



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

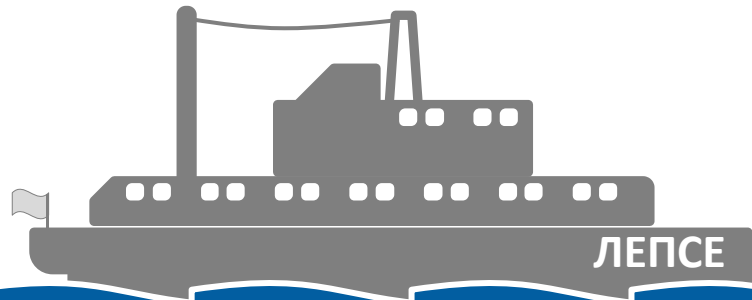
Утилизация ПТБ Лепсе

Ход реализации проекта ИСГ 005А

Михаил Репин

23 декабря 2011

Мурманск, Россия



1930

1940

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010



1934 Строительство сухогруза

1961 «Лепсе» переоборудовано в ПТБ

1963 «Лепсе» обеспечивало перезарядку атомных ледоколов «Ленин», «Арктика», «Сибирь»

1981 Используется только для хранения ОЯТ и РАО

1988 «Лепсе» выведена из эксплуатации

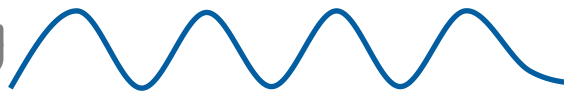
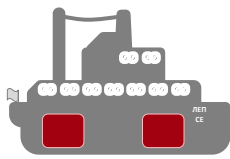
1990 Реклассифицировано как судно резерва

1999 Присвоен класс стоечного несамоходного

Утилизация

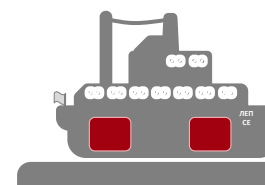
Утилизация плавучей технической базы (ПТБ) «Лепсе»

1



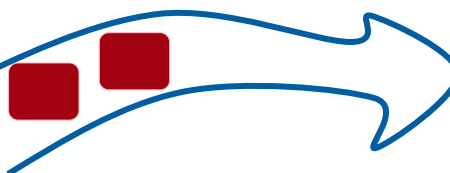
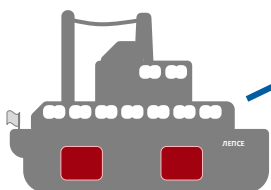
ПЕРЕВОД ПТБ «ЛЕПСЕ» НА СРЗ «НЕРПА»

2



ПОСТАНОВКА ПТБ «ЛЕПСЕ» НА СТАПЕЛЬНУЮ ПЛИТУ

3



ВЫГРУЗКА ОЯТ И УТИЛИЗАЦИЯ СУДНА

- Подготовить и перевезти «Лепсе»
- Подготовить инфраструктуру СРЗ «Нерпа» к выгрузке ОЯТ из «Лепсе»

Утилизация ПТБ «Лепсе»

Этап I

Этап II

БЛОК 1

Международная поддержка УП

- Международная поддержка Группы управления проектом

БЛОК 3

Подготовка к выгрузке топлива

- Обеспечение поддержки в качестве эксплуатирующей организации «Лепсе»
- Подготовка к транспортировке и транспортировка ПТБ «Лепсе» с ФГУП «Атомфлот» на СРЗ «Нерпа»
- Разработка рабочего проекта и поставка технологического оборудования

БЛОК 5

Утилизация ПТБ «Лепсе»

- Утилизация ПТБ «Лепсе» и установка секции с хранилищем ОЯТ в укрытие

БЛОК 6

Обращение с ОЯТ и РАО

- Удаление и доставка ОЯТ
- Обращение с РАО
- Формирование блок-упаковок

БЛОК 2

Разработка проектной документации

- Технический проект на выгрузку ОЯТ и утилизацию «Лепсе»

БЛОК 4

Модернизация инфраструктуры СРЗ «Нерпа»

- Обеспечение поддержки в качестве эксплуатирующей организации СРЗ «Нерпа»
- Переоборудование инфраструктуры СРЗ «Нерпа», необходимой для утилизации ПТБ «Лепсе»
- Подготовка инфраструктуры СРЗ «Нерпа», необходимой для выполнения работ по обращению с ОЯТ и РАО
- Строительство укрытия над ПТБ «Лепсе», включая оборудование и объекты инфраструктуры

Утилизация плавучей технической базы (ПТБ) «Лепсе»

Этап I

Этап II

БЛОК 1

Международная поддержка УП

- Международная поддержка Группы управления проектом

БЛОК 3

Подготовка к выгрузке топлива

- Обеспечение поддержки в качестве эксплуатирующей организации «Лепсе»
- Подготовка к транспортировке и транспортировка ПТБ «Лепсе» с ФГУП «Атомфлот» на СРЗ «Нерпа»
- Разработка рабочего проекта и поставка технологического оборудования

БЛОК 5

Утилизация ПТБ «Лепсе»

- Утилизация ПТБ «Лепсе» и установка секции с хранилищем ОЯТ в укрытие

БЛОК 6

Обращение с ОЯТ и РАО

- Удаление и доставка ОЯТ
- Обращение с РАО
- Формирование блок-упаковок

БЛОК 2

Разработка проектной документации

- Технический проект на выгрузку ОЯТ и утилизацию «Лепсе»

БЛОК 4

Модернизация инфраструктуры СРЗ «Нерпа»

- Обеспечение поддержки в качестве эксплуатирующей организации СРЗ «Нерпа»
- Переоборудование инфраструктуры СРЗ «Нерпа», необходимой для утилизации ПТБ «Лепсе»
- Подготовка инфраструктуры СРЗ «Нерпа», необходимой для выполнения работ по обращению с ОЯТ и РАО
- Строительство укрытия над ПТБ «Лепсе», включая оборудование и объекты инфраструктуры

Выполнение

Выбор подрядчика

Подготовка

Выполняемые работы



Международная поддержка Группы управления проектом

В качестве Международного консультанта выбрана компания «Нувиа Лимитед»



Разработка технического проекта на выгрузку ОЯТ и утилизацию «Лепсе»

В качестве Генерального проектировщика выбрана АНО «Аспект-Конверсия», контракт подписан, работы выполняются (~40%)



Обеспечение поддержки в качестве эксплуатирующей организации «Лепсе»

Контракт с ФГУП «Атомфлот» подписан, работы выполняются (~10%)



Подготовка к транспортировке и транспортировка ПТБ «Лепсе» с ФГУП «Атомфлот» на СРЗ «Нерпа»

Контракт с ФГУП «Атомфлот» подписан, работы выполняются (~20%)



Обеспечение поддержки в качестве эксплуатирующей организации СРЗ «Нерпа»

Контракт с ОАО «ЦС «Звездочка» подписан, работы выполняются

Международная поддержка Группы управления проектом



Выполнен технический анализ Концептуального проекта



Подготовлены структура разделения работ, базовый график



Разработан Журнал рисков проекта



Подготовлен план закупок для первого этапа проекта, подготовлены контракты для 4 пакетов закупок



Проведено обучение по вопросам управления проектами, управления рисками и работой MS Project



Проведен анализ вариантов транспортировки ПТБ «Лепсе»
Подготовлен и выпущен Отчет по оценке безопасности

Разработка технического проект на выгрузку ОЯТ и утилизацию «Лепсе»

планируемый срок окончания работ – 4 кв. 2012



- Проанализирована существующая информация
- Подготовлены ТЗ на проекты модернизации дорог и набережной СРЗ «Нерпа», укрытия, грузоподъемного крана, больших блок-упаковок ПТБ «Лепсе»
- Разработаны основные технические требования к блокам-упаковкам, технологии и оборудованию для утилизации (выгрузки ОЯТ)



Проанализированы и выбраны варианты проектных решений по обращению с ТРО и ЖРО, постановке судна на стапель и укрытию, обеспечивающему выгрузку ОЯТ из хранилищ



Выполнены инженерные обследования СРЗ «Нерпа»



Разработан план обеспечения качества

Обеспечение поддержки в качестве эксплуатирующей организации «Лепсе»

планируемый срок окончания работ – 4 кв. 2014



Проведен анализ вариантов транспортировки ПТБ «Лепсе» от ФГУП «Атомфлот» на СРЗ «Нерпа»

Рассмотрено 4 варианта

- Способ 1 - Буксировка без вспомогательных средств
- Способ 2 - Буксировка с использованием понтонов
- Способ 3 - Транспортировка на ТПС
- Способ 4 - Транспортировка в доке

Оптимальным вариантом признан Способ 1 – Буксировка без вспомогательных средств

Подготовка к транспортировке и транспортировка «Лепсе» на СРЗ «Нерпа»

планируемый срок окончания работ – 3 кв. 2012



Разрабатываются необходимые технические требования и технические задания подготовки ПТБ «Лепсе» к транспортировке и улучшению радиационной обстановки на борту судна



Проведены все подготовительные работы по размещению заказов на закупку материалов и оборудования



Проанализировано состояние ОТВС



Обследована система радиационного мониторинга

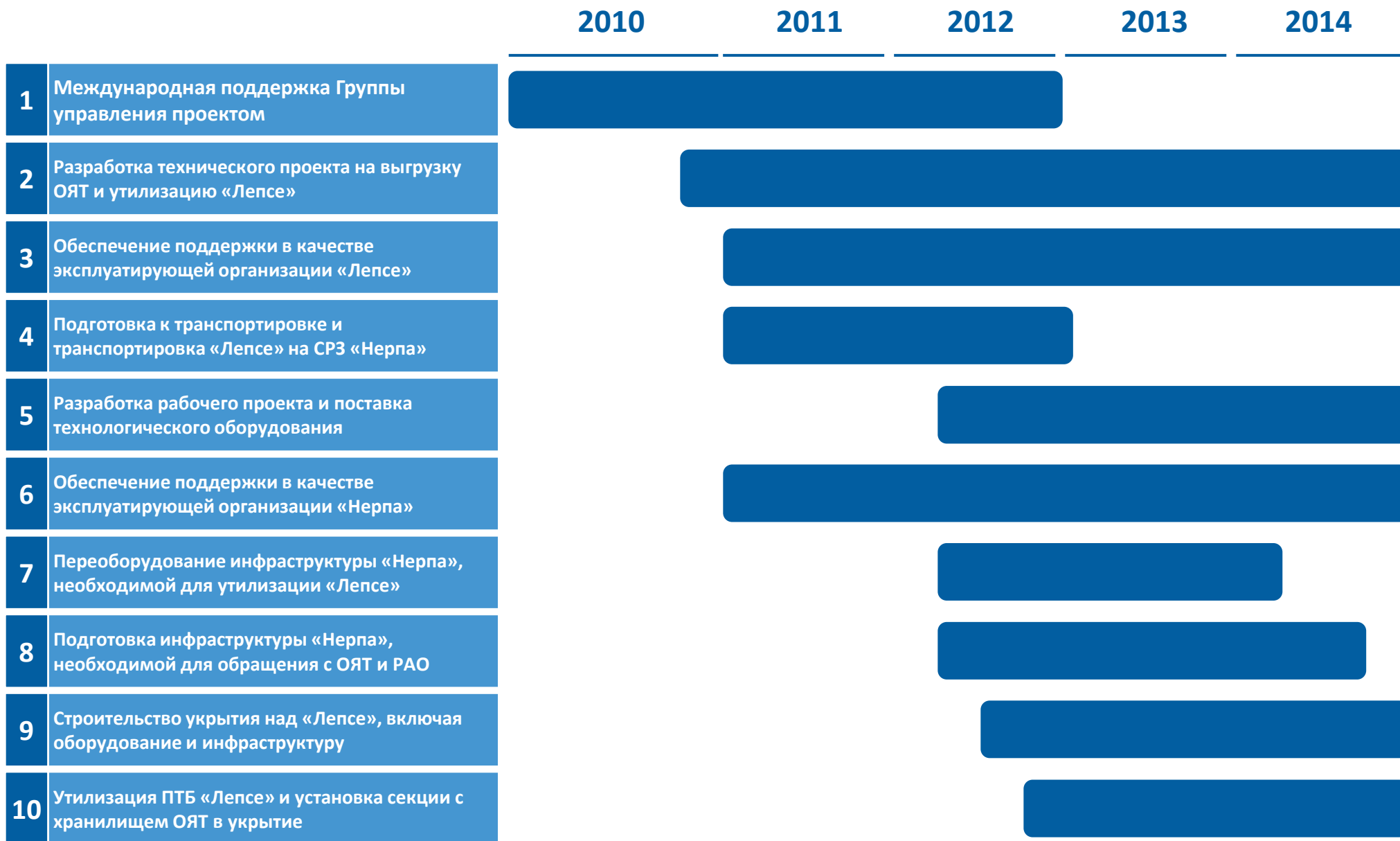


Выполнен ремонт системы вентиляции



С борта ПТБ «Лепсе» в настоящее время производится удаление неконтейнеризованных ТРО

График работ





ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Спасибо за внимание!

Михаил Репин

RepinMV@fcnrs.ru

ФГУП Федеральный центр ядерной и радиационной безопасности

www.fcnrs.ru