

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



СОГЛАСОВАНО

Главный инженер филиала
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Ростовская атомная станция»
№28-31/2885 а А.Г. Жуков

«04» декабря 2012

Ростовская АЭС

Энергоблок № 4

Главный корпус. Машзал
Гидразинно-аммиачная установка

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Исходные технические требования на разработку
пневмогидроаккумуляторов
4RV10B03, 4RV10B04
R4.RV10.3910.013.04.00.001
R4.00506.9.0.13

Зам. главного инженера

Главный инженер проекта

А.В. Андреев

Д. Г. Мищенко

2012

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Продолжение на следующем листе

Инд. № подл. R4.00506.9.0.13	Подп. и дата <u>04.12.12</u>	Взам. инв. №
---------------------------------	---------------------------------	--------------

Продолжение титульного листа

Ростовская АЭС

Энергоблок № 4

Главный корпус. Машзал

Гидразинно-аммиачная установка

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Исходные технические требования
на разработку

пневмогидроаккумуляторов
4RV10B03, 4RV10B04

R4.RV10.3910.013.04.00.001

R4.00506.9.0.13

Главный теплотехник

С.В. Фадеев

Главный инженер БКП-1

П.Б. Овсов

Главный специалист БКП-1

В.Г. Королев

Начальник отдела 3

А.А. Богданов

Начальник группы

19.11.2012

Е.И. Шипилова

Ведущий инженер

19.11.12

А.Ю. Котова

Инженер 3к.

19.11.2012

А.В. Крылов

Главный метролог

22.11.12

В.Н. Студнев

Нормоконтроль

22.11.

С.И. Краснояров

Инв. № подл. R4.00506.9.0.13	Подп. и дата 19.11.12.12	Взам. инв. №
---------------------------------	-----------------------------	--------------

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

АННОТАЦИЯ

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

Требования к оборудованию определяется необходимостью создания АЭС, соответствующей современным требованиям безопасности, надежности и конкурентоспособности по техническим, экономическим и эксплуатационным показателям.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

52

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
3.2.1	Режимы работы нормальной эксплуатации.....	7
3.2.2	Режимы с нарушением нормальных условий эксплуатации.....	7
3.2.3	Аварийные условия эксплуатации.....	7
3.3	Основные характеристики.....	7
3.4	Нормативная база и классификация оборудования.....	8
3.5	Требования к массогабаритным характеристикам.....	8
3.6	Требования к конструкции.....	8
3.7	Требования к прочности.....	9
3.8	Требования по надёжности.....	9
3.9	Требования по безопасности.....	9
3.10	Требования к материалам оборудования.....	9
3.11	Требования к электрооборудованию.....	10
3.12	Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.....	10
3.13	Требования по ремонтпригодности.....	10
4	Специальные требования.....	11
5	Экологические требования.....	12
6	Требования к представляемой информации.....	13
7	Требования к патентной чистоте.....	14
8	Коды обозначения.....	15
9	Требования к комплектности.....	16
10	Требования к упаковке транспортированию и хранению.....	17
	Приложение А Габаритно-присоединительные размеры.....	18
	Приложение Б Подготовка кромок под приварку присоединяемых трубопроводов.....	19
	Перечень принятых сокращений.....	20
	Перечень ссылочных нормативных документов.....	21
	Лист регистрации изменений.....	22

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13


Инв.№ подл. R4.00506.9.0.13	Подп. и дата 19.12.12	Взам.инв.№
--------------------------------	--------------------------	------------

АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

Инж. 3к.	Крылов	19.4	R4.RV10.3910.013.04.00.001
Пров вед. инж.	Котова	19.11	
Н.контр.	Краснояров	22.11	
			<p>Ростовская АЭС. Энергоблок № 4</p> <p>Главный корпус. Машзал</p> <p>Исходные технические требования на</p> <p>разработку пневмогидроаккумуляторов</p> <p>4RV10B03, 4RV10B04</p>

Стадия	Лист	Листов
Р	4	22



ОАО «НИАЭП»

2012

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 входят в состав оборудования гидразинно-аммиачной установки и предназначены для выравнивания потока в напорном трубопроводе насоса-дозатора.

На один энергоблок должны быть установлены два пневмогидроаккумулятора.

На Ростовскую АЭС энергоблок № 4 должны быть поставлены пневмогидроаккумуляторы по типу представленному в настоящих ИТТ с доработкой в соответствии с действующими НД.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

5

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.00506.9.0.13	<i>10/08/12.12</i>	

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Данные исходные технические требования на пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 разработаны для проведения конкурсных процедур по закупке оборудования для энергоблока № 4 Ростовской АЭС и в связи с отсутствием полностью пригодного аналога.

Данные технические требования на пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 разработаны на основании пункта 2.2.2.2.17 графика выдачи ПСД (график 2012/РоАЭС-4).

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

6

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.00506.9.0.13	<i>Р.Р. 12.12.12</i>	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3 УСЛОВИЯ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

3.1 МЕСТО УСТАНОВКИ И ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ В ПОМЕЩЕНИИ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Исполнение пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 по ГОСТ 15150-69:

- климатическое исполнение – УХЛ;
- категория размещения при монтаже и эксплуатации – 4;
- тип атмосферы – II.

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 устанавливаются в главном корпусе энергоблока №4 Ростовской АЭС на отметке 0,000 в помещении гидразинно-аммиачной установки. Параметры среды в помещении:

- в режиме нормальной эксплуатации:
температура, °C..... от плюс 10 до плюс 40
давление..... атмосферное
относительная влажность, %..... 85, не более
- режим с нарушением нормальных условий эксплуатации:
температура, °C..... от плюс 10 до плюс 40
давление..... атмосферное
относительная влажность, %..... 85, не более

Категория помещения по СанПин 2.6.1.24-03 - зона свободного доступа.

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – Д по СП 12.13130.2009.

3.2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

3.2.1 Нормальные режимы работы энергоблока

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 функционируют в нормальном режиме работы энергоблока: при пуске, останове, работе на мощности и в планово-предупредительном ремонте в условиях, приведенных в пункте 3.1.

3.2.2 Режимы с нарушением нормальных условий эксплуатации

В режимах с нарушением нормальных условий эксплуатации работа пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 может продолжаться в пределах основных характеристик.

3.2.3 Аварийные условия эксплуатации

В аварийных режимах эксплуатации требования к работе пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 не предъявляются.

3.3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

номинальное давление в
пневмогидроаккумуляторе, кгс/см² 25
подача в трубопроводе, дм³/ч 63
рабочая среда в трубопроводе раствор гидразина
плотность рабочей среды (раствор гидразина), кг/м³ 1010
концентрация рабочей среды, % 1,0
температура в трубопроводе, °C 45, не более
номинальная вместимость
пневмогидроаккумулятора, дм³ 2,5

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

7

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Р4.00506.9.0.13					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3.4 НОРМАТИВНАЯ БАЗА И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 являются элементами системы нормальной эксплуатации, не влияющей на безопасность, и относятся к классу безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97), III категории сейсмостойкости в соответствии с НП-031-01 и 4 категории обеспечения качества по СТО СМК-ПКФ-015-06.

Баки должны соответствовать требованиям следующих норм и правил:

- НП-001-97 (ПН АЭ Г-01-011-97);
- НП-031-01;
- СТО СМК-ПКФ-015-06;
- СанПин 2.6.1.24-03;
- ГОСТ Р 15.201 - 2000;
- других документов, используемых при разработке рабочей конструкторской документации (ГОСТ, СНИП).

3.5 ТРЕБОВАНИЯ К МАССОГАБАРИТНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 должны поставляться на площадку Ростовской АЭС в собранном виде.

Общий вид и основные размеры пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 представлены в приложении А.

Присоединение пневмогидроаккумулятора к трубопроводу из углеродистой стали – сварное. Разделка кромок под приварку присоединяемого трубопровода к пневмогидроаккумулятору представлена в приложении Б.

3.6 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

Конструктивно пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 представляют собой цилиндрический сосуд без разделителя газовой и жидкой сред. Нижнее днище пневмогидроаккумулятора снабжено штуцером, накидной гайкой и приварным патрубком для подключения к нагнетательному трубопроводу насоса. Верхнее днище снабжено штуцером, гайкой накидной и крышкой для заправки полости пневмогидроаккумулятора воздухом.

Рабочее положение пневмогидроаккумуляторов – вертикальное, заправочным штуцером вверх.

Пневмогидроаккумулятор крепится на монтаже к жесткой опоре. Опора в комплект поставки не входит.

Конструкция пневмогидроаккумуляторов должна предусматривать установку крышки, для заполнения пневмогидроаккумулятора атмосферным воздухом, без демонтажа его с нагнетательного трубопровода.

Конструкция пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при техническом обслуживании и во время эксплуатации, удобство и простоту эксплуатации.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
R4.00506.9.0.13		14.08.12.12			

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

8

3.7 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЧНОСТИ

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 должны быть рассчитаны на прочность в соответствии с общепромышленными нормами.

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 в течение всего срока службы (не менее 30 лет) должны обеспечивать надежную и безопасную эксплуатацию при параметрах, приведенных в п.3.3.

Требования по учету сейсмических воздействий - не предъявляются.

3.8 ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 в соответствии с ГОСТ 26291-84 относится:

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..... к третьей группе
Назначенный ресурс до капитального ремонта, часов.....65700, не менее
Длительность среднего ремонта, часов.....24, не менее
Срок службы пневмогидроаккумулятора, лет.....30, не менее

Гарантийный срок эксплуатации пневмогидроаккумуляторов
4RV10B03, 4RV10B04 с момента ввода блока в промышленную
эксплуатацию, месяцев.....24, не менее

3.9 ТРЕБОВАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Требования безопасности принять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91.

Конструкция пневмогидроаккумулятора, качество его изготовления должны обеспечивать безопасность персонала при монтаже, испытаниях, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

3.10 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ОБОРУДОВАНИЯ

Материал пневмогидроаккумулятора – сталь 20 по ГОСТ 1050-88.

Материалы, применяемые для изготовления пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04, 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.

При неполноте сертификатных данных применение материалов может быть допущено только после проведения предприятием-изготовителем необходимых испытаний и исследований, подтверждающих полное соответствие материалов всем требованиям стандартов, технических условий и чертежей.

Замена материалов основных деталей другими материалами, не ухудшающим качество и надежность оборудования и отвечающими предъявленным к ним требованиям, допускается с оформлением документов в соответствии с ГОСТ 2.503-90.

Требования к дезактивации не предъявляются.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

9

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Р4.00506.9.0.13					

Взам. инв. №

Изд. и дата

Инв. № подл.

3.11 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

Требования к электрооборудованию не предъявляются, так как пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 не требуют энергоснабжения.

3.12 ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

Средства измерений должны быть 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

Требования к метрологическому обеспечению технологического оборудования устанавливается на стадии технического задания разработчика оборудования и указываются в ТЗ и/или ТУ.

3.13 ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 относятся к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.00506.9.0.13	МР 22.12	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

10

4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

Пневмогидроаккумулятор должен быть испытан в соответствии с ГОСТ Р 15.201-2000.

Для проверки соответствия требованиям настоящих требований оборудование должно быть подвергнуто на предприятии-изготовителе контролю и приемке в соответствии с ГОСТ Р 15.201-2000.

Покупные комплектующие изделия должны быть подвергнуты входному контролю в соответствии с требованиями ГОСТ 24297-87.

Объем и методика испытаний - в соответствии с программой и методикой испытаний, разработанной в установленном порядке в соответствии с ГОСТ Р 15.201-2000.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

11

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд.№ подл.	Инд.№ подл.	Инд.№ подл.	Инд.№ подл.	Инд.№ подл.	Инд.№ подл.
R4.00506.9.0.13	R4.00506.9.0.13	R4.00506.9.0.13	R4.00506.9.0.13	R4.00506.9.0.13	R4.00506.9.0.13
Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
1904.12.12	1904.12.12	1904.12.12	1904.12.12	1904.12.12	1904.12.12

5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Конструкция и устройство пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 должны обеспечивать ограничение воздействия на окружающую среду значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

12

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.00506.9.0.13	16.04.12.12	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

В состав полного комплекта конструкторских документов на пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 должна быть включена документация согласно ГОСТ 2.102-68, ГОСТ Р 15.001-2000, ГОСТ 2.601-2006, ГОСТ 2.602-95 в том числе:

- документация, являющаяся исходными данными для проектирования:
 - ТЗ и/или ТУ по ГОСТ 2.114-95 (содержащие, в том числе вес, габаритные и технические характеристики);
 - информация по установке оборудования, включая указание центра тяжести оборудования;
- эксплуатационные документы по ГОСТ 2.601-2006:
 - паспорт;
 - руководство по монтажу;
 - нормы расхода запасных частей и материалов;
 - ведомость ЗИП;
- ремонтные документы по ГОСТ 2.602-95 в составе:
 - технические условия на ремонт;
 - руководство по ремонту;
 - программы/регламенты технического обслуживания и ремонта;
 - конструкторскую документацию на сборку/разборку;
 - деталировочные 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 технологической документации, содержащей необходимые сведения для проведения технического обслуживания и ремонта с условием периодичности ремонта, кратного 18 месяцам и не менее чем 8-летним ремонтным циклом реакторной установки;
 - документы, подтверждающие качество изготовления оборудования, перечень и количество которых определяется заводом-изготовителем и приводится в ТУ и/или ТЗ на оборудование.

ТУ и/или ТЗ согласовываются с ОАО «НИАЭП» и филиалом концерна «Росэнергоатом» «Ростовская АЭС». После окончательного согласования один учтенный экземпляр этой документации направляется в ОАО «НИАЭП».

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Р4.00506.9.0.13					

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

13

7 ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

К документации на пневмогидроаккумуляторы 4RV10B03, 4RV10B04 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 пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04, как объекта промышленной собственности).

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.00506.9.0.13	07.12.12	

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист
14

8 КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Для энергоблока №4 Ростовской АЭС в соответствии с РТМ 34-9 АТЭП 03-84 пневмогидроаккумуляторы имеют код 4RV10B03, 4RV10B04.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	
R4.00506.9.0.13	21.06.12.12		
Изм.	Копуч.	Лист	
№ док.	Подп.	Дата	
R4.RV10.3910.013.04.00.001			Лист
			15

9 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

В комплект поставки пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 должны входить:

- пневмогидроаккумулятор в сборе, включая прокладочный материал, в соответствии с основным конструкторским документом (спецификацией);
- комплект технической документации в соответствии с разделом 6 настоящих ИТТ;
- комплект материалов, запасных частей, специального инструмента и приспособлений, необходимых для монтажа, выполнения пусконаладочных работ, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования (должны быть указаны необходимые виды и количество данных материалов, запасных частей, специального инструмента и приспособлений).
- комплектов материалов, запасных частей на гарантийный период.

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

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.00506.9.0.13	16.04.12.12	

АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	R4.RV10.3910.013.04.00.001	16

10 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Все элементы конструкции пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 должны иметь надежное крепление, исключающее возможность повреждения при транспортировании.

На время транспортирования и хранения пневмогидроаккумуляторов 4RV10B03, 4RV10B04 должны быть законсервированы и упакованы по инструкции завода-изготовителя с учетом требований ГОСТ 9.014-78 и ГОСТ 23170-78 по разработанной им документации. Габаритные размеры должны обеспечивать погрузку и перевозку железнодорожным, водным и автотранспортом.

Группа хранения и транспортирования 8 (ОЖЗ) - для климатического исполнения УХЛ по ГОСТ 15150-69.

При транспортировании и хранении тип атмосферы II для климатического исполнения УХЛ по ГОСТ 15150-69.

При хранении пневмогидроаккумуляторов свыше срока действия консервации до момента начала монтажа следует произвести переконсервацию силами Поставщика.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.00506.9.0.13	12.04.12	

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.RV10.3910.013.04.00.001

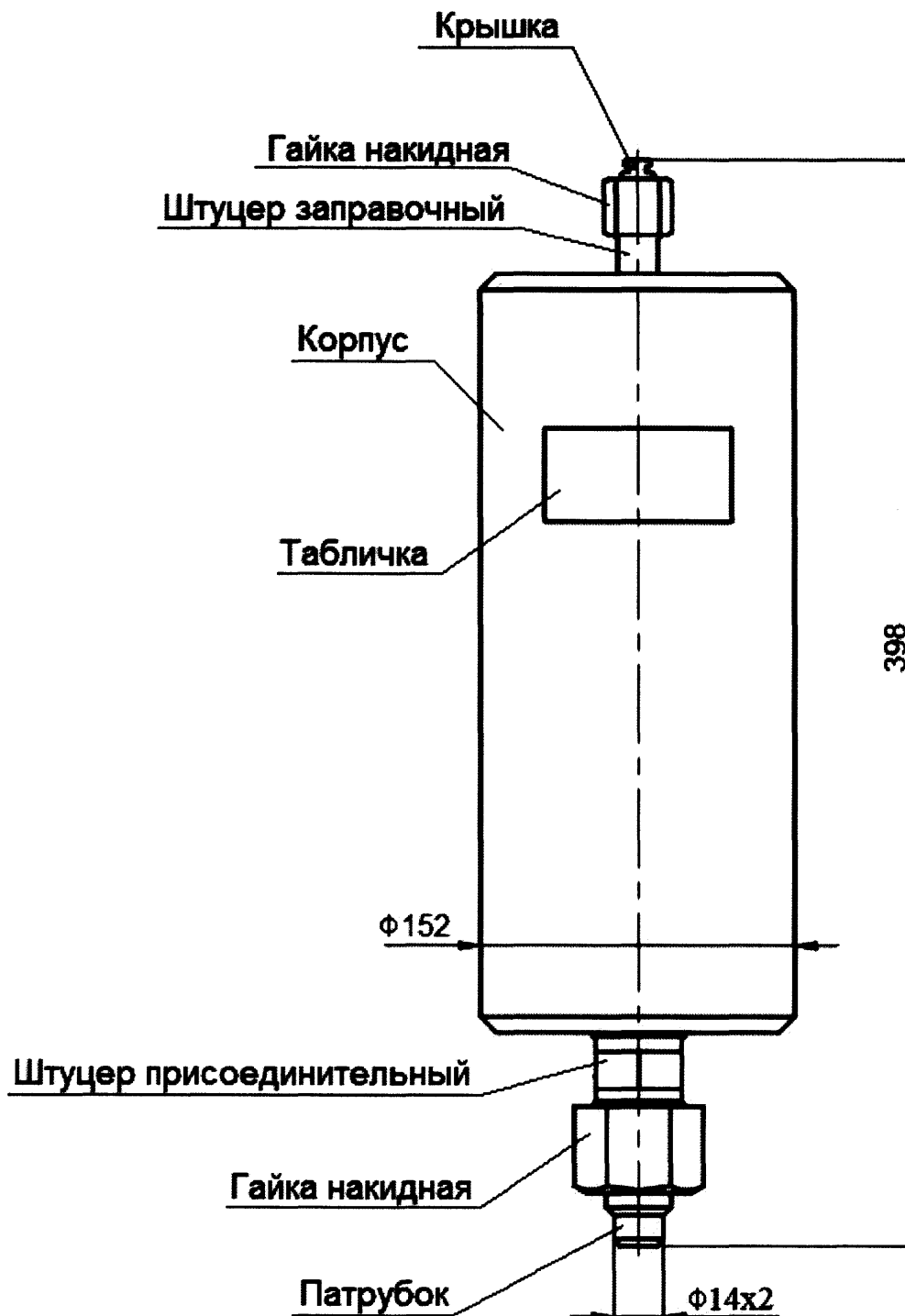
Лист

17

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Габаритно-присоединительные размеры



**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
R4.00506.9.0.13	12.07.12.12				

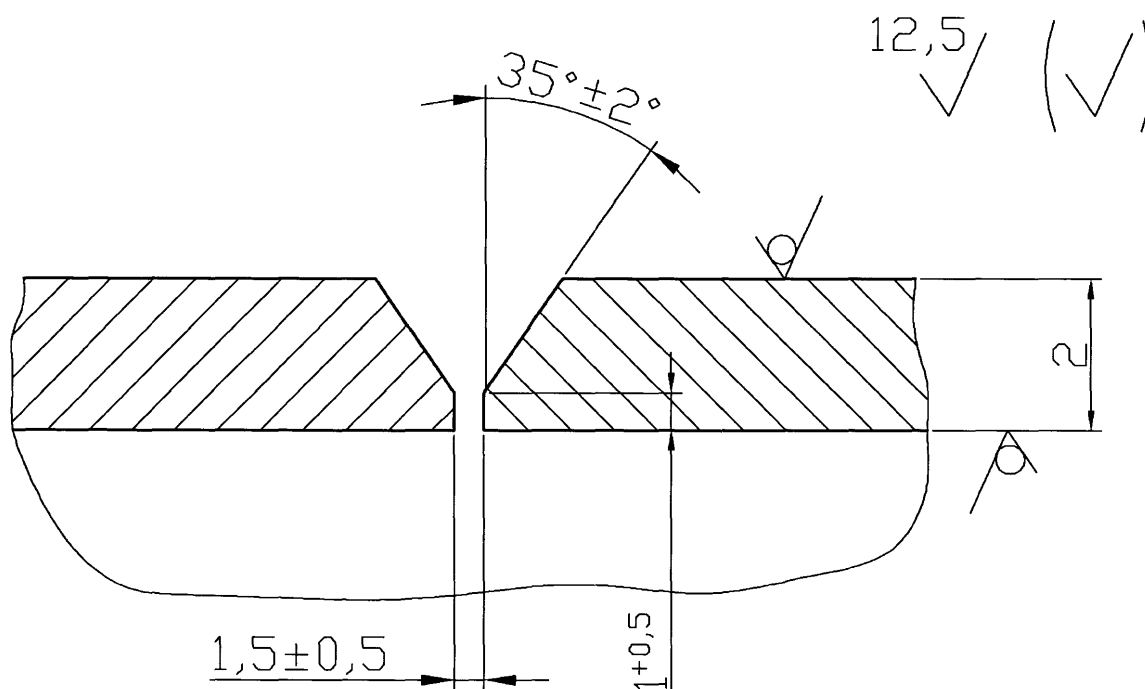
R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

18

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Подготовка кромок под приварку присоединяемых трубопроводов



**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист

19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.00506.9.0.13	04.12.12	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АЭС	- Атомная электрическая станция
ВПУ	- Водоподготовительная установка
ЗИП	- Запасные инструменты и приборы
ИТТ	- Исходные технические требования
НД	- Нормативные документы
ПСД	- Проектно-сметная документация
ТЗ	- Техническое задание
ТУ	- Технические условия

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№
R4.00506.9.0.13	20/04.12.12	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист
20

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

В настоящем ИТТ использованы ссылки на следующие документы:

- НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»;
- НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»;
- СанПин 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций» (СП АС-03);
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- ГОСТ 26291-84 Надежность атомных станций и оборудования. Общие положения и номенклатура показателей;
- ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие правила безопасности»;
- ГОСТ 2.102-68 «Виды и комплектность конструкторских документов».
- 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 Р 15.001-2000 «Продукция производственно-технического назначения»;
- ГОСТ Р 15.201-2000 «Порядок разработки и постановки продукции на производство»;
- ГОСТ Р 15.011-96 «Порядок проведения патентных исследований»;
- ГОСТ 2.601-2006 «Эксплуатационные документы»;
- ГОСТ 2.602-95 «Ремонтные документы»;
- ГОСТ 2.114-95 «Технические условия»;
- ГОСТ 2.503-90 «Правила внесения изменений»;
- ГОСТ 9.014-78 «Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования»;
- ГОСТ 24297-89 «Входной контроль. Основные положения»;
- ГОСТ 23170-78 «Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования»;
- СТО СМК-ПКФ-015-06 «Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС»;
- ПР 50.2.104-09 «Порядок проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа»;
- ПР 50.2.105-09 «Порядок утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений»;
- ПР 50.2.106-09 «Порядок выдачи свидетельств об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, установления и измерения срока действия указанных свидетельств и интервала между поверками средств измерений».

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.00506.9.0.13

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.00506.9.0.13	16/04.12.12	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.RV10.3910.013.04.00.001

Лист
21

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.00506.9.0.13

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.00506.9.0.13	04.12.12	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.RV10.3910.013.04.00.001