


**"РЕКОНСТРУКЦИЯ (УКРЕПЛЕНИЕ) ЗАЩИТНОЙ ДАМБЫ И
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УКЛАДКА ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННОГО ЭКРАНА
ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ «СРЕДНЕЕ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1 Пояснительная записка

100-9284-ПЗ

ТОМ 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	Р-5-14		07.03.14

2013



**ВНИПИ
ПРОМТЕХНОЛОГИИ**

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Ведущий проектно-изыскательский и научно-исследовательский
институт промышленной технологии»
(ОАО «ВНИПИпромтехнологии»)

**"РЕКОНСТРУКЦИЯ (УКРЕПЛЕНИЕ) ЗАЩИТНОЙ ДАМБЫ И
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УКЛАДКА ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННОГО ЭКРАНА
ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ «СРЕДНЕЕ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1 Пояснительная записка

100-9284-ПЗ

ТОМ 1

**Заместитель директора-
Главный инженер**

С.А. Гуськов

Главный инженер проекта

П.Н. Пасхин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	Р-5-14		04.03.14

2013

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

A-172-13

Разрешение		100-9284-ИОС7 A-179-13		Проектная документация «Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противофильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее»	
P-35-13					
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1					Замечания ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 5484-13/ГГЭ- 8975/07 от 19.12.2013 г.
1	9 (зам.)	Внесены изменения в содержание тома		5	

Изм. внес	Пасхин			ОАО «ВНИПИпромтехнологии»	Лит	Литов
Составил	Пасхин					
ГИП	Пасхин					
Утверждаю	Гуськов					1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

A-172-13

Обозначение	Наименование	Примечание
100-9284-ПЗ С	Содержание тома	2
100-9284-СП	Состав проектной документации	3
100-9284-ПЗ	Пояснительная записка	4
Приложение А	Техническое задание на разработку проектной документации по объекту "Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противодиффузионного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее»	11
Приложение Б	Градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	
Приложение В	Технические условия №100-29-0601/758 от 20.05.2013 г. «На проектирование электроснабжения: хвостохранилище «Среднее»	
Приложение Г	Администрация городского поселения г.Краснокаменск, письмо, исх.№ 2657 от 02.08.2013 г.	


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А-172-13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пасхин				

100-9284-ПЗ С

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ОАО
«ВНИПИпромтехнологии»

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

ПРАВООУСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	4
СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	6
СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ТОПЛИВЕ, ГАЗЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	7
ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА	7
СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ	8
СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ИЗОБРЕТЕНИЯХ, РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕДЕННЫХ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	8
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	8
СВЕДЕНИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММАХ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	9
ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПО ЭТАПАМ СТРОИТЕЛЬСТВА С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЭТИХ ЭТАПОВ.....	10

Инв. № подл.	А-172-13	Подл. и дата	Взам. инв. №						Лист
								100-9284-ПЗ С	
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	100-9284-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	A-172-13
2	100-9284-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Текстовая часть. Графическая часть	A-13985 ДСП
3	100-9284-АР	Раздел 3 Архитектурные решения Текстовая часть. Графическая часть.	A-174-13
4	100-9284-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая часть. Графическая часть.	A-175-13
5		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	100-9284-ИОС1	Подраздел 1 Система электроснабжения Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации	A-176-13
5.4	100-9284-ИОС4	Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации	A-177-13
5.5	100-9284-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации	A-178-13
5.7	100-9284-ИОС7	Подраздел 7 Технологические решения Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации	A-179-13
6	100-9284-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства (ПОС) Текстовая часть. Графическая часть. Спецификации	A-180-13
8		Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.1	100-9284-ООС1	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды при эксплуатации Текстовая часть. Графическая часть. Расчёты	A-181-13
8.2	100-9284-ООС2	Книга 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды при строительстве Текстовая часть. Графическая часть. Расчёты	A-182-13
8.3	100-9284-ООС3	Книга 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды при строительстве Приложения	A-353-13
9	100-9284-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Текстовая часть. Спецификация	A-183-13
10.1	100-9284-ТБЭО	Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Текстовая часть	A-378-13

Согласован

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

100-9284-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	Людок.	Подп.	Дата
Разработал	Пасхин				

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ОАО «ВНИПИпромтехнологии»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
11		Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	100-9284-СМ1	Книга 1. Сводный сметный расчет, объектные сметные расчёты	A-184-13
11.2	100-9284-СМ2	Книга 2. Локальные сметные расчёты	A-185-13
12		Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами	
12.1	100-9284-ГОЧС	Книга 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера <i>Текстовая часть. Графическая часть</i>	A-186-13
12.2	100-9284-ПТА	Книга 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам <i>Текстовая часть. Графическая часть</i>	A-187-13
12.3	100-9284-ДБГС	Книга 3. Декларация безопасности гидротехнических сооружений <i>Текстовая часть. Графическая часть</i>	A-188-13
12.4	100-9284-РБ	Книга 4. Радиационная безопасность <i>Текстовая часть.</i>	A-189-13
12.5	100-9284-СЗЗ	Книга 5. Проект санитарно защитной зоны по радиационному фактору <i>Текстовая часть</i>	A-190-13

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Правоустанавливающие документы и исходные данные, для проектирования

Проектная документация "Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противofильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее» разработана на основании Технического задания на проектирование (Приложение А) и соответствует по составу разделов и их содержанию положению, утвержденному Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

В качестве исходных данных Заказчиком были предоставлены:

- 1 Отчеты по выполненному комплексу инженерных изысканий по площадке хвостохранилища «Среднее» и по трассе коммуникаций:
 - Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту "Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противofильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее», (2013, ОАО «ППГХО»);
 - Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту "Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противofильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее», арх.№ А-13935ДСП (2012, ОАО «ВНИПИПТ»);
 - Отчет об гидрометеорологических изысканиях по объекту "Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противofильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее», арх.№ А-160-12 (2012, ОАО «ВНИПИПТ»);
 - Отчет об инженерно-экологических изысканиях по объекту "Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противofильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее», арх.№ А-13966ДСП (2013, ОАО «ВНИПИПТ»).

Согласовано:

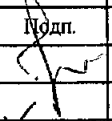
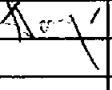
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А-172-13

100-9284-ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разработал		Пасхин			
Н.контроль					

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стадия	Лист	Листов
П	1	8
ОАО «ВНИПИпромтехнологии»		

- Отчет об инженерно-экологических исследований грунтов по объекту "Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противодиффузионного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее», арх.№ А-13967ДСП (2013, ОАО «ВНИПИПТ»).
- 2 Утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства (приложение Б);
- 3 Технические условия №100-29-0601/758 от 20.05.2013 г. «На проектирование электроснабжения: хвостохранилище «Среднее» (Приложение В).

Инв. № подл.	А-172-13	Подл. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док
Подп.	Дата	100-9284-ПЗ	
Лист			2

Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Хранилище радиоактивных отходов «Среднее» – овражно-балочное наливное, предназначено для складирования хвостов ГМЗ, образующихся при переработке урановых руд (далее по тексту - хвостохранилище «Среднее»). В настоящее время ведется эксплуатация хвостохранилища, объем накопленных хвостов составляет около 12 млн.м³, отметка верха ограждающей плотины 665,0 м, максимальная высота 18,0 м, класс III. Проектом предусматривается реконструкция (увеличение емкости хвостохранилища) путем наращивания ограждающей плотины до максимальной отметки 680,0 м с выделением промежуточных этапов до отметок 670,0 и 675,0 м. Класс плотины повышается до II-го.

Хвостохранилище при наращивании плотины от отметки 665,0 до отметки 670,0 м обеспечит дополнительное складирование хвостов в объеме 7,47 млн.м³, от отметки 670,0 до отметки 675,0 м – 10,275 млн.м³, от отметки 675,0 до отметки 680,0 м – 12,26 млн.м³. Суммарный дополнительный объем складирования при отметке верха плотины 680,0 м составит 30,0 млн.м³ и обеспечит складирование хвостов в течение 25 лет. Общий объем складирования хвостов (мощность) хвостохранилища при максимальной отметке наращивания дамбы 680,0 м составит 42 млн.м³.

В состав работ входят:

- наращивание ограждающей плотины с реконструкцией дренажа;
- работы по чаше;
- выполнение противофильтрационных мероприятий в теле плотины и по чаше хвостохранилища;
- реконструкция системы гидротранспорта;
- строительство системы оборотного водоснабжения;
- строительство системы мониторинга.

Для сокращения капитальных затрат проектом предусматривается максимально использовать действующие системы (трубопроводы гидротранспорта, инспекторские автодороги, систему отведения поверхностных стоков).

Изм. № подл.	Взам. инв. №
А-172-13	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

100-9284-ПЗ

Лист

3

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

В соответствии с техническими условиями электроснабжение (Приложение Д) осуществляется по линии 6 кВ от ГПП-4 яч. 18 до насосной ПНС-24. Точка подключения – площадка насосной станции обратного водоснабжения 2-го подъема, уровень напряжения на линии 6 кВ, 50 Гц.

Потребность в топливе, газе, воде отсутствует.

Данные о проектной мощности объекта строительства

Хвостохранилище предназначено для складирования хвостов ГМЗ Масса твердой составляющей хвостов, поступающей после нейтрализации из производства в хвостохранилище 1,43 млн.т/год:

Соотношение по массе твердого и воды в пульпе Т:Ж=1:2,9, удельная норма на 1 тонну перерабатываемой руды 2,9 м³.

Возможные колебания Т:Ж за сутки не превышают ±10%.

Количество оборотной воды, возвращаемой в технологический процесс, должно составлять (при удельной норме 2,9 м³ на 1 т перерабатываемой руды) в зависимости от переработки 9500÷12200 м³/сутки. Возможные колебания потребления оборотной воды не превышают ±40,0%.

Допустимое содержание взвешенных частиц в оборотной воде – до 200 мг/л.

Хвосты выдаются из трехсекционного зумпфа насосами ГрТ 1600/50 и ГрК 1250/71. Абсолютная отметка выдачи пульпы 693,09 м.

Число рабочих дней в году 340; число рабочих часов в сутки 24 (3 смены по 8 часов).

Инв. № подл. А-172-13	Подп. и дата					Взам. инв. №					
						ГрК 1250/71. Абсолютная отметка выдачи пульпы 693,09 м.					
						Число рабочих дней в году 340; число рабочих часов в сутки 24 (3 смены по 8 часов).					

Сведения о категории земель, на которых располагается проектируемый объект

Земли участка, на котором размещается проектируемый объект, относятся к землям производственного назначения. В районе реконструкции хвостохранилища «Среднее» нет археологических и других историко-культурных объектов, особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, территорий традиционного природопользования малочисленных народов Севера, а также скотомогильников (Приложение Е).

Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

В проекте изобретения, заявки, ноу-хау не использовались.

Технико-экономические показатели

Технические характеристики плотины

№№ п/п	Характеристики	Отметка гребня плотины 670,0 м	Отметка гребня плотины 675,0 м	Отметка гребня плотины 680,0 м
1	Макс. высота, м	23,0	28,0	33,0
2	Класс плотины	II	II	II
3	Длина по гребню, м	1192,0	1330,0	1435,0
4	Заложение откосов:			
	верхового	1:3,0	1:3,0	1:3,0
	низового	1:2,0	1:2,0	1:2,0
5	Ширина по гребню, м	8,0	8,0	8,0
6	Расчетная отметка заполнения, м	668,5	673,5	678,5
7	Объем насыпи плотины (с учетом защитных слоев экрана), тыс. м³	1 449	793	965

Параметры хвостохранилища

№№ п/п	Отметка верха плотины, м	Расчетная отметка хвостовых отложений, м	Площадь хвостохранилища, тыс. м ²	Дополнительный объем хвостов, млн.м ³	Время заполнения
1	670,0 (1 этап)	668,5	1851,7	7,47	С 2012 г. до отм. 668,5 – 4,8 года
2	675,0 (2 этап)	673,5	2254,3	10,275	С отм 668,5 до отм. 673,5 – 7 лет
3	680,0 (3 этап)	678,5	2640,9	12,26	С отм 673,5 до отм. 678,5 – 8,3 года

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
A-172-13		

						<div style="text-align: center;"> 100-9284-ПЗ </div>	Лист
							5
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Сметная стоимость капитальных вложений на реконструкцию хвостохранилища «Среднее» составляет:

1 этап – 118 670,16 тыс.руб. в базисных ценах ФЕР-2001 по состоянию на 01.01.2000 г. При пересчете в текущие цены Забайкальского края III кв. 2013 г. общая сметная стоимость с учетом НДС определена в сумме 867 997,99 тыс.руб.

2 этап – 41 510,76 тыс.руб. в базисных ценах ФЕР-2001 по состоянию на 01.01.2000 г. При пересчете в текущие цены Забайкальского края III кв. 2013 г. общая сметная стоимость с учетом НДС определена в сумме 316 208,02 тыс.руб.

3-этап – 45 626,76 тыс.руб. в базисных ценах ФЕР-2001 по состоянию на 01.01.2000 г. При пересчете в текущие цены Забайкальского края III кв. 2013 г. общая сметная стоимость с учетом НДС определена в сумме 347 561,87 тыс.руб.

Общая сметная стоимость объекта по трем этапам в текущих ценах Забайкальского края III кв. 2013 г. с учетом НДС составляет 1 531,768 млн.руб.

Обслуживание хвостохранилища «Среднее» осуществляется существующей службой хвостового хозяйства ГМЗ ОАО «ППГХО» без изменения штатной численности.

Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

- 1 При выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений использовалась компьютерная программа - программный комплекс SCAD Offic версия 11.5., на использование которой ОАО «ВНИПИпромтехнологии» имеет лицензию № 8060м, приложение Д.
- 2 Программа по оценке загрязнения воздушного бассейна – Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 3) вариант «Стандарт» с блоком учета влияния застройки.
- 3 Программа в области обращения с отходами – Расчет класса опасности отходов (версия 2.1).
- 4 Программа для расчета устойчивости земляных откосов – Расчет устойчивости земляных откосов по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения (версия 5.02).
- 5 AutoCad Civil 3D – 2009.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
A-172-13	
Подл. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
1			Р-55-3	3	9.05.14

100-9284-ПЗ

Лист

6

В проектной документации в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен расчет приземных концентраций вредных химических веществ на ЭВМ с использованием программного комплекса «Эколог ПРО 3.0» на основе методики ОНД-86.

Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства, по этапам строительства с выделением этих этапов

В соответствии с Техническим заданием (Приложение Б) наращивание плотины осуществляется до максимальной отметки 680,0 м (этап 3) с выделением промежуточных этапов (этап 1 и 2) до отметок 670,0 и 675,0 м.

Инв. № подл. А-172-13	Подп. и дата					Взам. инв. №					
						100-9284-ПЗ					Лист
											7
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с Техническим заданием на проектирование, на основании предоставленных Заказчиком исходных данных и материалов (в том числе результатов инженерных изысканий, технических условий на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования), и в соответствии с положениями и требованиями действующих государственных технических регламентов (в том числе строительных, технологических, экологических, противопожарных, санитарно-эпидемиологических, гигиенических и других государственных норм, правил, стандартов и инструкций), отвечает требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации и других федеральных и региональных нормативных правовых актов, действующих в настоящее время.

Принятые технические решения обеспечивают конструктивную надежность зданий и сооружений, экологическую, промышленную и взрывопожарную безопасность эксплуатации объектов, а также безопасную для жизни, здоровья людей и окружающей природной среды, устойчивую работу объектов при условии соблюдения предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта



П.Н.Пасхин

Инв. № подл.	А-172-13	Подл. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Подп.	Дата	100-9284-ПЗ	
Лист			8

Настоящий том отпечатан в экз.

Сброшюровано и пронумеровано:

Листов текста _____

Чертежей _____

Фотографий _____

Всего листов _____