

ФГУП "Горно-химический комбинат"

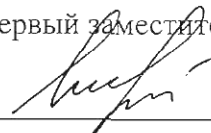
### Исходные требования

на разработку стеллажа для хранения  
герметизирующих листов

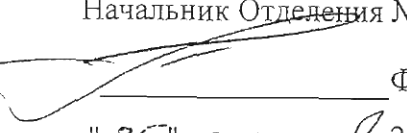
0304-3А-ТХЭ.ИТ

СОГЛАСОВАНО:

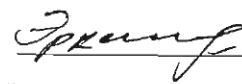
Первый заместитель директора


  
Н.П. Шафрова  
"25" 09 2009 г.

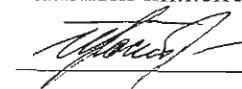
Начальник Отделения №4

  
Ф.Ф. Кунков  
"25" сентября 2009 г.

Начальник Отделения №2

  
В.Ю. Ямов  
"25" 09 2009 г.

 Главный инженер проекта

  
Ю.В. Смирнов  
"25" 09 2009 г.

Согласовано				

Инв. № подл.	09-07495
Подп. и дата	28.09.2009
Взам. инв. №	

## Содержание

1	Основание для разработки .....	3
2	Наименование, назначение и область применения .....	3
3	Технико-экономическое обоснование .....	3
4	Технические требования .....	3
4.1	Конструкция, габаритные размеры .....	3
4.2	Состав и принцип действия.....	3
4.3	Параметры и технические характеристики .....	4
4.4	Требования к конструкции.....	4
4.5	Эксплуатационные требования .....	4
4.6	Требования к материалам и покрытиям .....	4
4.7	Требования к надёжности .....	5
4.8	Требования к технологичности и метрологическому обеспечению .....	5
4.9	Требования к консервации, транспортированию и хранению .....	5
4.10	Общие требования при разработке .....	5
4.11	Требования к уровню унификации и стандартизации .....	6
4.12	Общие требования к приёмке работ .....	6
5	Специальные требования .....	7
	Перечень принятых сокращений .....	8
	Ссылочные нормативные документы .....	9
	Приложение А (справочное) - Стеллаж для хранения герметизирующих листов.....	10

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07495

Инв. № 09-07495

0304-3А-ТХЭ.ИТ С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Исходные требования  
на разработку стеллажа для хранения герметизирующих листов

Стадия	Лист	Листов
П	2	10
ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		

# 1 Основание для разработки

- 1.1 Необходимость разработки стеллажа для хранения герметизирующих листов вызвана принятой в проекте технологией обращения с отработавшим ядерным топливом.
- 1.2 Заказчик: Горно-химический комбинат (ГХК), г. Железногорск.
- 1.3 Предприятие-разработчик и завод-изготовитель определяются по конкурсу.
- 1.4 Сроки изготовления - определяются договором между заказчиком и заводом-изготовителем.
- 1.5 Количество запроектированных единиц оборудования - 1 шт.

# 2 Наименование, назначение и область применения

- 2.1 Наименование изделия – стеллаж для хранения герметизирующих листов (далее по тексту - стеллаж).
- 2.2 Стеллаж предназначен размещения в нём герметизирующих листов упаковочного комплекта хранения (УКХ-109).
- 2.3 Область применения - ФГУП "ГХК"

# 3 Техничко-экономическое обоснование

Стеллаж относится к технологически необходимому оборудованию.

# 4 Технические требования

## 4.1 Конструкция, габаритные размеры

Один из возможных вариантов конструкции стеллажа и окружающая его обстановка представлены в приложении А.

## 4.2 Состав и принцип действия

- 4.2.1 Стеллаж состоит из рамы и площадки обслуживания.
- 4.2.2 Рама представляет собой сварную металлоконструкцию с приёмными гнездами под герметизирующие листы.

Инв.№ 09-07495

0304-3А-ТХЭ.ИТ

Согласовано					

Взам инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	09-07495

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Исходные требования на разработку стеллажа для хранения герметизирующих листов	Стадия	Лист	Листов
								П	3
							ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		

4.2.3 Площадка представляет собой сварную металлоконструкцию и предназначена для нахождения на ней персонала, обслуживающего герметизирующие листы.

4.2.4 Листы устанавливаются в стеллаж с помощью подвески, навешенной на крюк крана мостового подвесного электрического г/п 10 т.

4.2.5 Технические характеристики герметизирующего листа (СМ-644, разработки ОАО "КБСМ"), устанавливаемого в стеллаж:

- диаметр, мм .....2252;
- толщина, мм .....70;
- масса, кг .....740.

### 4.3 Параметры и технические характеристики

4.3.1 Габаритные размеры стеллажа определяются окружающей стеллаж обстановкой помещения 1049 (смотри приложение А).

4.3.2 Количество гнёзд в стеллаже, шт .....3

### 4.4 Требования к конструкции

4.4.1 Стеллаж должен быть изготовлен и поставлен на производство в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОСТ 15.005-86 к изделиям единичного производства.

4.4.2 Конструкция и расположение гнёзд рамы должны обеспечивать беспрепятственный доступ к ним для установки листов.

4.4.3 Площадка обслуживания должна быть оборудована перильным ограждением и лестницей для доступа на площадку с пола помещения.

4.4.4 Конструкции рамы и площадки должны предусматривать их разбивку на элементы, удобные для транспортировки и монтажа на месте эксплуатации.

### 4.5 Эксплуатационные требования

4.5.1 Режим работы изделия - постоянный.

4.5.2 Категория помещения, в котором применяется стеллаж по НПБ 105- 2003 - "Д".

4.5.3 Вид обслуживания - по графику планово-предупредительного ремонта.

4.5.4 Характеристика рабочей среды - отапливаемое помещение с температурой воздуха от плюс 5 °С до плюс 35 °С и относительной влажностью до 80%.

4.5.5 Сейсмичность площадки: ПЗ - 6 баллов, МРЗ - 7 баллов по шкале MSK-64.

4.5.6 Срок службы - не менее 50 лет.

### 4.6 Требования к материалам и покрытиям

4.6.1 Стеллаж должен быть выполнен из углеродистой стали с антикоррозион-

Изм. № подл.	09-07495
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ным покрытием, допускающим дезактивацию слабыми растворами кислот, щелочей и водой с температурой до плюс 80 °С.

4.6.2 В местах контакта герметизирующих листов со стеллажом предусмотреть прокладки из нержавеющей материала.

**4.7 Требования к надёжности**

Конструкция должна обеспечивать работоспособность изделия в течение назначенного срока службы и обладать ремонтпригодностью.

**4.8 Требования к технологичности и метрологическому обеспечению**

4.8.1 Узлы и детали стеллажа, по возможности, должны изготавливаться из стандартных элементов.

4.8.2 Конструкция стеллажа должна предусматривать изготовление на общепромышленном технологическом оборудовании и не требовать специальных измерительных инструментов и приборов.

4.8.3 Контроль размеров при изготовлении должен осуществляться общепромышленными измерительными средствами.

4.8.4 При разработке изделия необходимо максимально использовать проверенные в эксплуатации технологические решения.

**4.9 Требования к консервации, транспортированию и хранению**

4.9.1 Способ консервации и упаковки узлов стеллажа, тара и их маркировка выбираются разработчиком.

4.9.2 Транспортирование изделия с завода изготовителя производится любым видом транспорта, при этом должны обеспечиваться сохранность форм, размеров и товарного вида изделия при возможных перегрузках в пути следования до объекта назначения.

4.9.3 Консервация изделия должна производиться в соответствии с положениями ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 23170-78.

4.9.4 Запасные части к изделию должны консервироваться и упаковываться с учетом хранения в течение гарантийного срока в неотапливаемых помещениях.

**4.10 Общие требования при разработке**

Разработка проводится в следующие стадии:

- техническое задание;
- рабочая документация.

Техническое задание и рабочая документация должны быть согласованы с ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» и утверждены заказчиком.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	09-07495

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

Состав технической документации определяется техническим заданием.

#### 4.11 Требования к уровню унификации и стандартизации

4.11.1 При разработке изделия необходимо принимать схемные и конструктивные решения, направленные на достижение оптимального уровня стандартизации и унификации, при этом должно быть произведено максимально возможное заимствование составных частей аналогичного назначения из ранее разработанных изделий, подтвердивших высокие эксплуатационные характеристики и надежность.

4.11.2 Разработка изделия должна производиться с учетом:

- оптимальных затрат на его создание;
- минимальных затрат на эксплуатацию;
- минимальных сроков изготовления;
- использования прогрессивных конструктивных решений;
- максимального снижения количества расходных материалов.

4.11.3 Конструктивные решения должны позволять использовать прогрессивные технологические процессы, применение унифицированного и типового оборудования, технологической оснастки в процессе производства.

#### 4.12 Общие требования к приёмке работ

4.12.1 Изделие должно подвергаться приёмо-сдаточным испытаниям на заводе-изготовителе.

4.12.2 Приёмка должна производиться отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

4.12.3 По результатам проведения приёмо-сдаточных испытаний составляется акт технической приёмки, который утверждает заказчик.

4.12.4 Приёмочные испытания на месте эксплуатации проводит заказчик в соответствии с договорами, заключенными между заинтересованными организациями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Льдок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.				

## 5 Специальные требования

5.1 Стеллаж по своему назначению относится к элементам нормальной эксплуатации, а по влиянию на безопасность – к элементам, не влияющим на безопасность.

5.2 Классификационное обозначение изделия по НП-016-05 - "4Н".

5.3 Изделие относится к оборудованию III категории сейсмостойкости в соответствии с "Нормами проектирования сейсмостойких атомных станций" НП 031-01.

5.4 При изготовлении изделия должны быть учтены требования «Правил оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии» НП-071-06.

### Примечание

Отдельные пункты технического задания могут отличаться от настоящих исходных требований по согласованию с ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ».

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
09-07495		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0304-3А-ТХЭ.ИТ

Лист

7

### Перечень принятых сокращений

- ВВЭР - водо-водяной энергетический реактор;
- ГХК - Горно-химический комбинат;
- МРЗ - максимальное расчётное землетрясение;
- ОЯТ - отработавшее ядерное топливо;
- ПЗ - проектное землетрясение;
- РБМК - реактор большой мощности канальный;

Инд. № подл.	Взам. инв. №
09-07495	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок.	Подп.	Дата

0304-3А-ТХЭ.ИТ

## Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа	Номер раздела, подраздела пункта, подпункта, перечисления разрабатываемого документа, в котором дана ссылка на документ
НПБ 105-2003	4.5.2
НП-016-05	5.2
НП-031-01	5.3
НП-071-06	5.4
ГОСТ 15.005-86	4.4.1
ГОСТ 15150-69	4.9.3
ГОСТ 23170-78	4.9.3

Инв. № подл.	09-07495
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

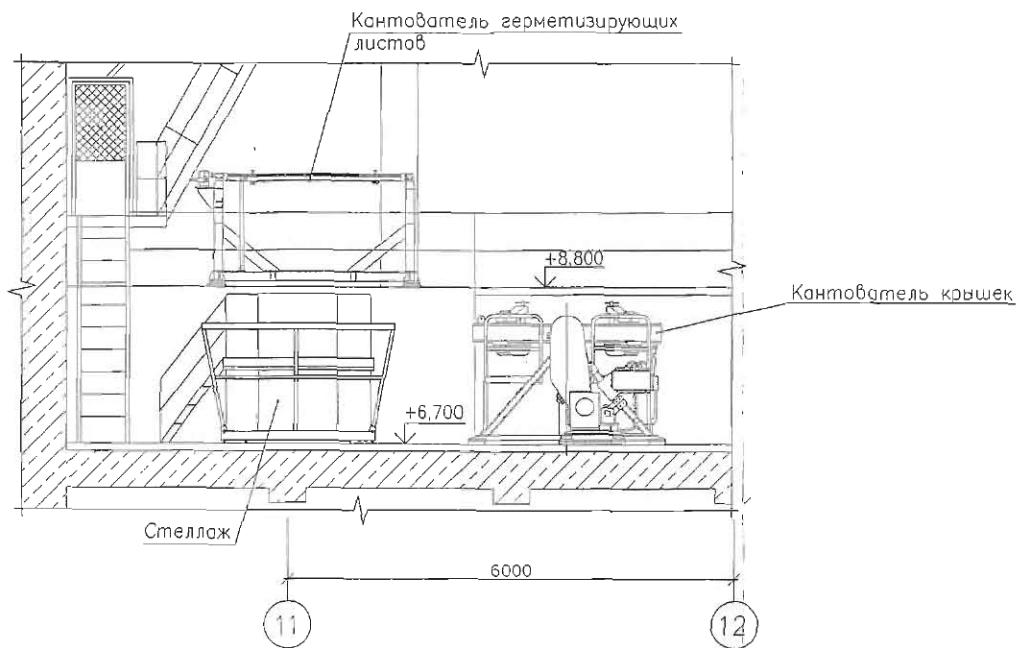
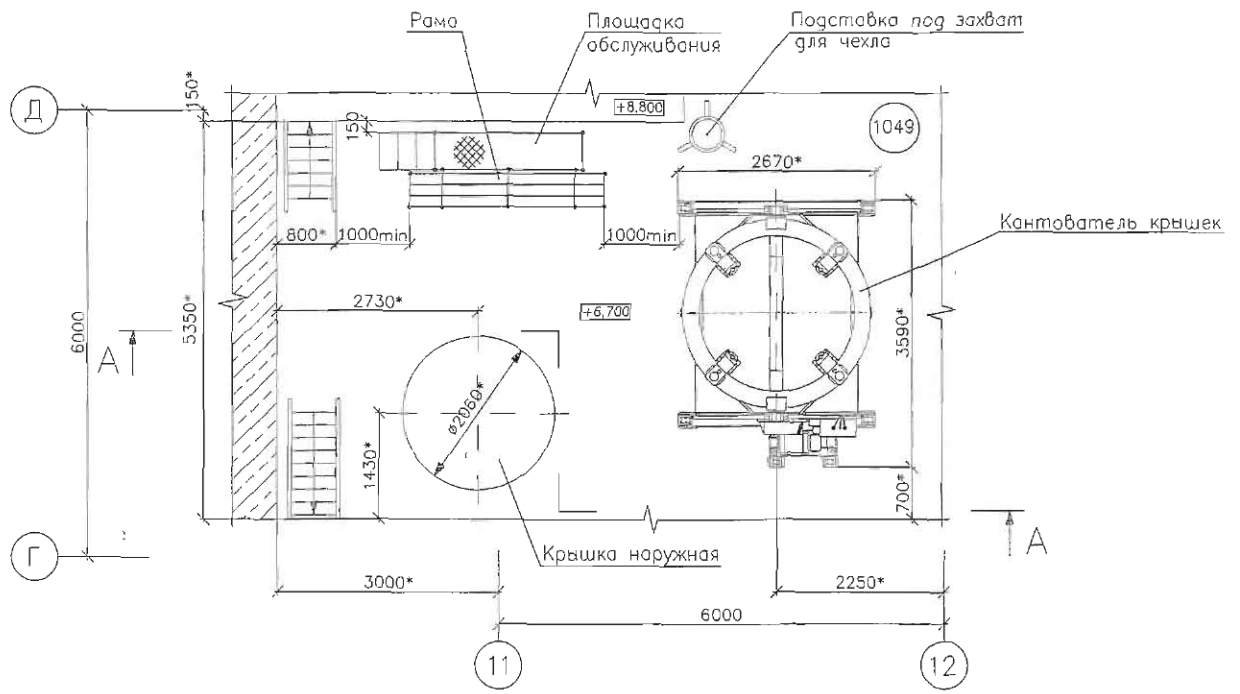
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0304-3А-ТХЭ.ИТ

Лист

9

Приложение А  
(справочное)  
Стеллаж для хранения герметизирующих листов



\* Размеры для справок