям (безвозмездное перечисление), пострадавшим в результате паводков.

Контроль и ревизия деятельности Исполнительной дирекции осуществляется Администрацией Президента и Правительства Республики Саха (Якутия), налоговыми и другими органами.

При осуществлении разрешенной самостоятельной хозяйственной деятельности Исполнительная дирекция самостоятельно распоряжается доходами от деятельности и имуществом, приобретенным за счет этих доходов для развития учреждения, которые учитываются в системе доходов отдельно.

Реквизиты Исполнительной дирекции:

Полное наименование учреждения	Государственное учреждение «Исполнительная дирекция по ликвидации последствий весеннего паводка и организация восстановительных работ в Республике Саха (Якутия)»
Юридический адрес	677022, г. Якутск, ул. Кирова, 13
Фактический адрес	677022, г. Якутск, ул. Кирова, 11
Телефон, факс	Тел. +7 (4112) 43 51 85, факс +7 (4112) 42 06 86
Электронная почта	pavodok@gov.sakha.ru
Свидетельство о гос. регистрации юридического лица	№ 3845 от 27.06.2001
ОГРН	1021401058722
ИНН	1435120440
КПП	143501001
Директор	Любченко Владимир Филиппович
Главный бухгалтер	Волошкина Ольга Григорьевна

Структура финансовой и хозяйственной деятельности учреждения

Имущество Исполнительной дирекции является государственной собственностью Республики Саха (Якутия) и закреплено за ним на праве оперативного управления.

Источником формирования имущества и финансовых средств являются:

- бюджетные и внебюджетные средства;
- доходы, полученные от реализации услуг и других видов деятельности;
- амортизационные отчисления;
- иные источники в соответствии с действующим законодательством РФ и РС (Я).

При осуществлении права оперативного управления Исполнительная дирекция обязана:

- эффективно использовать имущество;
- обеспечить сохранность, не допускать ухудшения технического состояния имущества (кроме нормативного износа);
- не совершать сделок, возможными последствиями которых является отчуждение или обременение имущества, закрепленного за исполнительной дирекцией;

Имущество может быть изъято в случаях:

- ликвидации, реорганизации учреждения;
- не использования или использования не по назначению.

Исполнительная дирекция имеет лицензию на осуществление строительства зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом на территории Российской Федерации.

Правовое обеспечение закрепления хвостохранилища Куларской ЗИФ за Исполнительной дирекцией

Хвостохранилище Куларской ЗИФ является государственной собственностью Республики Саха (Якутия).

Во исполнение п. 1 Распоряжения Правительства РС (Я) от 12.11.2005 № 1419-р «О проведении мероприятий по обеспечению экологической безопасности гидротехнических сооружений Лебединской ЗИФ, Куларской ЗИФ, Депутатского ГОКа» Министерством имущественных отношений РС (Я) было издано Распоряжение № Р-44 от 18.01.2006 «О передаче гидротехнических сооружений Лебединской ЗИФ, Куларской ЗИФ, Депутатского ГОКа на баланс государственного учреждения «Исполнительная дирекция по ликвидации последствий весеннего паводка и организация восстановительных работ в Республике Саха (Якутия). На основании данного распоряжения хвостохранилище было передано Исполнительной дирекции на базе оперативного управления по акту приема-передачи от 16.01.2007 (см. Приложение А к Отчету) в следующей оценке (руб.):

Балансовая стоимость	1 504 232,00
Амортизация	123 000,00
Остаточная стоимость	1 381 232,00

5 ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ И ПЛАН ФИНАНСИРОВАНИЯ

5.1 ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

Предварительная общая стоимость Проекта оценивается примерно в 3 000 000 Евро.

5.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ И РАЗБИВКА БЮДЖЕТА ПРОЕКТА

Проект предлагается выполнить в три этапа (учитывая начатые работы по проектированию ликвидации хвостохранилища, финансируемые из республиканского бюджета):

- 1 этап – Первый-второй год реализации – проведение изысканий и разработка проектной и рабочей документации, включая природоохранные разделы в международном формате;
- 2 этап – Третий год реализации – выполнение комплекса подготовительных и инженерно-строительных мероприятий, мероприятий по санации территории;
- 3 этап – Четвертый-девятый год реализации – проведение комплекса заключительных рекультивационных работ, мероприятия по долговременному мониторингу.

№	Предварительные сроки	Компонент	% от общего объема финансирования/ сумма (Евро)	Источник финансирования
	Первый-второй год реализации	Разработка на основе настоящего Прединвестиционного исследования и согласование детальной декларации о намерениях	0,1/3 000	Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Предварительная оценка объемов и календарного плана работ и разработка детального плана вовлечения заинтересованных сторон	0,1/3 000	Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Разработка и выполнение программы мониторинга для всех стадий проекта	0,5/15 000	Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Проведение фоновых и инженерно-экологических изысканий	4/120 000	Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Проведение инженерно-топографической съемки и инженерно-геологических (геотехнических) изысканий	1,5/45 000 *	Бюджетное

№	Предварительные сроки	Компонент	% от общего объема финансирования/ сумма (Евро)	Источник финансирования
	и			
	Первый-второй год реализации	Подготовка проектной и рабочей документации по всем объектам проекта и корректировка проекта в соответствии с международными требованиями	1,7/50 000 * 0,6/20 000	Бюджетное Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Разработка природоохранных разделов и планов в международном формате	1/30 000	Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Проведение цикла общественных консультаций и слушаний	0,5/15 000	Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Организация получения необходимых лицензий, согласований и разрешений	0,7/19 000	Внебюджетное
	Первый-второй год реализации	Проведение поставок необходимого оборудования и техники	10/300 000	Внебюджетное
	Третий год реализации	Проведение подготовительных и инженерно-строительных мероприятий на хвостохранилище, в том числе дренаж и очистка накопленных загрязненных вод	43,3/1 300 000	Внебюджетное
	Третий год реализации	Проведение мероприятий по санации территории	25/750 000	Внебюджетное
	Четвертый-девятый год реализации	Проведение комплекса заключительных рекультивационных работ	5/150 000	Внебюджетное
	Четвертый-девятый год реализации	Разработка и выполнение программы мониторинга на период после завершения работ	6/180 000	Внебюджетное
		Итого	100/3 000 000	

* Для расчета использован курс рубля к евро 1/45

5.3 **ВЫЯВЛЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

При определении потенциальных источников финансирования проекта ликвидации хвостохранилища Куларской ЗИФ был принят во внимание

ряд факторов, имеющих существенное значение для потенциальных спонсоров:

- Затратность предлагаемого проекта и невозможность обеспечения гарантированной прибыли потенциальным инвесторам;
- Отсутствие на момент проведения прединвестиционных исследований нормативно-правовых основ государственного финансирования проектов по устранению прошлого экологического ущерба в России;
- Отсутствие в России единой методологической базы по оценке риска, связанного с объектами прошлого экологического ущерба;
- Ограниченные возможности республиканского бюджета.

5.3.1 Бюджетные источники

Проект будет частично финансироваться за счет бюджета РС(Я). Объем бюджетного финансирования определен в государственной целевой программе «Охрана окружающей среды Республики Саха (Якутия) на 2007-2011 годы» и составляет около 95 000 евро.

В ходе состоявшегося в российском офисе Всемирного банка 11 февраля 2010 г. обсуждения потенциальных возможностей финансирования проекта ликвидации хвостохранилища Куларской ЗИФ в рамках федерального проекта «Ликвидация прошлого экологического ущерба в Российской Федерации» с представителем Министерства природных ресурсов и экологии РФ А. С. Пешковым и представителем Всемирного банка В. Б. Родионовым была отмечена необходимость оценки проведенного прединвестиционного исследования проекта создания и реализации Программы в соответствии с критериями инвентаризации объектов прошлого экологического ущерба, которые должны быть в ближайшее время разработаны в рамках данного федерального проекта.

В случае подтверждения приоритетности проекта ликвидации хвостохранилища Куларской ЗИФ в рамках предполагаемых мероприятий по оценке и ранжированию объектов прошлого экологического ущерба в рамках проекта «Ликвидация прошлого экологического ущерба в Российской Федерации» бюджетное финансирование проекта может быть реализовано в течение 2011-2012 гг.

5.3.2 Международные финансовые организации

По итогам переговоров с представителями Северной экологической финансовой корпорации (НЕФКО) Х. Форстрёмом и А. Бейтнесом, проводившимся неоднократно с августа 2009 г. по февраль 2010 г., подтверждается соответствие целей реализации проекта ликвидации

хвостохранилища Куларской ЗИФ приоритетным направлениям деятельности Инструмента поддержки проектов (ИПП) Арктического совета, средствами которого НЕФКО будет распоряжаться, как только ИПП начнет свою деятельность (первая половина 2010 г.)

ПИИ по проекту ликвидации хвостохранилища Куларской ЗИФ было передано в НЕФКО и в настоящее время находится на рассмотрении отдела проекта ИПП (руководитель отдела Амунд Бейтнес).

5.4 ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Заказчик (Инициатор Проекта) действует через Исполнительную организацию-координатора Проекта. Исполнительные (субподрядные) организации привлекаются координатором Проекта на основе субподряда для реализации компонентов проекта:

1. На этапе 1 привлекаются научно-изыскательские и научно-проектные организации, в том числе на тендерных условиях:

- **ООО «Спринт»**

Проведение проектировочных работ на ликвидацию хвостохранилища

- **ОАО «Якутский трест инженерно-строительных изысканий (ЯкутТИСИЗ)**

Проведение изыскательских работ

- **Институт горного дела Севера СО РАН**

Участие в инженерно-изыскательских и проектных работах.

- **Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН**

Участие в инженерно-изыскательских и проектных работах.

- **Международная специализированная консалтинговая инженерная компания**

Управление проектом, техническое проектирование.

- **Международная специализированная консалтинговая экологическая компания**

Участие в организации международного финансирования, организация и координация фоновых и инженерно-экологических изысканий, подготовка природоохранных разделов проектной документации в российском и международном формате.

2. На этапе 2 и частично 3 (проведение комплекса заключительных рекультивационных работ) привлекаются инженерно-строительные фирмы и организации на основании объявленного открытого тендера.

3. Мониторинговый компонент Этапа 3 выполняется силами районной инспекции Роспотребнадзора целевым финансированием с участием рекомендованных аккредитованных лабораторий.

Схема управления проектом представлена на рис. 4.1.



6 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА

6.1 ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

7 АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКОВ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

7.1 ВОПРОСЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА

7.1.1 Финансово-экономические

- Удаленность района реализации проекта от основных транспортных схем (действует единственная круглогодичная дорога Северный - Кулар, с Якутском сообщение: летом – речным транспортом по р. Яна, зимой – по Янскому зимнику);
- Высокие транспортные расходы и сезонность логистических планов;
- Высокие эксплуатационные расходы;
- Обеспечение надежного механизма контроля над целевым расходованием привлекаемого финансирования.

7.1.2 Технические

- Крайне суровые условия эксплуатации материалов, механизмов и оборудования.

7.1.3 Институциональные

- Закрытость и непрозрачность государственных закупочных процедур;
- Режим пограничной зоны в районе.

7.1.4 Экологические

- Осуществление сброса сточных вод в поверхностный водный объект (русло ручья Неттик) без необходимой разрешительной документации (согласованного и утвержденного проекта НДС, Решения на предоставление водного объекта в пользование), что является грубым нарушением природоохранительного законодательства;
- Низкая устойчивость тундровых экосистем;
- Длительный зимний период, суровые погодные условия;

- Наличие бесхозных потенциально токсичных химикатов.

7.1.5 Социальные

- Район реализации проекта расположен в пределах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.

7.2 ОСНОВНЫЕ РИСКИ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ

7.2.1 Основные риски

Основные риски, связанные с возможностями реализации (нереализацией) Проекта и могущие оказать существенное влияние на результаты Проекта:

Финансово-экономические:

- отсутствие заинтересованности со стороны выявленных потенциальных доноров;
- выход из Проекта одного или нескольких спонсоров;
- нехватка изначально заложенных в бюджет средств, непредвиденное увеличение стоимости Проекта.

Социальные

- отсутствие квалифицированной рабочей силы среди постоянного населения региона

7.2.2 Меры по смягчению рисков

Реализация Проекта предполагает следующие меры по смягчению выявленных рисков:

Финансово-экономических:

- проведение консультаций с широким кругом потенциальных доноров с учетом географической направленности их финансовой поддержки (проведены ERM на этапе подготовки прединвестиционных исследований);
- разработка и согласование приемлемого графика платежей, разработка процедуры и заблаговременная коррекция планов финансирования Проекта;

- расширение механизмов государственно-частного партнерства, стимулирование привлечения отечественных и иностранных инвесторов;
- привлечение пользующихся хорошей репутацией проектных организаций и подрядчиков к разработке проектной/рабочей документации, поставкам оборудования;
- получение гарантии целевого расходования привлекаемых средств со стороны Правительства РС (Я).

Социальных:

- привлечение к выполнению Проекта квалифицированного персонала.

РИСУНКИ

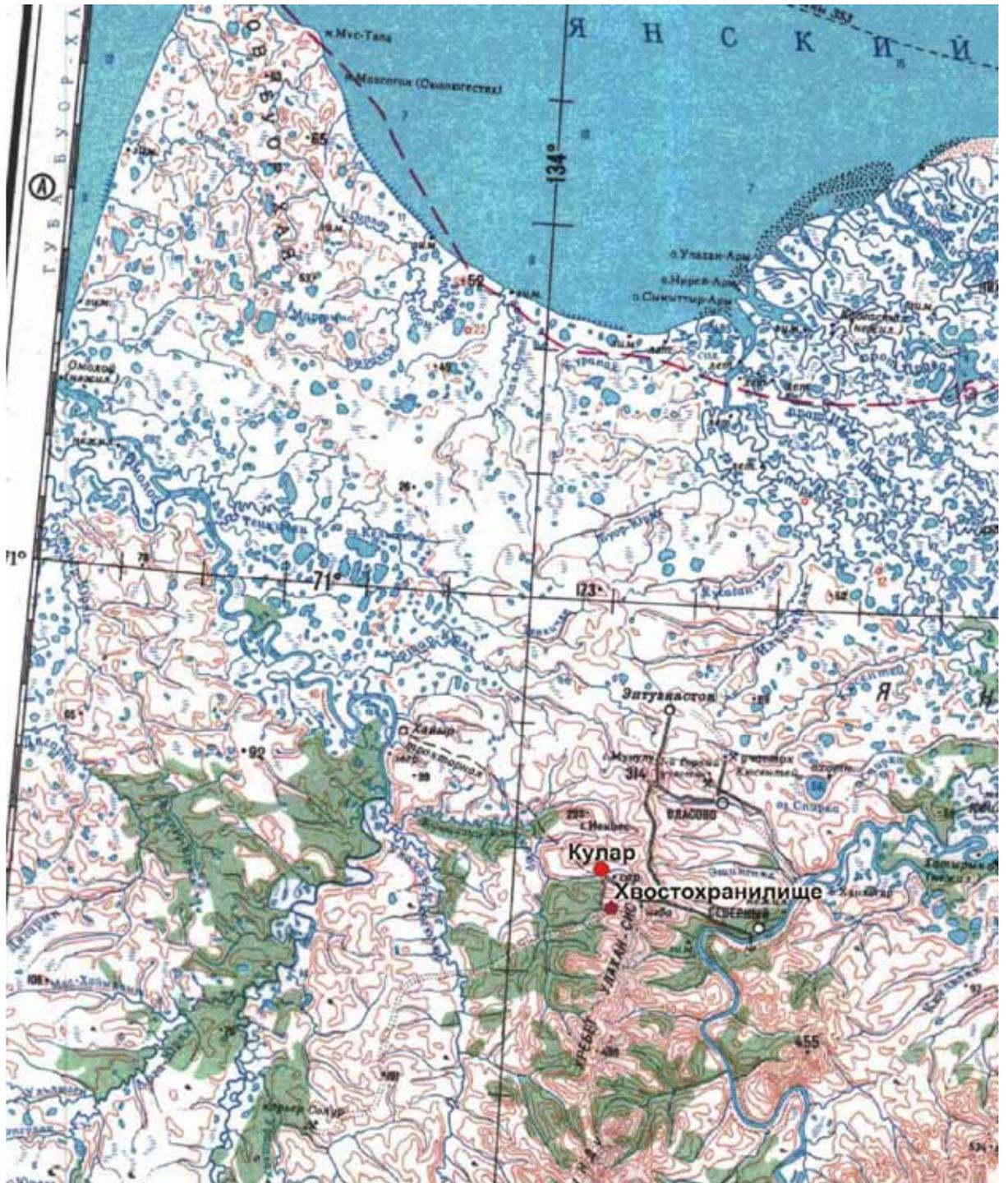


Рис. 1.1. Расположение Куларского прииска

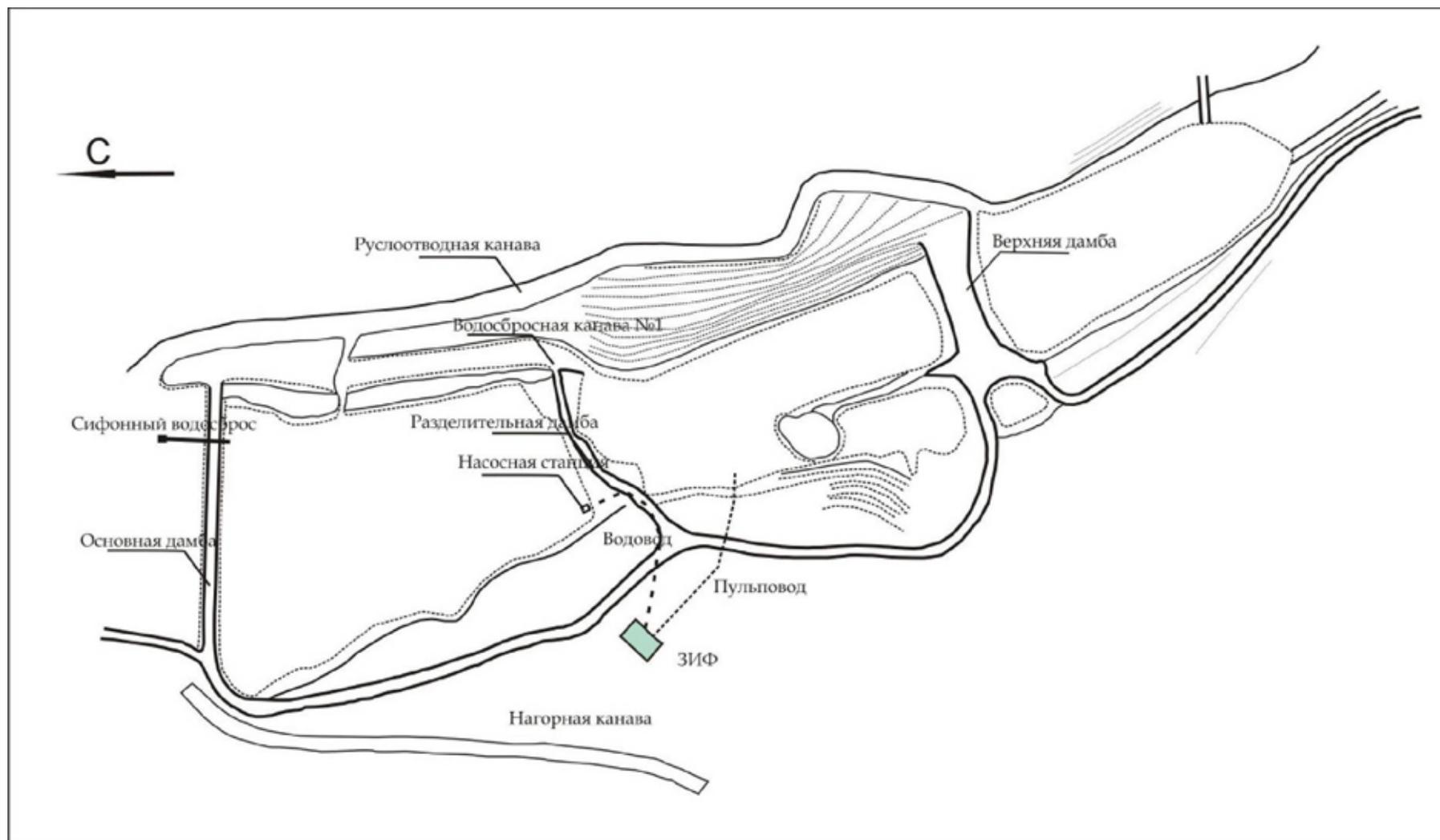


Рис. 1.2. Схема хвостохранилища Куларской ЗИФ

ФОТОЛОГ

Фото 1 Здание бывшей Куларской ЗИФ



Фото 2 Вид на нижний отсек Куларского хвостохранилища и свалку металлолома



Фото 3 *Верхний отсек хвостохранилища*



Фото 4 *Разделительная плотина, сложенная из торфянистых грунтов.*



Фото 5

Нижний отсек хвостохранилища с нефункционирующей насосной станцией



Фото 6

Свалка металлолома на берегу хвостохранилища



Фото 7

Блоки отседания на основной дамбе, где почвогрунт оползает в чашу хвостохранилища



Фото 8

Площадка хранения бесхозных потенциально опасных химикатов на территории фабрики.

