

Проект «Лепсе» - предотвратить радиационную аварию.

Операции проекта ОКБМ с повышенными рисками

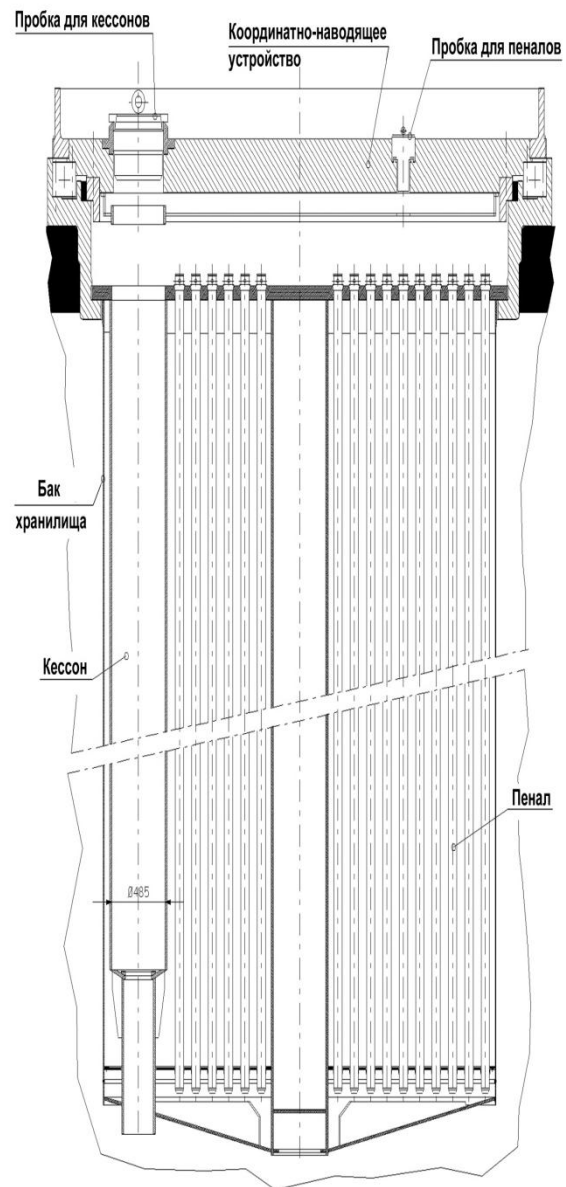
1. Проверка и оценка возможности выгрузки ОТВС из пеналов с усилием, не превышающим вес самой ОТВС, с последующей загрузкой их в штатные чехлы ЧТ-14 или в тонкостенные пеналы

Оценки и предложения Беллоны.

Оценки и риски:

- В связи с аварийным состоянием активных частей ОТВС после длительного, «мокрого» хранения (от 29-44 лет) , при выполнении работ может произойти разрушение ТВЭЛ, а также возможное выпадение ТВЭЛ из пучков и просыпи топливной композиции

- устройство загрузки ОТВС тонкостенные пеналы, перегрузочные и транспортные контейнеры ТК-18 и сами чехлы будут запачканы высоко активным илистым осадком, который образовался и накопился в пеналах при столь длительном «мокром» хранении ОТВС



Бак хранилища.

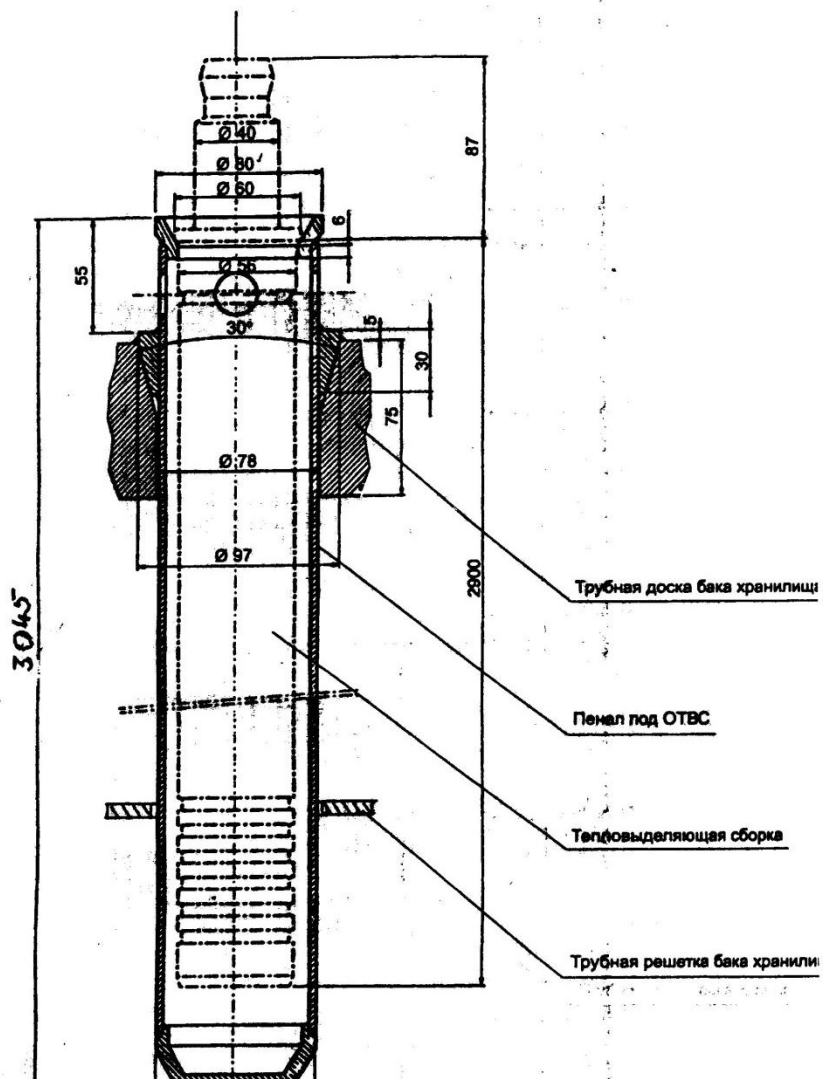
2. Выгрузка девяти ОТВС с разорванными чехловыми трубами, забитыми кувалдой в кессон №3 бака правого борта.

В случае невозможности выгрузки ОТВС из кессона предлагается заполнить кессон бетонной смесью и оставить его в баке. Блок хранилища вырезать из судна вместе с кессоном и поставить в ПДХ в Сайдагубе на длительное хранение

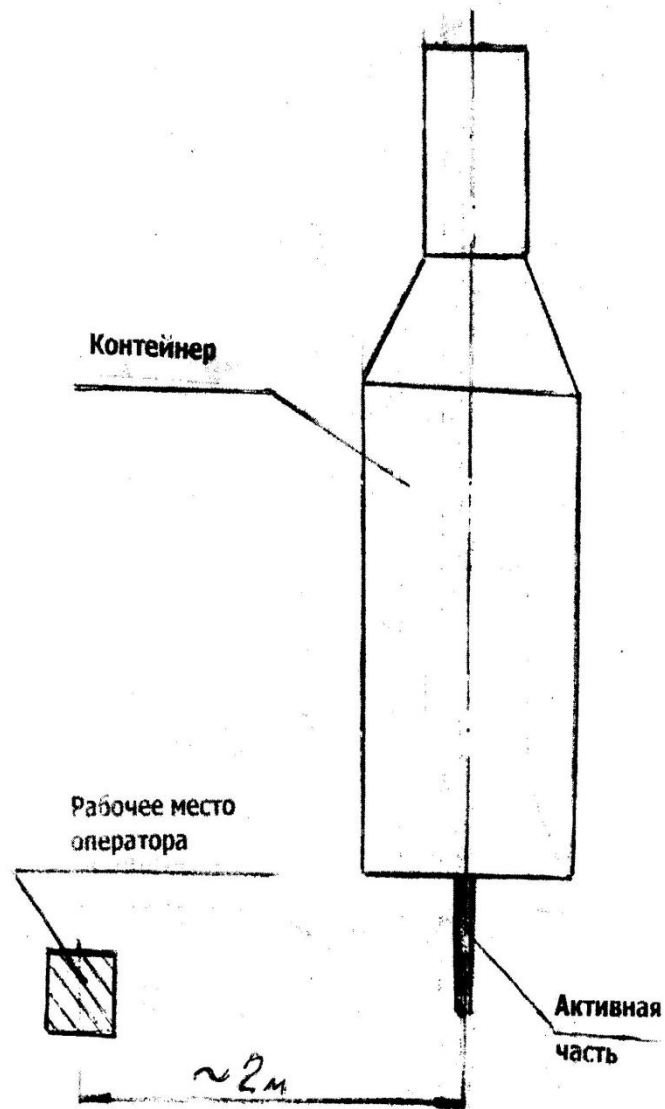
- Если начнут выгружать эти ОТВС произойдет радиационная авария. Необходимо будет выгрузить детали и просыпавшуюся композицию
- Ставить на хранение блок с ОТВС и композицией нельзя. ПДХ не приспособлен к хранению ОЯТ и делящихся материалов. Необходимо менять статус ПДХ, что сложно и дорого.

3. Выгрузка девяти ОТВС с разорванными чехловыми трубами из кессонов, кроме кессона №3 бака - правого борта.

- Выгрузку этих ОТВС выполнять поштучно в специальный перегрузочный контейнер по типу - КБ-650 с внутренним отверстием диаметром не менее 150 мм - и захватом под грибовидную головку ОТВС.
- Перед выгрузкой каждую ОТВС ставить вертикально. Выгруженные ОТВС размещать в цилиндрических пустотелых чехлах без поперечных решеток и ставить на территории ФГУП Атомфлот в защитных контейнерах типа ТК-18 на хранение до решения об окончательном захоронении подобных объектов.



Пенал с ОТВС



Осмотр активной части ОТВС

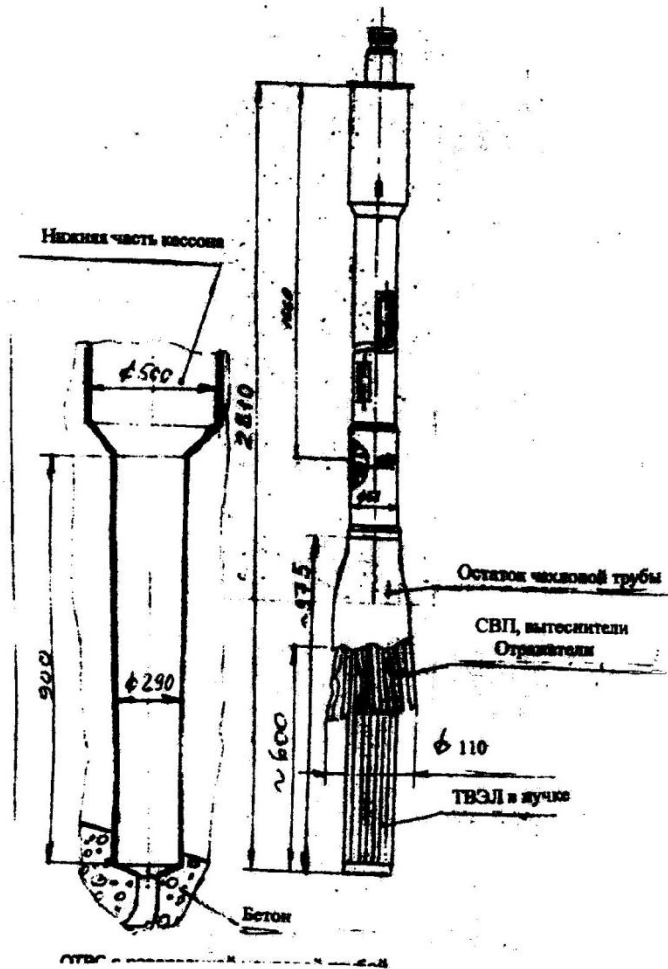


Рис. 4. ОТВС с разорванной чехловой трубой.

Выводы

Технология обращения с аварийными ОТВС должна отвечать следующим основным требованиям:

- Исключать возможное разрушение активных частей ОТВС, применив технологию вырезки всех пеналов с последующей выгрузкой их из хранилища и загрузкой в чехлы ЧТ-14Ш и в транспортные контейнерах ТК-18.
- Перед транспортировкой на Маяк должен быть решен вопрос об удалении воды из пеналов.