

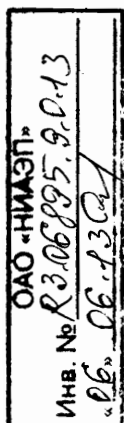
**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ  
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»  
(ОАО «НИАЭП»)**



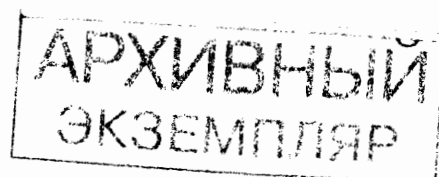
**Ростовская АЭС. Энергоблок № 3  
Спецкорпус (Реконструкция в осях 27'-31)**

**Исходные технические требования  
на разработку охладителя отбора низкоактивных проб  
0TV75W01**

**R0.TV75.3910.013.01.00.001  
R3.06895.9.0.13**



2013



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ  
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»  
(ОАО «НИАЭП»)**



**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер филиала  
ОАО «Концерн Росэнергоатом»  
«Ростовская атомная станция»  
А.Г. Жуков

№28-24/960э от 29.05.2013

**Ростовская АЭС. Энергоблок № 3  
Спецкорпус (Реконструкция в осях 27'-31)**

**Исходные технические требования  
на разработку охладителя отбора низкоактивных проб  
0TV75W01**

**R0.TV75.3910.013.01.00.001  
R3.06895.9.0.13**

Главный инженер ОАО «НИАЭП»

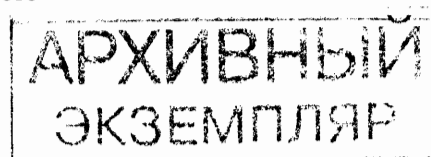
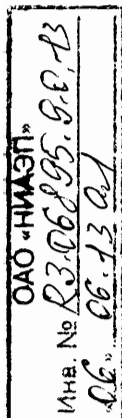
Д.В. Шкитилев

Главный инженер проекта

Д.Г. Мищенко

2013

Продолжение на следующем листе



Продолжение титульного листа

Ростовская АЭС. Энергоблок № 3  
Спецкорпус (Реконструкция в осях 27-31)

Исходные технические требования  
на разработку охладителя отбора  
низкоактивных проб 0TV75W01

R0.TV75.3910.013.01.00.001  
R3.06895.9.0.13

Гл. теплотехник

С.В. Фадеев

Гл. метролог

В.Н. Студнев

Гл. инженер БКП-1

П.Б.Овсов

Гл. специалист

  
09.04.13

В.Г.Королев

Нач. отдела 3 БКП-1

  
05.04.13

А.А. Богданов

Гл.специалист СВО

  
05.04.13

Е.Ю. Ульяницкая

Нач. группы

О.Л. Лескова

Пров. вед. инж.

  
05.04.13

Л.А. Исаева

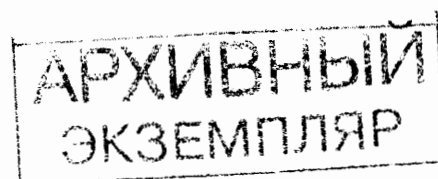
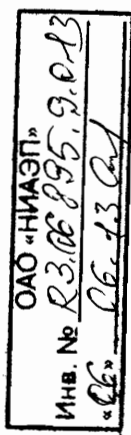
Инж. 1 кат.

  
05.04.13

О.В. Семенова

Нормоконтроль

С.И. Краснояров



ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

## АННОТАЦИЯ

Настоящие исходные технические требования определяют требования к разработке, материалам, изготовлению, обеспечению и контролю качества, поставке оборудования для АЭС.

Требования к оборудованию определяются необходимостью создания оборудования АЭС, соответствующего современным требованиям безопасности, надежности и конкурентоспособности по техническим, экономическим и эксплуатационным показателям.

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	3
----------------------------	---	---

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение и область применения.....	5
2	Техническое обоснование разработки .....	6
3	Условия, режимы работы и основные характеристики .....	7
3.1	Место установки и параметры окружающей среды.....	7
3.2	Режимы работы оборудования.....	7
3.3	Основные характеристики.....	8
3.4	Нормативная база и классификация оборудования.....	8
3.5	Требования к массогабаритным характеристикам.....	9
3.6	Требования к конструкции.....	9
3.7	Требования к прочности.....	10
3.8	Требования по надёжности.....	10
3.9	Требования по безопасности.....	11
3.10	Требования к материалам оборудования.....	11
3.11	Требования к электрооборудованию.....	11
3.12	Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.....	11
3.13	Требования по ремонтпригодности.....	12
4	Специальные требования.....	13
5	Экологические требования.....	14
6	Требования к представляемой информации.....	15
7	Требования к патентной чистоте.....	16
8	Коды обозначения.....	17
9	Требования к комплектности.....	18
10	Требования к упаковке, транспортированию и хранению.....	19
	Приложение А. Охладитель отбора проб.....	20
	Перечень принятых сокращений.....	21
	Перечень ссылочных нормативных документов.....	22
	Лист регистрации изменений.....	23

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	4
----------------------------	---	---

ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

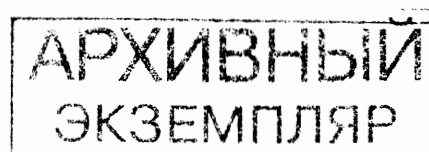
## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Охладитель отбора проб 0TV75W01 входит в систему отбора низкоактивных проб и предназначены для охлаждения анализируемой пробы.

Количество охладителей для Спецкорпуса (реконструкция в осях 27'-31) – одна штука.

На Ростовскую АЭС Энергоблок № 3 Спецкорпус (реконструкция в осях 27'-31) должен быть поставлен двухточечный охладитель отбора проб в соответствии с требованиями действующей НД и условиями настоящих исходных технических требований.

Настоящие технические требования ограничены проектными вопросами и не охватывают условий цены и поставки



R3.06895.9.0.13

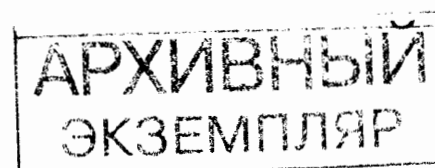
R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	5
----------------------------	---	---

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

## 2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Данные исходные технические требования на охладитель отбора проб 0TV75W01 разработаны для проведения конкурсных процедур по закупке оборудования для энергоблока № 3 Ростовской АЭС.

Данные технические требования разработаны на основании пункта 2.3.2.1.43 «Графика разработки ПСД по блоку №3 Ростовской АЭС на 2013 год», договор № 2009/23.3/35166.



R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	6
----------------------------	---	---

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

### 3 УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 3.1 Место установки и параметры окружающей среды

Климатическое исполнение – УХЛ по ГОСТ 15150-69.

Категория размещения – 4 по ГОСТ 15150-69.

Тип атмосферы – II по ГОСТ 15150-69.

Охладитель отбора проб 0TV75W01 устанавливаются в помещении С172 на отметке 0,000 спецкорпуса (реконструкция в осях 27'-31').

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – ВЗ по НПБ-105-03 «Определение категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности».

Категория помещений по «Санитарным правилам проектирования и эксплуатации атомных станций» (СП АС-03) – II (периодически обслуживаемые помещения).

Параметры среды в помещении приведены в Таблице 3.1.

Таблица 3.1.

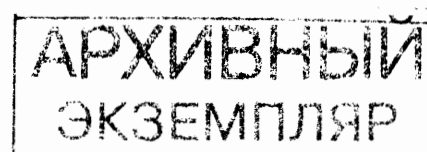
Наименование	При нормальных условиях эксплуатации	При нарушении нормальных условий эксплуатации
Температура, °С	15-33	До 45
Относительная влажность, %	Не нормируется	Не нормируется
Давление	Атмосферное	Атмосферное

#### 3.2 Режимы работы оборудования

Охладитель отбора проб функционирует во всех режимах нормальной эксплуатации, включая пуск и останов блока, в условиях, приведенных в разделе 3.1.

В режимах с нарушением нормальных условий эксплуатации, не связанных с обесточиванием, работа продолжается в пределах основных характеристик.

В аварийных режимах эксплуатации требования к работе охладителя отбора проб не предъявляются.



R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	7
----------------------------	---	---



ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

### 3.3 Основные характеристики

Охладитель отбора проб должен иметь следующие технические характеристики:

Наименование	Величина	
	Трубное пространство	Межтрубное пространство
Среда	Конденсат	Техническая вода
Материал корпуса и внутрикорпусных устройств	нж	нж
Давление рабочее, не более, кгс/см <sup>2</sup> (МПа)	3,47 (0,34)	4,08 (0,40)
Температура рабочая на входе, не более, °С	138	30
Температура рабочая на выходе, не более, °С	40	50
Расход, т/ч	0,17	6,0
Поверхность теплообмена, м <sup>2</sup>	определяется разработчиком	
Давление расчетное, кгс/см <sup>2</sup> (МПа)	определяется разработчиком	
Давление гидравлических испытаний, кгс/см <sup>2</sup> (МПа)	определяется разработчиком	
Температура расчетная, °С,	определяется разработчиком	
Масса сухого охладителя, кг	определяется разработчиком	
Гидравлическое сопротивление, кгс/см <sup>2</sup> (МПа), не более	определяется разработчиком	

### 3.4 Нормативная база и классификация оборудования

Охладитель отбора проб 0TV75W01 является элементом системы нормальной эксплуатации, не влияющей на безопасность, и относится:

- к классу безопасности 4 по НП-001-97 (ПН АЭ Г-01-011-97);
- к III категории сейсмостойкости по НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»;
- к 4 категории обеспечения качества по СТО СМК-ПКФ-015-06 «Система менеджмента и качества. Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС»;
- к группе 4 по ПБ 03-576-03.

Охладитель отбора проб должен отвечать требованиям следующих норм и правил:

- НП-001-97 (ПН АЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» (ОПБ-88/97);
- НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»;
- ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»;
- СанПин 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций» (СПАС-03);
- СТО СМК-ПКФ-015-06 «Система менеджмента и качества. Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС»;
- ГОСТ Р 15.201-2000 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство»;
- других документов, используемых при разработке рабочей конструкторской документации (ГОСТ, СНиП).

R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку Охладителя отбора проб неактивных проб 0TV75W01	8
----------------------------	--	---

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

### 3.5 Требования к массогабаритным характеристикам

Охладитель отбора проб должен поставляться на площадку Ростовской АЭС в собранном виде.

Основные размеры, расположение и перечень конечных присоединений принять в соответствии с приложением А и таблицей 3.5.1.

Присоединение трубопроводов к штуцерам охладителя отбора проб – сварное.

Перечень штуцеров приведен в таблице 3.5.1.

Таблица 3 5.1

Поз.	Наименование	DNxS, мм	Кол.	Среда
А	Подвод охлаждающей воды Дренаж.	25x3	1	техническая вода
Б	Отвод охлаждающей воды	38x3	1	техническая вода
В	Вход пробы 1	14x2	1	конденсат
Г	Вход пробы 2	14x2	1	конденсат
Д	Выход пробы 1	14x2	1	конденсат
Е	Выход пробы 2	14x2	1	конденсат

### 3.6 Требования к конструкции

Конструкция охладителя разрабатывается в вертикальном исполнении, однокорпусный, одноходовой по межтрубному и двухходовой по трубному пространствам.

Охладитель состоит из цилиндрического корпуса, подводящего и отводящего патрубков. Поверхность теплообмена выполнена из двух змеевиков (диаметр устанавливается изготовителем) в виде винтовой цилиндрической спирали. Со стороны крышки концы спирали выведены посредством сальниковых уплотнений наружу, со стороны днища выведены наружу через приварной штуцер.

Охладитель устанавливается в рабочее положение путем приварки опоры к закладным металлоконструкциям.

Габаритные и присоединительные размеры охладителя приведены в Приложении А.

Конструкция охладителя должна обеспечивать:

- свободный сток сред и опорожнение холодильника по трубному и межтрубному пространствам;
- возможность полного удаления воздуха и газов при заполнении;
- отсутствие мест, способствующих отложению загрязнений.
- возможность контроля качества основного металла и сварных соединений неразрушающими методами в период эксплуатации в технически выполнимом объеме;

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	9
----------------------------	---	---

АРХИВНЫЙ  
ОКЗЕМПЛЯР

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

- возможность промывки внутренних поверхностей;
- минимальное количество сварных соединений.
- специальные строповые устройства для захвата грузоподъемными средствами;
- возможность проведения дезактивации наружных поверхностей горячим дистиллятом с температурой от 90 до 95 °С продолжительностью до 10 часов с периодичностью не более 1 раза в год.

Корпус должен иметь возможность разборки для выполнения ремонтных работ и очистки внутренних поверхностей, а также должен обеспечивать проведение гидравлических испытаний по трубному и межтрубному пространству в соответствии с требованиями ПБ 03-576-03 на месте эксплуатации.

Требования по учету сейсмических воздействий – не предъявляются.

Соединения трубопроводов с патрубками охладителя должны быть сварными.

Разделку кромок штуцеров для присоединения к трубопроводам выполнить согласно СТО 79814898 110-2009.

### 3.7 Требования к прочности

Охладитель отбора проб должен быть рассчитан на прочность в соответствии с требованиями общепромышленных норм и ГОСТ 14249-89 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность».

Для расчета охладителя отбора проб на прочность нагрузки на патрубки оборудования от присоединяемых трубопроводов принять в соответствии с НП-068-05 для соответствующих значений диаметров.

Допустимые нагрузки на патрубки оборудования уточняются в соответствии с информацией, предоставляемой заводом-изготовителем, и указываются в табличной форме в составе ТЗ/ТУ.

Требования по учету сейсмических воздействий - не предъявляются.

### 3.8 Требования по надежности

Конструкция охладителя, качество изготовления и применяемые материалы должны обеспечивать его надежную работу в течение установленного срока службы.

Охладитель отбора проб в соответствии с ГОСТ 26291-84 «Надежность атомных станций и их оборудования» должен относиться:

- по функциональному назначению – к первой группе;
- по режиму работы – к первой группе;
- по характеру возможных отказов – ко второй группе;
- по влиянию воздействия ионизирующего излучения на составляющие свойства надежности оборудования – к третьей группе.

Перечень требований по надежности:

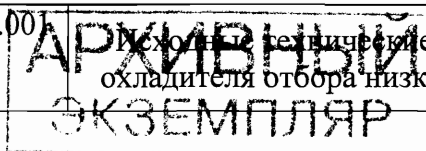
- наработка на отказ не менее 14 000 ч;
- установленный срок службы не менее 30 лет;
- средний ресурс до капитального ремонта не менее 42 000 ч;
- среднее время восстановления работоспособного состояния не более 20 ч;
- гарантийный срок не менее 24 месяцев со дня ввода блока в промышленную эксплуатацию.

Показатели надежности охладителя должны подтверждаться расчетом надежности оборудования.

Требования по надежности могут быть уточнены разработчиком.

R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.00	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	10
---------------------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

### 3.9 Требования по безопасности

Оборудование должно соответствовать требованиям норм и правил по безопасности, указанных в п.3.4 настоящих технических требований.

Требования по безопасности принять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».

Конструкция разрабатываемого охладителя, качество его изготовления должны обеспечивать безопасность персонала при работах по монтажу, испытаниям, эксплуатационному обслуживанию и ремонту.

Требования к тепловой изоляции охладителя (а также способы её крепления к оборудованию) определяет Разработчик.

Требования по безопасной эксплуатации охладителя должны быть приведены в руководстве по эксплуатации.

### 3.10 Требования к материалам оборудования

Детали охладителя, работающие под давлением, должны изготавливаться из материалов и полуфабрикатов, предусмотренных ПБ 03-576-03.

Материал элементов охладителя, контактирующих с отборами проб и технической водой – коррозионно-стойкая сталь 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72.

Детали охладителя из углеродистой стали должны поставляться с защитными покрытиями, выполненными заводом-изготовителем (тип антикоррозионного покрытия уточняется Поставщиком). Защитные покрытия поверхностей должны быть стойкими к воздействию атмосферы и условиям эксплуатации. Защитные покрытия должны обеспечить сохранность поверхностей охладителя и их товарный вид на период транспортирования, хранения и гарантийного срока эксплуатации.

Материалы, применяемые для изготовления охладителя отбора проб должны соответствовать по качеству требованиям действующих стандартов, нормативных документов и технических условий на соответствующие материалы, условиям рабочей среды, виду климатического исполнения в соответствии с п.3.1 настоящих ИТТ.

Предприятие-изготовитель должно осуществлять входной контроль качества поступающих основных и сварочных материалов по номенклатуре и в объеме, установленном конструкторской документацией.

### 3.11 Требования к электрооборудованию

Специальные требования к автоматике и энергоснабжению отсутствуют.

### 3.12 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Объем контроля и автоматизации определяется Разработчиком оборудования, исходя из условий обеспечения его работы.

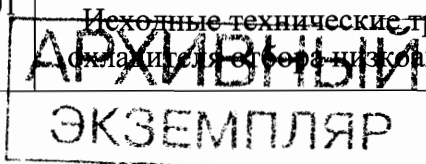
Требования к метрологическому обеспечению технологического оборудования устанавливаются техническим заданием завода-изготовителя.

В случае комплектации охладителя датчиками (средствами измерений), последние должны быть стандартизованными и утвержденного типа в соответствии с ПР 50.2.104-09, ПР 50.2.105-09, ПР 50.2.106-09 и иметь Свидетельства об утверждении типа средств измерений.

Документация Разработчика оборудования должна содержать информацию в части контрольно-измерительных приборов и автоматики.

R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора проб 0TV75W01	11
----------------------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

### 3.13 Требования по ремонтпригодности

Конструкция охладителя должна обеспечивать возможность проведения ремонта, осмотра, контроля основного металла и сварных соединений неразрушающими методами в процессе эксплуатации с использованием стандартного слесарного инструмента или специального инструмента, входящего в комплект поставки.

Виды, объемы и периодичность проведения ремонтных работ должны быть приведены в ремонтной документации, входящей в комплект поставки.

Частота технического обслуживания – не чаще 1 раза в 18 месяцев.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	12
----------------------------	---	----

#### 4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование должно иметь сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности в соответствии с требованиями Решения Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 823 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования".

Объем и методика испытаний охладителя отбора проб должны быть проведены в соответствии с программой и методикой испытаний, разработанной в установленном порядке в соответствии с ГОСТ Р 15.201-2000.

Форма и правила выполнения программы и методики испытаний - согласно ГОСТ 2.106-96. Методика испытаний, определения характеристик и контролируемые показатели - согласно ГОСТ 6134-2007.

В процессе изготовления материалы, детали, сборочные единицы и комплектующие изделия должны приниматься и проверяться на соответствие требованиям РКД.

Головной образец изделия подвергается приёмочным испытаниям по ГОСТ Р 15.201-2000.

Приёмочные испытания проводятся без назначения комиссии, но с возложением ее функций и обязанностей на соответствующие службы организации, проводящей испытания (п.6.5.9 ГОСТ Р 15.201-2000). Приёмочные испытания проводятся по программе и методике приёмочных испытаний, согласованной с ОАО «НИАЭП» и Ростовской АЭС. Акт приёмочных испытаний головного образца утверждает Ростовская АЭС. Каждое изделие проходит приёмо-сдаточные испытания по программе и методике приёмо-сдаточных испытаний, представленной на рассмотрение на приёмочные испытания и согласованной актом приёмочных испытаний.

Контроль показателей надежности производится расчетно-экспериментальным методом по ГОСТ Р 27.403-2009 с использованием информации о работе охладителей-аналогов, аналогов деталей и сборочных единиц.

На корпусе охладителя на видном месте (см. Приложение А) должна быть установлена съемная табличка с нанесенными на ней данными в соответствии с требованиями ПБ 03-576-03, в том числе с нанесенным индивидуальным кодом маркировки по схеме.

На наружной поверхности охладителя рядом с табличкой ударным способом должны быть нанесены следующие данные:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение изделия;
- заводской номер;
- год, месяц изготовления;
- код обозначения по РТМ 34-9АТЭП03-84;
- класс безопасности,
- категория сейсмостойкости;
- масса, кг;
- клеймо ОТК.

Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее сохранность в течение всего срока службы изделия.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

R0.TV75.3910.013.01.00.001

Исходные технические требования на разработку  
охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01

13

R3.06895.9.0.13

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

## 5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Охладитель отбора проб должен обеспечивать ограничение воздействия на окружающую среду значениями, не превышающими величин, установленных действующими нормативными документами.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	14
----------------------------	--	----

## 6 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документация на охладитель отбора проб 0TV75W01 предоставляется в составе полного комплекта конструкторских документов согласно ГОСТ 2.102-68 «Виды и комплектность конструкторских документов» и ГОСТ Р 15.201-2000 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство», в том числе:

- сборочный чертеж со спецификацией;
- товаросопроводительная документация;
- объем документации по обеспечению качества на всех этапах создания изделий;
- документация, являющаяся исходными данными для проектирования, а именно:
- ТУ и/или ТЗ в полном объеме, включая требования к общестанционным

системам со стороны оборудования;

- схемы соединения оборудования, требования КИП, дополнительных систем;

Эксплуатационные документы по ГОСТ 2.601-2006 в составе:

- руководство по эксплуатации (в т.ч. инструкция по транспортированию, хранению, консервации, переконсервации, расконсервации, монтажу);

- паспорт или формуляр;

- инструкции эксплуатационные специальные;

- руководство по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия;

- нормы расхода запасных частей и материалов;

- ведомость ЗИП;

- ведомость эксплуатационных документов.

Ремонтные документы по ГОСТ 2.602-95 в составе:

- руководство по ремонту;

- программы/регламенты техобслуживания и ремонта;

- конструкторская документация на сборку/разборку, детализованные чертежи для деталей, имеющих срок службы меньше срока службы изделия;

- ведомость ЗИП и нормы расхода запасных частей, материалов на каждый вид ремонта (текущий, средний, капитальный);

- комплект технической документации, содержащий необходимые сведения для проведения технического обслуживания и ремонта с условием периодичности ремонта, кратного 18 месяцам и не менее чем 8-летним ремонтным циклом;

- документы, подтверждающие качество изготовления оборудования, перечень и количество которых определяется заводом изготовителем и приводится в ТУ/ТЗ на оборудование.

В технической документации должна содержаться следующая информация:

- тип противокоррозионной защиты и срок защиты;
- способ крепления к опорной конструкции (типы крепежных элементов);
- габаритные, присоединительные размеры оборудования;
- схема обвязки оборудования и ее описание;
- наличие теплоизоляции;
- давление гидроиспытания, температура воды гидроиспытания и т.п.;
- допустимые воспринимаемые нагрузки от трубопроводов.

Технические условия/техническое задание согласовываются с ОАО «НИАЭП» и филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская АЭС». После окончательного согласования один учтенный экземпляр утвержденной документации направляется в ОАО «НИАЭП».

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

R0.TV75.3910.013.01.00.001

Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01

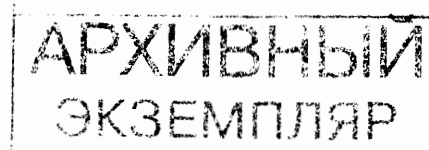
15



ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

## 7 ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

К техдокументации на охладитель отбора проб должна быть приложена справка о патентной чистоте по форме ДЗ Отчета о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 (патентная чистота относительно патентов, действующих на территории России и стран возможной поставки), а также приложены копии охранных документов (патент, свидетельство на полезную модель), полученных для защиты охладителя отбора проб, как объекта промышленной собственности.



R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	16
----------------------------	---	----

**8 КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Для Спецкорпуса (реконструкция в осях 27'-31) Ростовской АЭС энергоблока № 3 кодировка охладителя отбора проб – 0TV75W01 в соответствии с РТМ 34-9 АТЭП 03-84.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

R0.TV75.3910.013.01.00.001

Исходные технические требования на разработку  
охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01

17

R3.06895.9.0.13

ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

## 9 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

В комплект поставки охладителя должны входить:

- охладитель в сборе согласно спецификации на изделие с установленными штатными крепежными деталями;
- комплекты вспомогательного оборудования, запасные части, материалы, быстроизнашивающиеся детали и другие изделия, необходимые для монтажа, ввода в эксплуатацию и обслуживания в течение гарантийного срока;
- тепловая изоляция (при необходимости);
- техническая документация в соответствии с разделом 6 настоящих ИТТ.

Изделия и материалы, входящие в комплект поставки должны соответствовать нормам, правилам, стандартам и другим нормативным документам, действующим на территории РФ.

Комплект поставки может уточняться на этапе разработки и согласования ТУ/ТЗ.



R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	18
----------------------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

## 10 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Охладитель должен поставляться с очищенными и осушенными полостями, упакованный в соответствии с ГОСТ 23170-78 и законсервированный по инструкции завода-изготовителя.

Транспортирование и хранение охладителя отбора проб – в соответствии с инструкций по консервации, транспортированию и хранению завода-изготовителя.

Упаковка должна обеспечивать сохранность охладителя при транспортировании и хранении.

Все отверстия охладителя, во избежание попадания во внутренние полости грязи и посторонних предметов, а также повреждения кромок штуцеров и патрубков, выполненных в размер под сварку, на время транспортирования и хранения должны быть закрыты заглушками.

Техническая и товаросопроводительная документация должна упаковываться во влагонепроницаемые пакеты, и упаковываться в ящики согласно требованиям рабочей документации.

Габаритные размеры охладителя отбора проб должны обеспечивать их погрузку и перевозку железнодорожным, морским и автотранспортом.

Условия транспортирования охладителя отбора проб в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150-69.

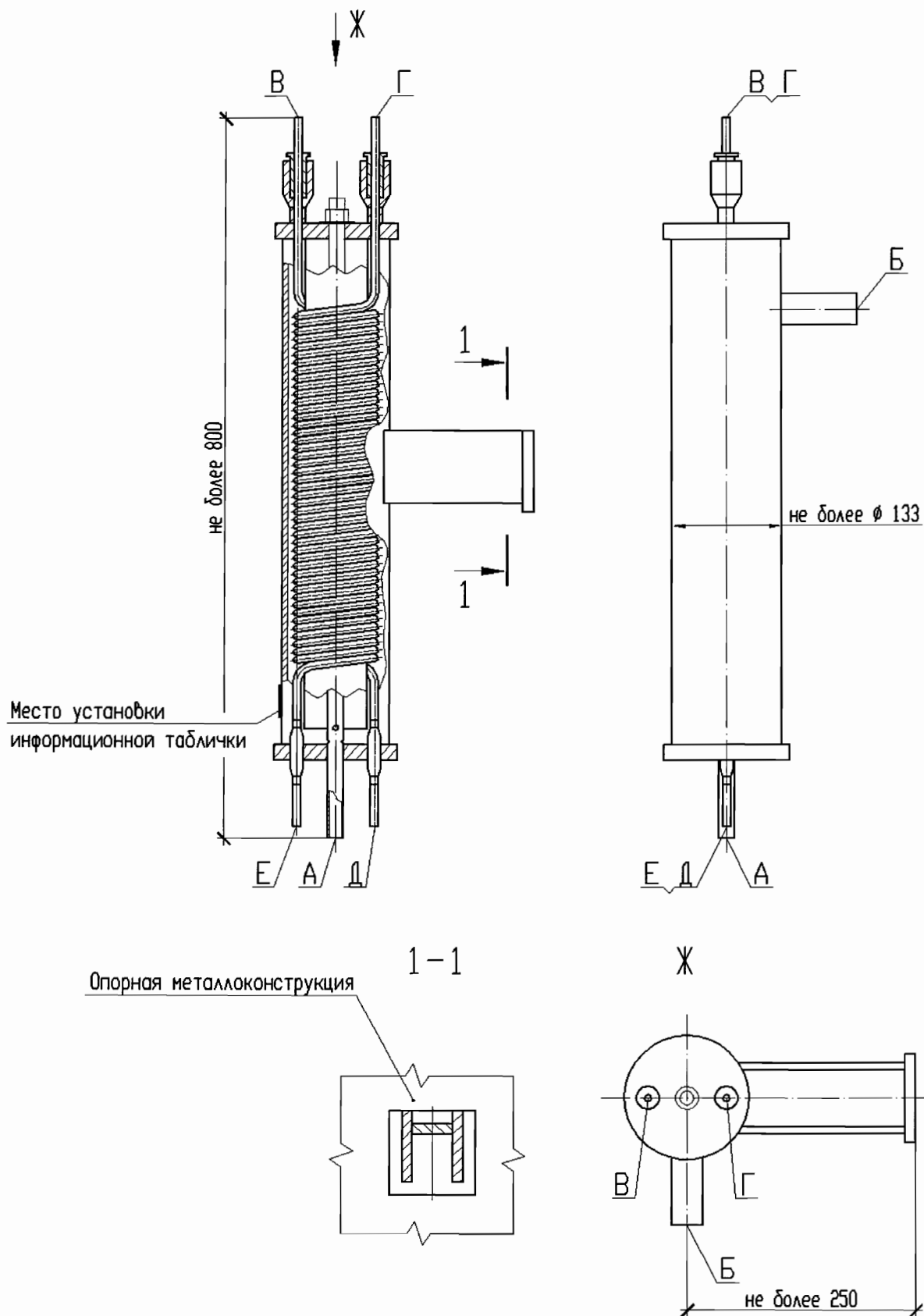
Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды – 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

Срок сохраняемости изделия в таре предприятия-изготовителя – не менее 24 месяцев с момента отгрузки. Объем и виды работ по проведению переконсервации должны быть указаны в соответствующих разделах эксплуатационной документации.

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	19
----------------------------	---	----

# **ПРИЛОЖЕНИЕ А** **Охладитель отбора проб**



R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001

Технические требования на разработку  
охлаждителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01

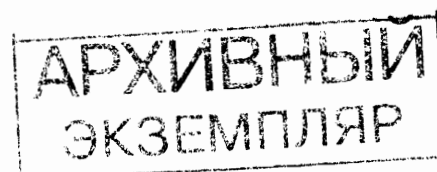
20

ЭКЗЕМПЛЯР

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АЭС	- Атомная электрическая станция
ЗИП	- Запасные части, инструмент, приспособления
ИТТ	- Исходные технические требования
НД	- Нормативная документация
ТУ/ТЗ	- Технические условия/Техническое задание



R3.06895.9.0.13

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	21
----------------------------	---	----

ОАО « НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
--------------	--------------------------------	------------

## ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение документа	Наименование
ГОСТ 2.102-68	ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов
ГОСТ 2.601-2006	ЕСКД. Эксплуатационные документы
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 14249-89	Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность
ГОСТ 9.032-79	Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Покрытия лакокрасочные. Группа условий эксплуатации
ГОСТ Р 15.201-2000	Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
НП-001-97 (ПН АЭГ-01-011-97)	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ 88/97
НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций
НПБ-105-03	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
СанПин 2.6.1.24-03	Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 26291-84	Надежность атомных станций и их оборудования. Общие положения и номенклатура показателей
ГОСТ Р 15.011-96	Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения
ПБ 03-576-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
СТО.СМК-ПКФ-015-06	Система менеджмента и качества. Управления разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС
ГОСТ 2.602-95	ЕСКД. Ремонтные документы
ГОСТ 17925-72	Знак радиационной опасности
РТМ 34-9АТЭП03-84	Маркировка монтажных единиц ТЭС и АЭС
СТО 79814898 110-2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см <sup>2</sup> ). Соединения сварные. Типы и размеры.
ПР 50.2.104-09, ПР 50.2.105-09, ПР 50.2.106-09	Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	22
----------------------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	Ростовская АЭС. Энергоблок № 3	28.01.2013
-------------	--------------------------------	------------

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

R0.TV75.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку охладителя отбора низкоактивных проб 0TV75W01	23
----------------------------	---	----

R3.06895.9.0.13