

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



СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

Филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом»

Ростовская АЭС

№24-18/435э

А.Г. Жуков

от 15 июня

2012 г.

**Ростовская АЭС. Энергоблок 3, 4**

**Исходные технические требования**

**на разработку**

**бака сбора протечек с РОП ГЦНА**

**3(4)TF30B01**

**R0.TF30.3910.011.02.00.001**

**R3.04812.9.0.11**

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 21.06.12       |              |

Главный инженер

Главный инженер проекта

Д.В. Шкитилев

Д.Г. Мищенко



2012

Продолжение на следующем листе

Продолжение титульного листа

Ростовская АЭС  
Энергоблок 3, 4  
ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ТРЕБОВАНИЯ

на разработку  
бака сбора протечек с РОП ГЦНА  
3(4)TF30B01  
R3.04812.9.0.11  
R0.TF30.3910.011.02.00.001

Главный теплотехник

С.В. Фадеев

Начальник БКП-1

А.В. Яшкин

Главный инженер БКП-1

П.Б. Овсов

Начальник отдела 1 БКП-1

С.В. Гуреев

Главный специалист отдела 1 БКП-1

Е.В. Толстов

Главный инженер БКП-3

В.Р. Чайкин

29.02.11

29.02.11

|                 |                |             |
|-----------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл.     | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| R3.04812.9.0.11 | 29.02.11       |             |

Исх/Исх/Исх

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

## АННОТАЦИЯ

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

Они необходимы для создания оборудования АЭС, соответствующего современным требованиям безопасности, надежности и конкурентоспособности по техническим, экономическим, эргономическим и эксплуатационным показателям.

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 12.1.16.12     |              |

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

# СОДЕРЖАНИЕ

|       |                                                                                                                                       |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Назначение и область применения.....                                                                                                  | 6  |
| 2     | Техническое обоснование разработки.....                                                                                               | 7  |
| 3     | Общие требования.....                                                                                                                 | 8  |
| 4     | Основные характеристики.....                                                                                                          | 9  |
| 5     | Условия и режимы работы.....                                                                                                          | 10 |
| 5.1   | Место установки и параметры среды в помещении в различных режимах эксплуатации.....                                                   | 10 |
| 5.2   | Режимы работы оборудования.....                                                                                                       | 10 |
| 5.2.1 | Нормальные режимы работы энергоблока.....                                                                                             | 10 |
| 5.2.2 | Режимы с нарушением нормальных условий эксплуатации.....                                                                              | 10 |
| 5.2.3 | Аварийные условия эксплуатации.....                                                                                                   | 10 |
| 6     | Специальные требования.....                                                                                                           | 11 |
| 6.1   | Нормативная база и классификация оборудования.....                                                                                    | 11 |
| 6.2   | Требования к массогабаритным характеристикам, перечень конечных присоединений с указанием параметров подводимых и отводимых сред..... | 11 |
| 6.3   | Требования к климатическому исполнению.....                                                                                           | 12 |
| 6.4   | Требования к прочности.....                                                                                                           | 12 |
| 6.5   | Требования по надежности.....                                                                                                         | 12 |
| 6.6   | Требования безопасности.....                                                                                                          | 12 |
| 6.7   | Требования к материалам.....                                                                                                          | 12 |
| 6.8   | Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.....                                                                      | 12 |
| 6.9   | Требования по ремонтпригодности.....                                                                                                  | 13 |
| 6.10  | Требования по патентной чистоте.....                                                                                                  | 13 |
| 6.11  | Прочее.....                                                                                                                           | 13 |
| 7     | Требования по эксплуатации.....                                                                                                       | 14 |

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

**R0.TF30.3910.011.02.00.001**

Исходные технические требования на разработку бака сбора протечек с РОП ГЦНА 3(4)TF30B01

| Стадия                                                                                                    | Лист | Листов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                           | 4    | 25     |
|  ОАО «НИАЭП»<br>2012 |      |        |

Согласовано

Согласовано

Дополнительные подписи

Взам. инв. №

Подпись и дата

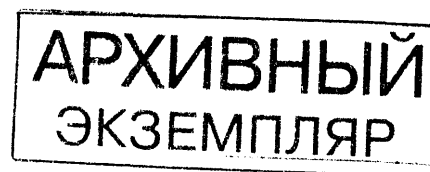
Инв. № подл.

R3.04812.9.0.11

|             |            |          |
|-------------|------------|----------|
| Инженер     | Ерофеева   | 13.02.12 |
| Инж 2 кат   | Грибов     | 14.02    |
| Нач. группы | Равкин     | 29.02    |
| Н. контр    | Краснояров |          |

|    |                                                                                                           |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8  | Требования к представляемой документации оборудования.....                                                | 15 |
| 9  | Требования к комплектации.....                                                                            | 16 |
| 10 | Требования по упаковке, транспортированию и хранению.....                                                 | 17 |
| 11 | Рекомендации по перечню организаций, обеспечивающих формирование информации по указанным требованиям..... | 18 |
| 12 | Рекомендации по предполагаемому заводу-изготовителю.....                                                  | 19 |
| 13 | Экологические требования.....                                                                             | 20 |
| 14 | Коды обозначения.....                                                                                     | 21 |
|    | Приложение А Общий вид бака 3(4)TF30B01.....                                                              | 22 |
|    | Перечень ссылочных документов.....                                                                        | 23 |
|    | Перечень принятых сокращений.....                                                                         | 24 |
|    | Лист регистрации изменений.....                                                                           | 25 |

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 16/29.06.12    |              |



Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

5

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Бак сбора протечек с РОП ГЦНА 3(4)TF30B01 (далее - бак) входит в состав оборудования системы слива с РОП ГЦНА протечек и предназначен для сбора протечек дистиллята и последующего его возврата в систему промконтура.

|                 |               |              |
|-----------------|---------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Исписи и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 24.06.12      |              |

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

6

## 2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Данные исходные технические требования на бак разработаны для проведения конкурсных процедур по закупке оборудования для энергоблока 3,4 Ростовской АЭС.

Данный бак вводится в проект АС с ВВЭР-1000 (РУ В-320) энергоблоков 3, 4 Ростовской АЭС в связи с применением главного циркуляционного насосного агрегата (ГЦНА-1713) нового типа с водяным охлаждением радиально-осевого подшипника (РОП).

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 6.7.21.06.12   |              |

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R3.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

7

### 3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

На энергоблок должен быть изготовлен и поставлен бак в соответствии с настоящими исходными техническими требованиями, действующими ГОСТ, НТД, ОСТ и согласованными ТУ/ТЗ.

Требуемое количество баков для проектного функционирования системы – одна штука на энергоблок.

Бак должен сохранять работоспособность в условиях, указанных в разделе 5.2.

|                 |               |              |
|-----------------|---------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Исход. и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 16/21.06.12   |              |

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

8

## 4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики бака принять:

Вместимость, м<sup>3</sup> .....2,55

Рабочая среда.....дистиллят

Температура рабочей среды, °С.....от 5 до 70

Давление, МПа.....0,01 (атм.)

Физико-химический состав дистиллята:

Качество чистого дистиллята должно соответствовать следующим параметрам:

Cl.....≤0.05 мг/дм<sup>3</sup>

pH.....от 5.6 до 10

SiO<sub>2</sub>.....≤0.2 мг/дм<sup>3</sup>

Нефтепродукты.....≤0.3 мг/дм<sup>3</sup>

Гидроиспытания бака в процессе эксплуатации производятся наливом.

Окончательно технические характеристики должны быть уточнены на этапе согласования ТУ/ТЗ и разработке РКД.

|                 |                    |              |
|-----------------|--------------------|--------------|
| Инв.№ подл.     | Подпись и дата     | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | <i>В/2.1.00.12</i> |              |

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

9

## 5 УСЛОВИЯ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

### 5.1 МЕСТО УСТАНОВКИ И ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ В ПОМЕЩЕНИИ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Бак устанавливается в помещении А318 в реакторном отделении Ростовской АЭС на отметке +6,600.

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – Д по СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности».

Категория помещения по СанПиН 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций» - I (необслуживаемое помещение).

Параметры среды в помещении:

- режим нормальной эксплуатации:

- температура, °С.....40
- давление, Па.....50
- относительная влажность, %.....60
- уровень ионизирующих излучений, мкГр/ч.....10<sup>4</sup>

- режим с нарушением нормальных условий эксплуатации:

- температура, °С.....60
- давление, Па.....10<sup>5</sup>
- относительная влажность, %.....80
- уровень ионизирующих излучений, мкГр/ч.....10<sup>4</sup>
- активность среды (водяная среда), Бк/кг.....10<sup>8</sup>

### 5.2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Бак функционирует в режиме нормальной эксплуатации блока. Режим работы бака – постоянный.

При режимах с нарушением нормальной эксплуатации энергоблока и аварийных допускается функционирование оборудования в пределах основных характеристик.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

10

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 21.06.12       |              |

## 6 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 6.1 НОРМАТИВНАЯ БАЗА И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Бак относится к элементам системы нормальной эксплуатации.

Бак относится к классу безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» ОПБ -88/97.

Бак относится к III категории сейсмостойкости по НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций».

Бак относится 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».

Разрабатываемый бак должен соответствовать действующим нормативным требованиям на момент передачи оборудования заказчику, включая ГОСТ Р 15.201-2000.

### 6.2 ТРЕБОВАНИЯ К МАССОГАБАРИТНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНЕЧНЫХ ПРИСОЕДИНЕНИЙ С УКАЗАНИЕМ ПАРАМЕТРОВ ПОДВОДИМЫХ И ОТВОДИМЫХ СРЕД

Бак должен поставляться на площадку Ростовской АЭС в разобранном виде, либо монтажными единицами с габаритными размерами не более 700×1400 мм.

Патрубки врезаются на монтаже.

Общий вид и основные размеры бака представлены в Приложении А.

Масса бака не должна превышать 1000 кг.

Габаритные размеры бака:

- длина, м.....1,5
- ширина, м.....1,5
- высота, м.....1,3

Габаритные размеры могут быть уточнены на этапе согласования ТУ/ТЗ и разработке РКД.

Наименование и параметры патрубков приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Патрубки

| Поз. | Наименование патрубка                 | Кол*. | Ду, мм | Присоединяемый трубопровод, Дн×S |
|------|---------------------------------------|-------|--------|----------------------------------|
| I    | Слив дренажей из ГО с РОП ГЦНА        | 1     | 32     | 38×3нж                           |
| II   | Подача дренажной воды на всас насосов | 1     | 25     | 32×2,5нж                         |
| III  | Возврат воды с рециркуляции           | 1     | 25     | 32×2,5нж                         |
| IV   | Заполнение бака и системы в целом     | 1     | 25     | 32×2,5нж                         |
| V    | Дренаж бака                           | 1     | 32     | 38×3нж                           |
| VI   | Перелив бака                          | 1     | 32     | 38×3нж                           |
| VII  | Штуцер для измерения уровня           | 1     | 10     | 14×2нж                           |
| VIII | Штуцер для сигнализатора уровня       | 1     | 25     | 30×2нж                           |

\*-количество патрубков может быть уточнено на этапе согласования ТУ/ТЗ

Расположение патрубков может отличаться от приведенного в Приложении А на эскизе бака, но обязательно должно быть согласовано с ОАО «НИАЭП» на этапе согласования ТУ/ТЗ.

Инв. № подл. R3.04812.9.0.11

R3.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

11

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.  
R3.04812.9.0.11

Расточка кромок патрубков уточняется на дальнейших стадиях проектирования с ОАО «НИАЭП».

Конструкция бака должна обеспечивать возможность очистки бака, для чего бак должен быть снабжен крышкой, размеры которой позволяют доступ человека.

Дренажный патрубок (V) необходимо выполнять таким образом, чтобы обеспечивался свободный слив всего бака.

### 6.3 ТРЕБОВАНИЯ К КЛИМАТИЧЕСКОМУ ИСПОЛНЕНИЮ

Климатическое исполнение изделия – УХЛ по ГОСТ 15150-69.

Тип атмосферы при хранении бака – II по ГОСТ 15150-69.

Категория размещения – 3.1 по ГОСТ 15150-69

Климатическое исполнение (по условиям хранения и транспортирования изделий) -8(ОЖ 3) по ГОСТ 15150-69.

### 6.4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЧНОСТИ

Бак должен быть рассчитан на прочность в соответствии с общепромышленными нормами.

В документации (ТЗ или ТУ) на бак должны быть указаны допускаемые нагрузки на патрубки.

### 6.5 ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ

Срок службы, не менее, лет.....30

### 6.6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

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

### 6.7 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

Выбор материалов должен осуществляться с учетом физико-химических характеристик, технологичности, свариваемости, состава рабочей среды.

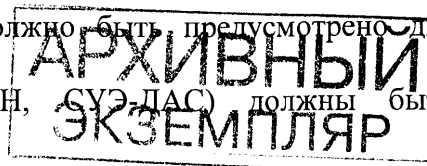
Материал бака – нержавеющая сталь (типа 08Х18Н10Т).

Материалы и покрытия бака должны быть стойкими к воздействию окружающей среды при параметрах, указанных в разделе 5.1.

### 6.8 ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

Для измерения уровня жидкости на баке должно быть предусмотрено два штуцера поз.VII, VIII (см. Приложение А).

Датчики измерения уровня (типа МЕТРАН, СУЭ-ДАС) должны быть предусмотрены в документации ОАО «НИАЭП».



Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

12

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Взам. инв. №   |                 |
| Подпись и дата | 2012.06.12      |
| Инв. № подл.   | R3.04812.9.0.11 |

## 6.9 ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Бак должен быть ремонтпригоден в течение всего срока службы.

Ремонтная документация должна содержать указания о планируемом периодическом техническом обслуживании.

В комплект ремонтной документации, поставляемой совместно с баком, должны входить документы согласно п.п.7.1-7.5 ГОСТ 2.602-95:

- технические условия на ремонт;
- руководство по ремонту;
- конструкторская документация на сборку-разборку;
- программа / регламент технического обслуживания и ремонта;
- сборочный чертеж, детализовочный чертеж для деталей, имеющих срок службы меньше срока службы всего изделия;
- ведомость ЗИП на ремонт.

## 6.10 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

К техдокументации на бак 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 бака 3(4)TF30B01 как объекта промышленной собственности.

## 6.11 ПРОЧЕЕ

Бак должен быть сертифицирован в соответствии с требованиями Технического регламента «О безопасности машин и оборудования» (утв. постановлением Правительства РФ от 15 сентября 2009 г. №753).

Настоящие технические требования ограничены проектными вопросами и не охватывают вопросов монтажа, условий поставки, цены, гарантий, комплектации запасными частями, специнструментом и приспособлениями, сохранности, консервации, окраски, регламента технического обслуживания.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

13

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 6/24.06.12     |              |

## 7 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Конструкция бака должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при техническом обслуживании, ремонте, удобство и простоту эксплуатации.  
Частота периодического обслуживания – не реже одного раза в 18 месяцев.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 6/21/06.12     |              |

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

14

## 8 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Документация на бак представляется в составе полного комплекта конструкторских документов согласно ГОСТ 2.102-68 «Виды и комплектность конструкторских документов», в том числе:

- для технического проекта:
  - ведомость технического проекта, чертеж общего вида, монтажный чертеж, пояснительная записка, проект ТУ (ТЗ);
  - объем документации по обеспечению качества на всех этапах создания изделий.
- для рабочей документации:
  - спецификация, сборочный чертеж с присоединительными и установочными размерами и весовыми характеристиками, технические условия (техническое задание), подтверждающие реализацию настоящих технических требований, программа и методика испытаний, эксплуатационные документы, в том числе руководство по эксплуатации, инструкция по монтажу и паспорт оборудования
  - комплектность, включая, монтажные узлы, детали крепления и т.д., включая установочную техническую документацию комплектующих узлов;
  - разрешенное давление гидроиспытания, температура воды при гидроиспытании, качество;
  - требования к общестанционным системам;
  - комплект ремонтной документации;
  - допустимые воспринимаемые нагрузки от трубопроводов;
  - сертификат соответствия.

Требования к информации, представляемой в отчете по обоснованию безопасности формируются на стадии технического задания.

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

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                                 |                            |              |
|---------------------------------|----------------------------|--------------|
| Инв. № подл.<br>R3.04812.9.0.11 | Подпись и дата<br>16.06.12 | Взам. инв. № |
|---------------------------------|----------------------------|--------------|

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

15

## 9 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТАЦИИ

В комплект должны входить:

- элементы крепления бака к фундаменту (рама, фундаментные болты и т.д);
- необходимое количество материалов, запасных частей определяется заводом изготовителем исходя из условий работы и указывается в ТЗ (ТУ) на оборудование.
- специальный инструмент и приспособления для монтажа, выполнения пусконаладочных работ, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования, определяется заводом-изготовителем. Перечень устройств приводится в ТЗ (ТУ) на оборудование.
- лестница для проведения работ по обслуживанию бака;
- комплект патрубков (штуцеров);
- петли крышки бака;

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 6/21.06.12     |              |

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

16

## 10 ТРЕБОВАНИЯ ПО УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Бак должен поставляться в разобранном и законсервированном виде по инструкции предприятия-изготовителя.

Бак должен допускать транспортировку железнодорожным, водным и автомобильным транспортом в вертикальном и горизонтальном положении.

Условия хранения и транспортирования – 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

Тип атмосферы – II по ГОСТ 15150-69.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

17

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 12.10.12       |              |

# 11 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЕРЕЧНЮ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ПО УКАЗАННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ.

Формирование информации по указанным требованиям обеспечивает завод-изготовитель.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 24.06.12       |              |

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

18

## 12 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДПОЛАГАЕМОМУ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ

Завод-изготовитель определяется по результатам конкурсных процедур по закупке оборудования для энергоблоков 3, 4 Ростовской АЭС.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 6/21.06.12     |              |

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

19

## 13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Конструкция и устройство бака должны обеспечивать ограничение воздействия на окружающую среду и персонал АЭС значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 10/29.06.12    |              |

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

22

14 КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Для энергоблоков 3, 4 Ростовской АЭС маркировка бака 3(4)TF30B01  
предусмотрена согласно РТМ 34-9АТЭП 03-84.

|                 |                 |              |
|-----------------|-----------------|--------------|
| Инд. № подл.    | Подпись и дата  | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | <i>14.12.12</i> |              |

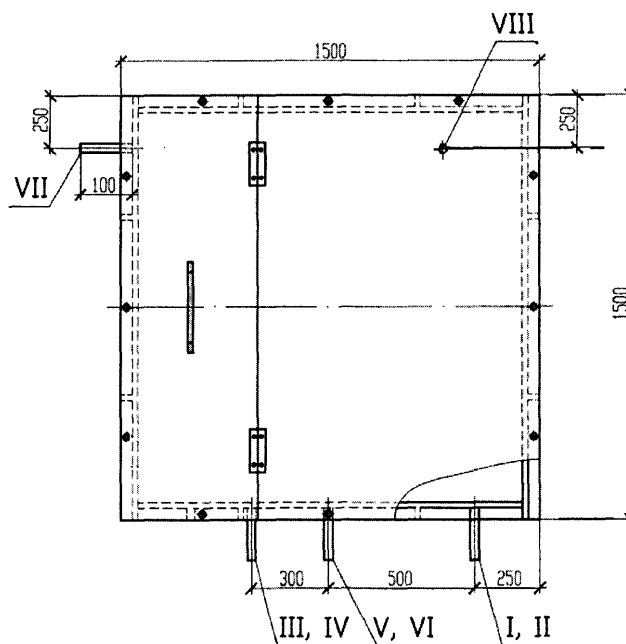
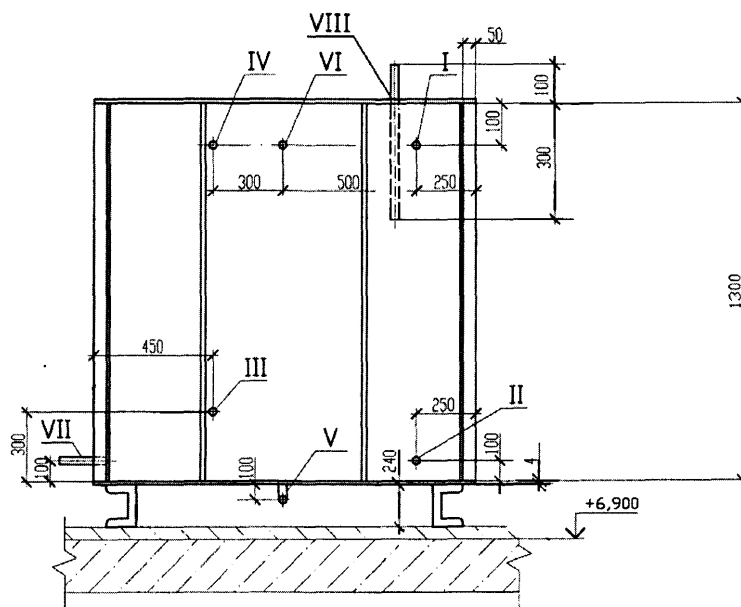
АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                            |      |
|----------------------------|------|
| R0.TF30.3910.011.02.00.001 | Лист |
|                            | 21   |

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## Общий вид бака 3(4)TF30B01



**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                                 |                               |              |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Инв. № подл.<br>R3.04812.9.0.11 | Подпись и дата<br>16/21.06.12 | Взам. инв. № |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------|

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

22

## Перечень ссылочных документов

- 1 НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)».
- 2 НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций».
- 3 ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».
- 4 ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. «Виды и комплектность конструкторских документов».
- 5 ГОСТ Р 15.201-2000 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно - технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство».
- 6 СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
- 7 ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».
- 8 ГОСТ 2.602-95 «Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы».
- 9 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.
- 10 СТО СМК-ПКФ-015-06. «Система менеджмента и качества. Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС».
- 11 СанПиН 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций» СП АС-03.
- 12 Технический регламент «О безопасности машин и оборудования» (утв. постановлением Правительства РФ от 15 сентября 2009г №753).

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. №подл. R3.04812.9.0.11

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Инв. № подл.    | Взам. инв. № |
| R3.04812.9.0.11 | 21.06.12     |

R0.TF30.3910.011.02.00.001

Лист

23

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| АЭС  | - Атомная электростанция                  |
| ГЦНА | - Главный циркуляционный насосный агрегат |
| КИП  | - Контрольно-измерительные приборы        |
| НД   | - Нормативные документы                   |
| РОП  | - Радиально-осевой подшипник              |
| РТМ  | - Руководящий технический материал        |
| ТЗ   | - Техническое задание                     |
| ТУ   | - Технические условия                     |

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

*ЛНВ № подл. R3.04812.9.0.11*

**R0.TF30.3910.011.02.00.001**

Лист

24

|                 |                 |            |
|-----------------|-----------------|------------|
| Инв.№ подл.     | Подпись и дата  | Взам.инв.№ |
| R3.04812.9.0.11 | <i>21.06.12</i> |            |

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

ИНВ. №подл. R3.04812.9.0.11

**R0.TF30.3910.011.02.00.001**

Лист

25

Взам.инв.№

**Подпись и дата**

Инв. № подл.

**R3.04812.9.0.11**