

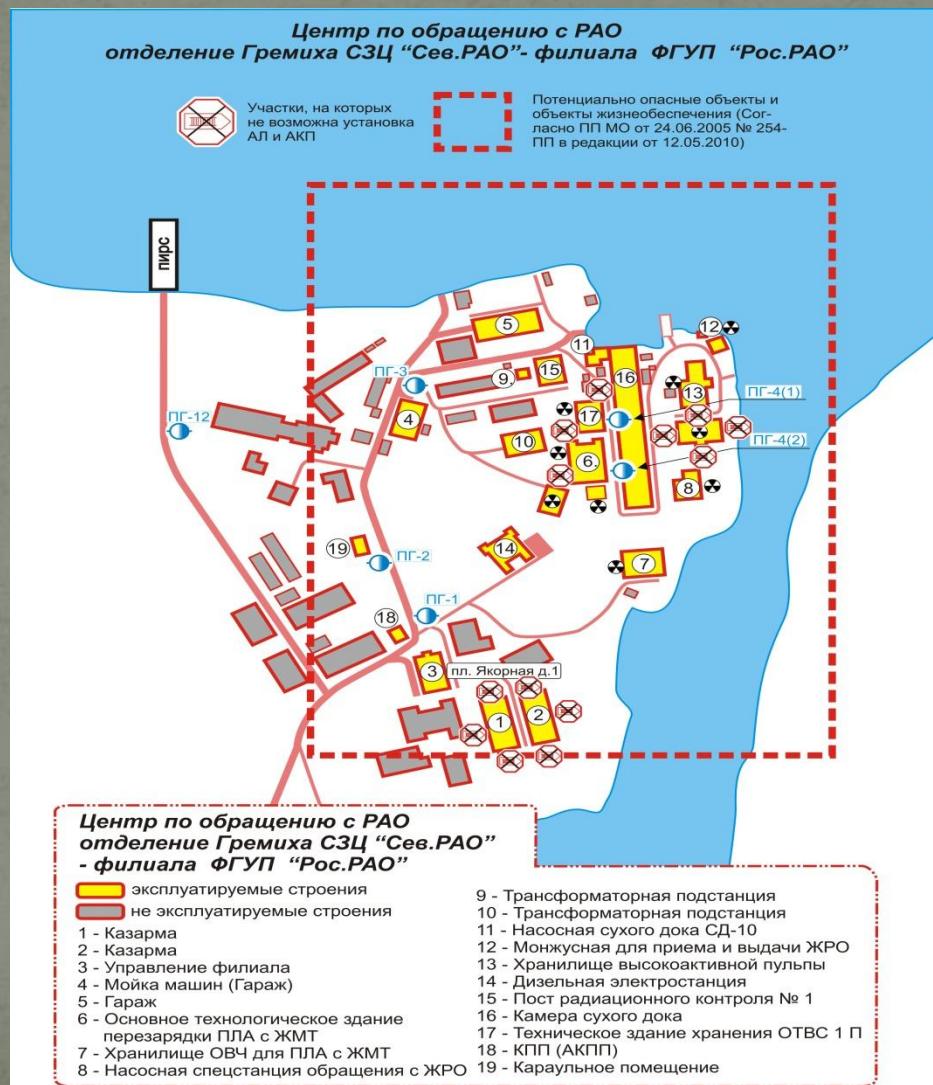
Центр по обращению с РАО - отделение
Гремиха СЗЦ «СевРАО» филиала ФГУП
«РосРАО»



Создание отделения Гремиха, цели задачи стоящие перед отделением.

- Отделение Гремиха (ранее филиал №2 ФГУП «СевРАО»), создан на основе 574 береговой технической базы Северного Флота в 2000 году;
- Основными задачами стоявшими перед филиалом были:
 1. Обращение с радиоактивными отходами и радиоактивными веществами;
 2. Обращение с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ) хранящимся на филиале;
 3. Реабилитация территории загрязнённой радиоактивными веществами.

Схема размещения объектов отделения



Состояние объекта доставшегося от ВМФ

Объект был построен в 1962 году, и после этого ремонта не производился.

Состояние зданий и сооружений видно из фотографий:



Здание гаража до ремонта



Здание №19 (хранилище ТРО) до ремонта



Была проведена большая работа по восстановлению инфраструктуры филиала, ремонту зданий, сооружений и технического оборудования, изменения видны на фотографиях:



Отремонтированное здание гаража (здание №22)



Новая котельная для разогрева реакторов АПЛ с ЖМТ



Здание насосной СД-10 после ремонта



Здание 19 после ремонта



Замена водовода к зданию 44 (Дизельной электростанции)



У южной стенки ДОКА в 1994 году было обнаружено вымывание грунта и образование промоины размером 8x 7x 5 метров. В результате началось проседание и разрушение несущих стен здания 16, в 1999 году произведено усиление и закрепление фундамента здания с помощью закачки цементного раствора под здание и образовавшиеся пустоты возле здания. После образования «СевРАО» произведено укрепление стен с помощью установки металлических бандажей.



В период подготовки к выгрузке ОВЧ, произведёт ремонт основных зданий, сооружений и систем необходимых для выполнения работ.

Отремонтированы

ДОК восстановлена стапель палуба, затвор, системы дока



Унифицированное перегрузочное оборудование, восстановлена автоматика, лебёдка, шлейфы, системы уплотнения скафандра.



Произведён ремонт

**Мостовой кран
МК 75/20: ремонт
металлоконструкций,
системы управления**



**Портальный кран КПМ
10-30-10 ВК, ремонт
системы управления.**



Восстановлена системы разогрева реактора,
построена новая котельная

Котельная

Система разогрева реактора



Восстановлены системы электроснабжения,
водоснабжения.

**ТПП15 (трансформаторно-
преобразовательная подстанция)**



**Создана резервная система
подачи воды на котельную со 102
здания.**



Результаты

- В результате проведённой работы восстановлена и поддерживается в исправном состоянии инфраструктура объекта, что позволило успешно произвести работы по вывозу отработавшего ядерного топлива АПЛ первого поколения, выгрузке трёх ОВЧ АПЛ, с ЖМТ и разборке одной активной зоны ЯР АПЛ с ЖМТ.
- Обеспечить безопасные условия хранения ОЯТ и РАО
- Также произведена утилизация трёх ПЕК – 50.

После восстановления инфраструктуры в 2005 году
произведена первая выгрузка ОВЧ АПЛ заказа 105



В 2006 году выгружена следующая ОВЧ блока 120, работа аналогичная выгрузке 105 заказа.

В 2009 проведена очередная выгрузка ОВЧ блока зав. №910, это особая работа, не в плане самой выгрузки хотя установка другого проекта и имеет свои особенности, а тем что это аварийная лодка и авария связана с ухудшением радиационной обстановки в реакторном отсеке в связи с выносом радиоактивного европия в стойки приводов СУЗ. Радиационная обстановка в отсеке характеризовалась как опасная. В связи с этим перед выгрузкой ОВЧ проведена дезактивация стоек приводов СУЗ. Дезактивация заключалась в проведении промывки приводов СУЗ растворами и последующем сборе ЖРО. За эту работы персонал филиала награждён Государственными и ведомственными наградами.

- Дезактивация СУЗ



- Разогрев реактора



После успешного выполнения работ на 910 заказе, филиал приступил к работе по выгрузке ОЯТ из ядерного реактора блока 900, который был подготовлен в 1984 году к затоплению у архипелага Новая Земля. Для того чтобы выгрузить ОЯТ необходимо было выгрузить 108 тонн битума из отсека, разобрать конструкции реакторного отсека (барабан), чтоб добраться до крепления реактора, а затем выгрузить реактор, разобрать его и только после этого выгрузить кассеты активной зоны с ядерным топливом.

- Удалён первый кусок битума
- Отсек после удаления битума



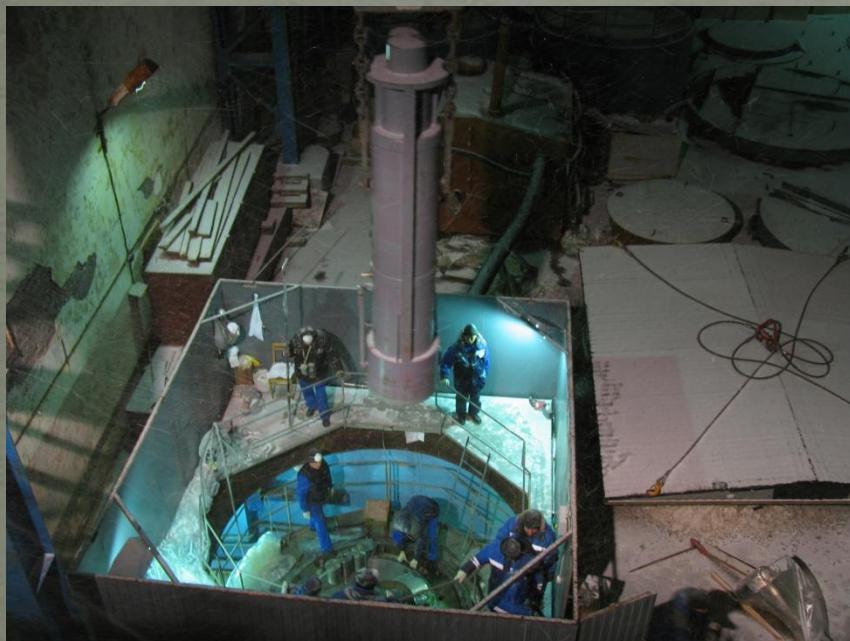
- Выгрузка реактора
13.07. 2011 г.



Разогрев и слив сплава



Выгрузка кассет из ЯР



Вывоз ОЯТ с ПВХТРО и здания №1.

- Последние годы выгрузка ОВЧ была основной задачей филиала, но в перерывах между работами с ОВЧ, было вывезено всё отработавшее ядерное топливо АПЛ первого поколения хранившееся на филиале.
- Работы по вывозу были начаты в 2004 году, силами Курчатовского института, проведено обследование ПВХТРО и инвентаризация ОЯТ в контейнерах тип 6,п. также они провели ремонт части некондиционного топлива, находящегося на ПВХТРО. После четырёх лет подготовки в 2008 году была вывезена первая партия ОТВС.
- В 2012 году всё топливо, кондиционное и некондиционное вывезено с территории филиала.
- Перед вывозом ОЯТ была восстановлена инфраструктура, отремонтированы дороги, подготовлена накопительная площадка у здания 1, для хранения контейнеров тип6,п. Восстановлено и модернизировано оборудование поста загрузки ОТВС (КНУ), изготовлены грузозахватные устройства (траверсы, ГЗУ, УКТС), подготовлена автотракторная техника для перевозки ОТВС.



Работы выполнялись в несколько этапов

- Первый этап, подготовка площадки и расстановка контейнеров в доступном для крана месте
- Следующий этап перевозка контейнеров с ПВХТРО на накопительную площадку у здания №1



- Контейнера на накопительной площадке у здания №1.

Установка контейнера в гнездо



- Загрузка ОТВС из контейнера тип 6 в контейнер сб. 1314
- Установка ТУК 18 в пост загрузки на Серебрянке



Также была проведена утилизация трёх плавучих ёмкостей для сбора ЖРО, две из которых были затоплены в 90 е годы в приливной зоне губы Червянной и одна выведенная из эксплуатации в 2014 году.

