

Международный форум-диалог и выставка «АтомЭко 2017»

Опыт международного сотрудничества в решении задачи подготовки к вывозу ОЯТ из хранилищ губы Андреева

Краснощёков А.Н.

г. Москва

22 ноября 2017

Демонтаж зданий и сооружений



- Демонтаж здания 34
- Демонтаж крана КМ-40
- Демонтаж здания 1
- Демонтаж старого технологического причала



Строительство и реконструкция основных объектов



- Здание АБК
- Производственная раздевалка
- Санпропускник
- Стационарный причал
- Элементы физической защиты
- Лабораторно-технический корпус
- Полигон под строительный мусор
- Площадка хранения строительных материалов
- Площадка под бытовой городок строителей
- Здание 154/155 (I очередь)
- Столовая
- Контрольно-дозиметрический пункт



Инженерная инфраструктура



- Водопровод
- Канализация
- Очистные сооружения
- Внутриплощадочные дороги
- Трансформаторная подстанция
- Площадка для дизель-генераторов (аварийное электроснабжение)
- Слаботочные сети (проект в стадии реализации)



Поставка спецоборудования



- Краны-манипуляторы HIAV и BROKK
- Специальный автомобиль для транспортировки контейнеров с ТРО





- ОВОС
- 3D программа обучения персонала
- Поставка технологического оборудования для оснащения ремонтно-механического цеха с участком дезактивации здания 154/155



- Система АСКРО
- Нормализация РО 2А, 2Б, 3А БСХ



- 175 чехлов типа «ЧТ»
- АСУИК ЯМ
- Установка гамма-сканирования ОТВС



- Оборудование радиационного контроля
- обучение персонала курсам ЯРБ





Здания-укрытия 201 и 202 над временными укрытиями ТРО



- В процессе:
- Строительство временной накопительной площадки упаковок с ТРО
 - Доставка специальной техники для транспортировки ЖРО и ТРО
 - Доставка специальной техники, необходимой для извлечения ТРО из заглубленных хранилищ

Здание – укрытие БСХ

- Перегрузочный агрегат
- Тележка передаточная г/п 20 т.
- Мостовой кран г/п 50 т.
- 2 мостовых крана г/п 20 т.



Накопительная площадка ТУК

- Мостовой кран г/п 50 т.
- Тележка передаточная г/п 50 т.



Выгрузка ОЯТ

Перечехловка
ОТВС

Загрузка
чехлов в ТУК

Временное
хранение ТУК

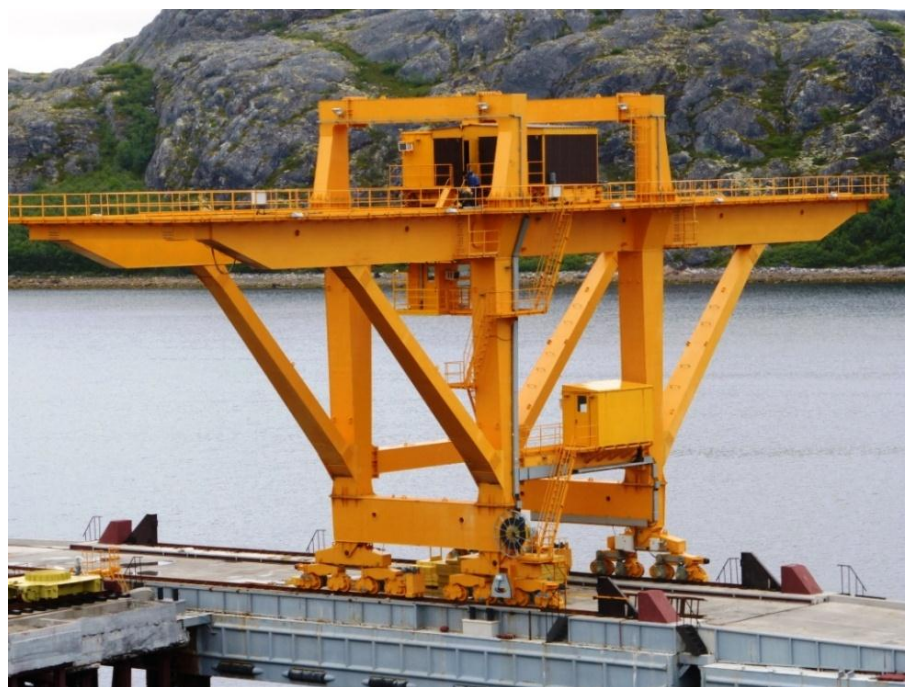
Погрузка на
морской транспорт

Вывоз ОЯТ

Транспортер NICOLAS



Кран-перегрузатель причальный
г/п 50 т.



Для защиты персонала при выгрузке ОЯТ используют специальное перегрузочное оборудование.

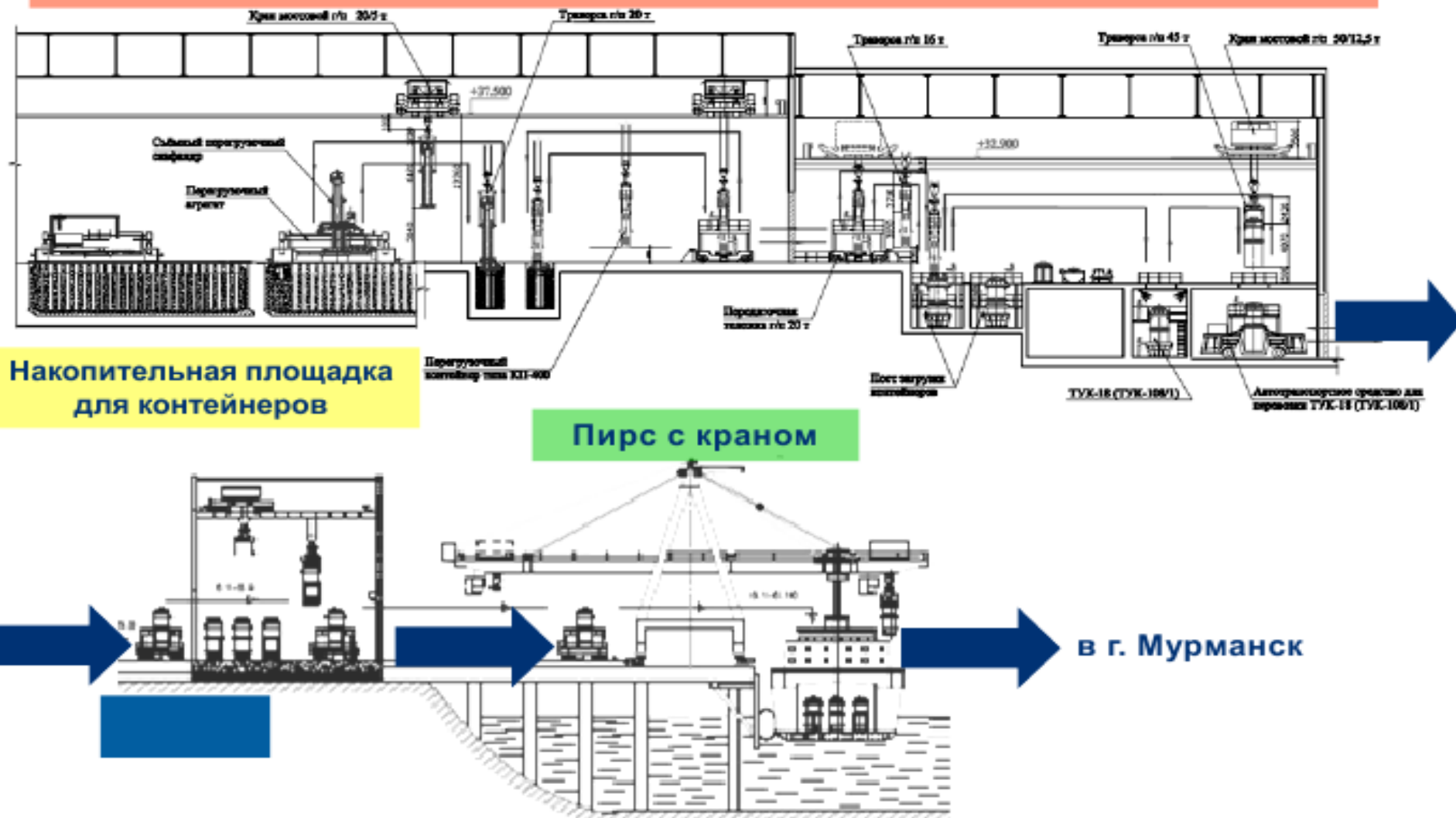


Перегрузочный контейнер для ОТВС, КНУ для чехлов и КНУ для ОТВС.



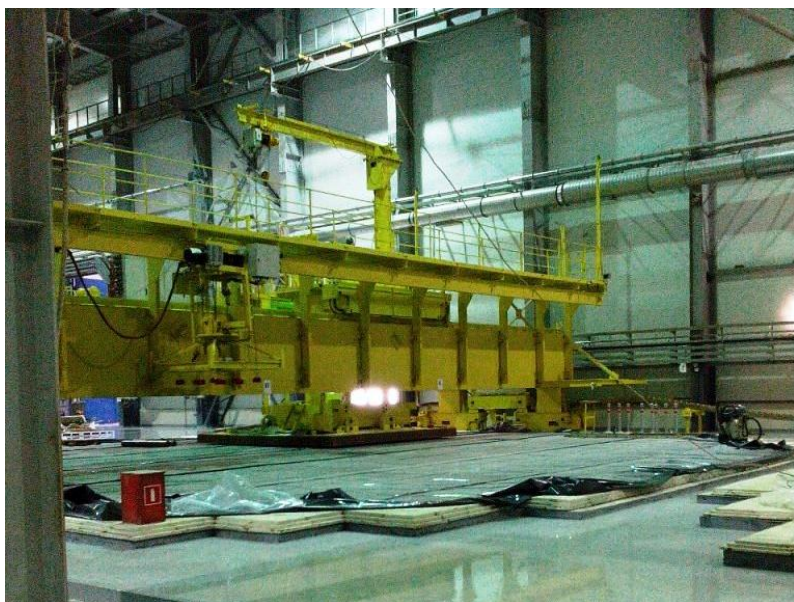
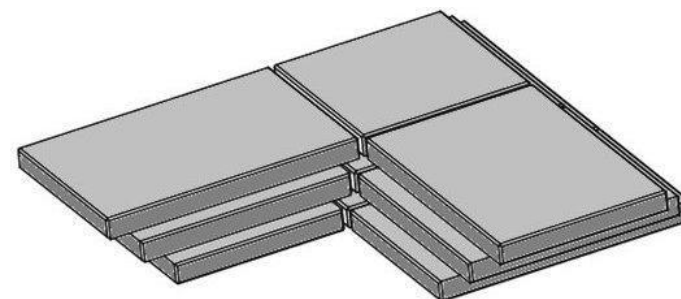
Перегрузочный контейнер для чехлов.

Выгрузка ОЯТ и загрузка в чехлы. Здание-укрытие БСХ. Пристройка для загрузки ТУК.

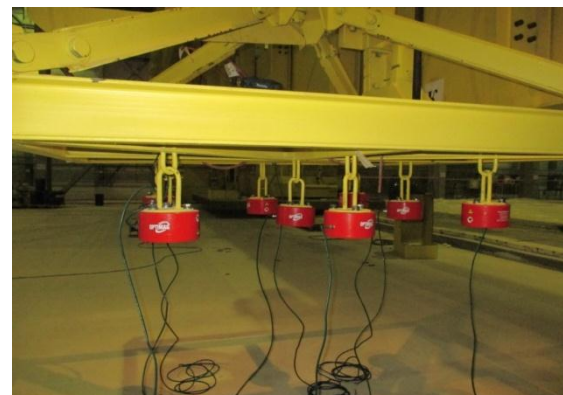


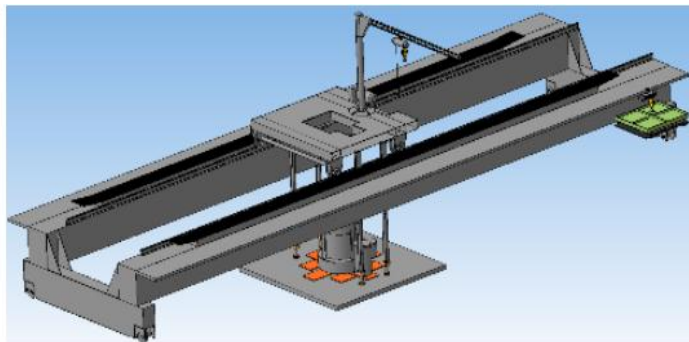


Горизонтальная биологическая защита (ГБЗ)



Для демонтажа/монтажа ГБЗ используют магниты, расположенные на траверсе УОГЗ ПА.

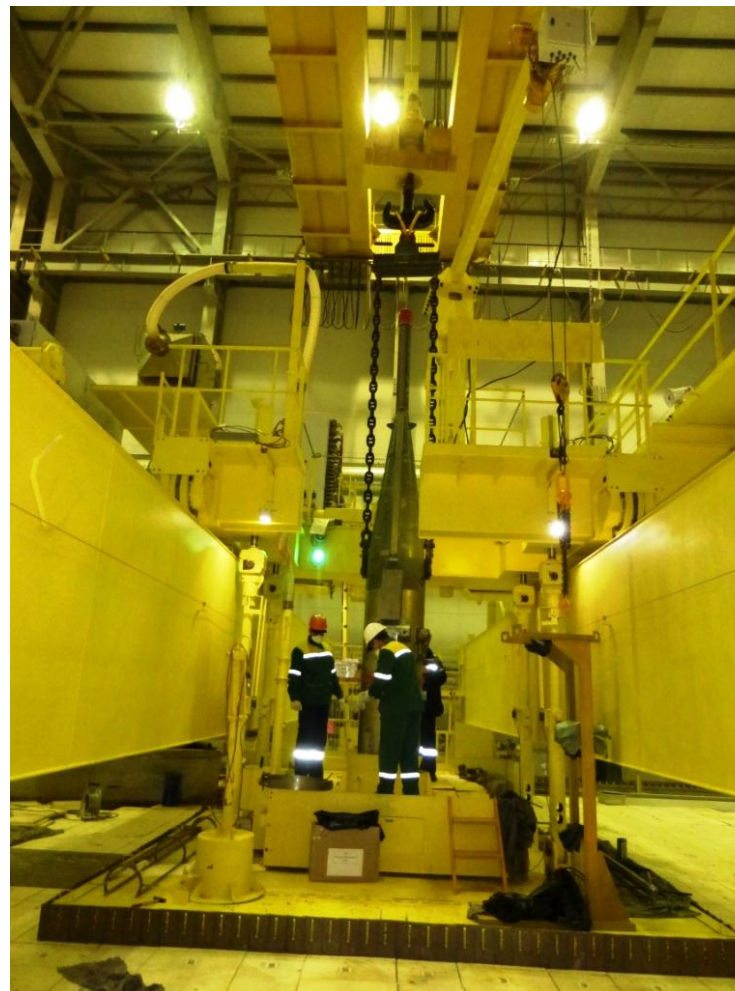




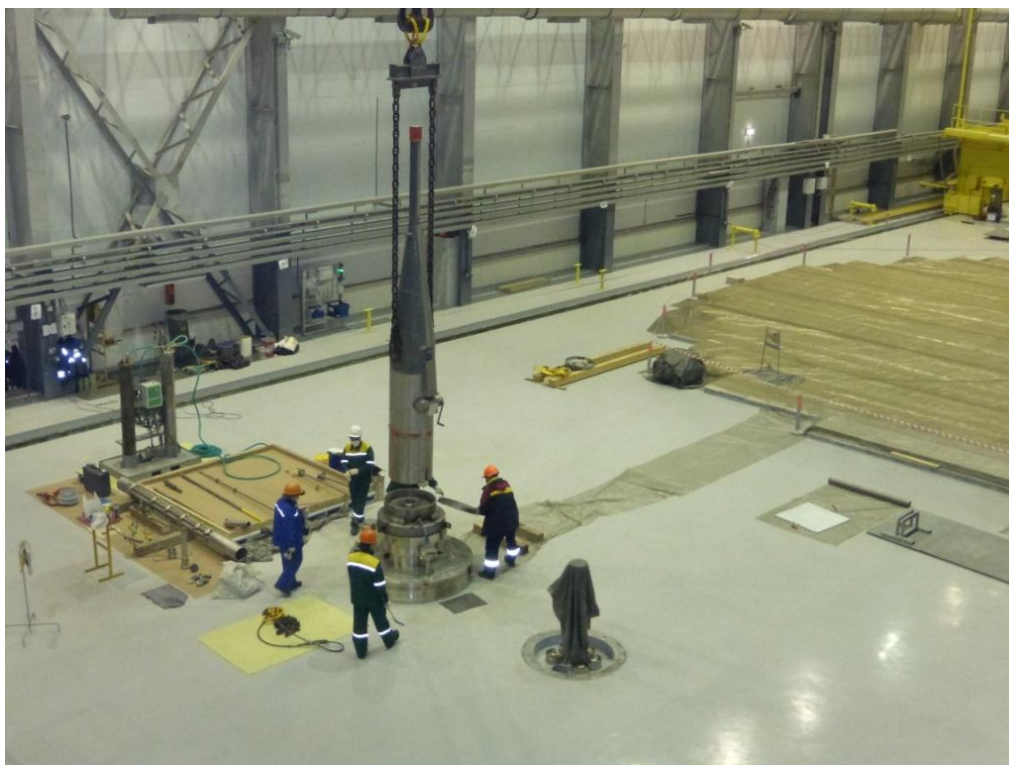
Используя систему теленаведения, ПА точно позиционируется над ячейкой с ОТВС.



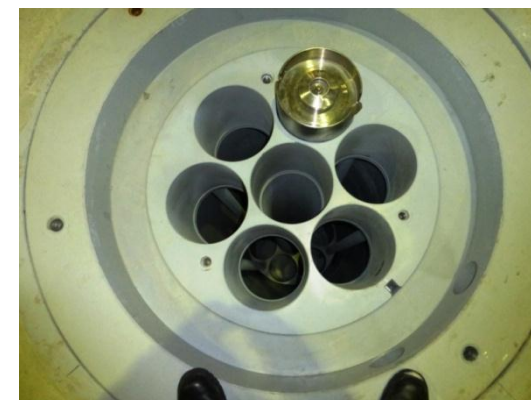
Перегрузочный контейнер устанавливается на ПА. ОТВС втягивается в контейнер.



Перегрузочный контейнер с ОТВС перемещается в пост перечехловки. ОТВС опускается в чехол, установленный в посту перечехловки.



Приямок поста перечехловки для 7 чехлов.



Процесс выгрузки ОЯТ. 4 этап «Загрузка чехла в перегрузочный контейнер КБ-651»

После загрузки всех 7 чехлов, чехлы закрываются и поочередно (по одному чехлу) втягиваются внутрь перегрузочного контейнера для чехлов КБ-651.



Контейнер с чехлом перемещается в пост загрузки ТУК.



Процесс выгрузки ОЯТ. 5 этап «Загрузка заполненного чехла в ТУК»

Из контейнера КБ-651 чехол с ОТВС через наводящее устройство опускается в ячейку ТУК.

После загрузки 7 чехлов ТУК закрывается, герметизируется и пломбируется.





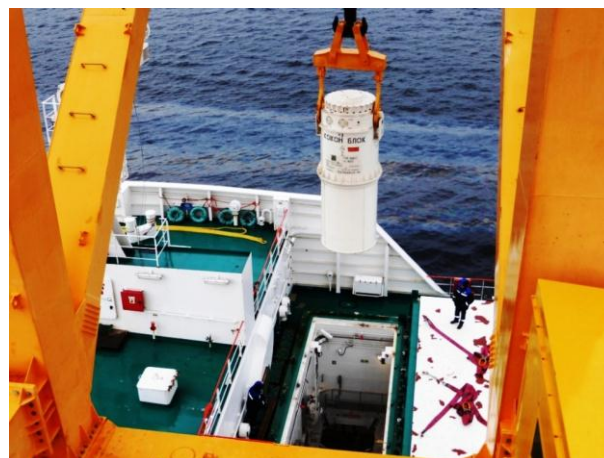
Транспортер Nicolis грузоподъемностью 50 т. доставляет ТУК в сооружение 151.



Тележка передаточная доставляет ТУК из сооружения 151 на стационарный причал ПМК-67



С помощью крана-перегрузателя причального грузоподъемностью 50 т ТУК загружается в трюм судна.



Первый вывоз ОЯТ из губы Андреева.

27 июня 2017 года
отправлен первый эшелон с ОЯТ из губы Андреева



На сегодняшний день при сотрудничестве с ФГУП «Атомфлот» из губы Андреева отправлено 2 эшелона с ОЯТ для дальнейшей переработки.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!