

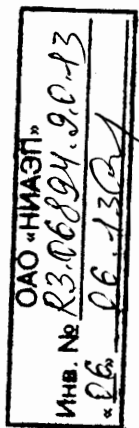
**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(ОАО «НИАЭП»)**



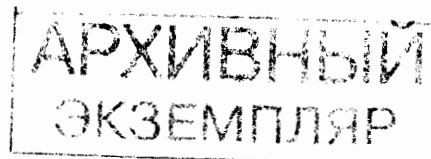
**Ростовская АЭС. Энергоблок № 3
Спецкорпус (Реконструкция в осях 27'-31)**

**Исходные технические требования
на разработку камеры отбора проб
OTV40K01**

**R0.TV40.3910.013.01.00.001
R3.06894.9.0.13**



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 камеры отбора проб
OTV40K01**

**R0.TV40.3910.013.01.00.001
R3.06894.9.0.13**

Главный инженер ОАО «НИАЭП»

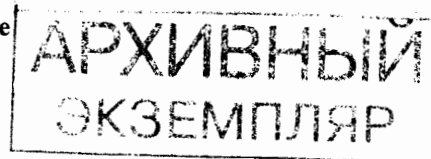
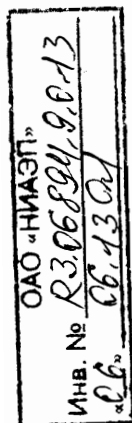
Д.В. Шкитилев

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 камеры отбора проб
OTV40K01

R0.TV40.3910.013.01.00.001
R3.06894.9.0.13

Гл. теплотехник

С.В. Фадеев

Гл. метролог

В.Н. Студнев

Гл. инженер БКП-1

П.Б.Овсов

Гл. специалист

В.Г.Королев

Нач. отдела 3 БКП-1

А.А. Богданов

Гл.специалист СВО

Е.Ю. Ульяницкая

Нач. группы

О.Л. Лескова

Пров. вед. инж.

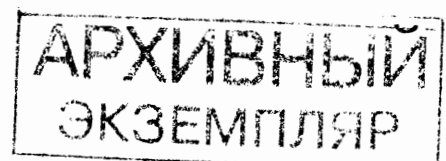
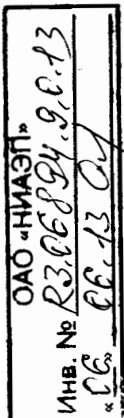
Л.А. Исаева

Инж. 1 кат.

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**

R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб OTV40K01	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.....	10
3.7	Требования к прочности.....	11
3.8	Требования по надёжности.....	11
3.9	Требования по безопасности.....	12
3.10	Требования к материалам оборудования.....	12
3.11	Требования к электрооборудованию.....	13
3.12	Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.....	13
3.13	Требования по ремонтпригодности.....	13
4	Специальные требования.....	14
5	Экологические требования.....	15
6	Требования к представляемой информации.....	16
7	Требования к патентной чистоте.....	17
8	Коды обозначения.....	18
9	Требования к комплектности.....	19
10	Требования к упаковке, транспортированию и хранению.....	20
	Приложение А. Камера отбора проб.....	21
	Перечень принятых сокращений.....	23
	Перечень ссылочных нормативных документов.....	24
	Лист регистрации изменений.....	25

R3.06894.9.0.13

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТV40K01	4
----------------------------	--	---

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

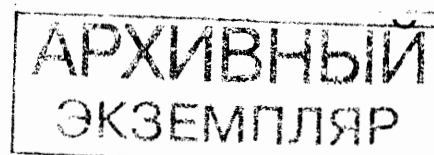
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Камера отбора проб OTV40K01 входит в систему отбора высокоактивных проб и предназначена для работы с радиоактивными пробами, обеспечивая при этом защиту от радиоактивных излучений обслуживающего персонала и воздуха помещений от загрязнения радиоактивными и токсическими веществами.

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

На Ростовскую АЭС Энергоблок № 3 Спецкорпус (реконструкция в осях 27'-31) должна быть поставлена камера 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.



R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб OTV40K01	5
----------------------------	--	---

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Данные исходные технические требования на камеру отбора проб ОТV40K01 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.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001

Исходные технические требования на разработку
камеры отбора проб ОТV40K01

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.

Камера отбора проб ОТV40K01 устанавливается в помещении С180 на отметке 0,000 спецкорпуса (реконструкция в осях 27'-31).

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – В4 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) – I (необслуживаемые помещения).

Параметры среды в помещении приведены в Таблице 3.1.

Таблица 3.1.

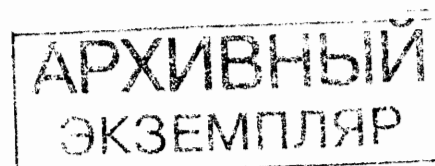
Наименование	При нормальных условиях эксплуатации	При нарушении нормальных условий эксплуатации
Температура, °С	15-33	До 45
Относительная влажность, %	Не нормируется	Не нормируется
Давление	Атмосферное	Атмосферное
Мощность поглощенной дозы, Гр/с	$3 \cdot 10^{-8}$	-
Объемная активность, Бк/м ³	$2 \cdot 10^{10}$	-

3.2 Режимы работы оборудования

Камера 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 камер отбора проб не предъявляются.



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТV40K01	7
----------------------------	---	---

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

3.3 Основные характеристики

Камера отбора проб должна иметь следующие технические характеристики:

вместимость камеры отбора проб, м ³	0,15
расчетная температура, °С.....	100, не более
расчетное давление, кгс/см ² (избыточное).....	0,01
рабочий проем съемного смотрового окна, мм.....	620х290, не менее
внутренний размер шлюза (диаметр х длину), мм.....	200х250, не менее
проем обоймы под перчатку (диаметр), мм.....	180, не менее
номинальное разрежение в боксе, кгс/см ² (Па).....	0,002 (200)
максимальное разрежение в боксе, кгс/см ² (Па).....	0,003 (300)
производительность воздухообмена, м ³ /ч	4,5
температура пробы в камере отбора проб, °С не более.....	60
площадь столешницы, м ²	0,35, не менее
масса камеры (включая стол, опорные плиты и фартук), кг.....	125, не более
Параметры фильтров:	
фильтрующая поверхность, м ²	0,1
номинальная производительность, м ³ /ч	10
сопротивление фильтра при номинальной производительности, кгс/м ² (Па).....	0,0018 (180)
эффективность очистки воздуха от твердых и жидких аэрозольных частиц, %.....	
	99,9, не менее
Параметры перекачиваемой среды:	
Рабочая среда – борный концентрат с концентрацией 40 г/дм ³ ;	
Характеристика перекачиваемых сред:	
Температура, °С.....	
Давление, кгс/см ²	
рН среды, ед.рН.....	60, не более
	0,02, не более
	от 5,8 до 9,7

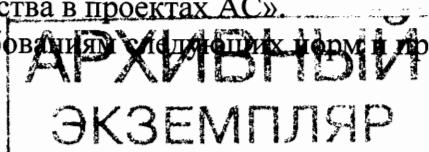
3.4 Нормативная база и классификация оборудования

Камера отбора проб ОТV40K01 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».

Камера отбора проб 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».

Камера отбора проб должна отвечать требованиям следующих норм и правил:



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТV40K01	8
----------------------------	--	---

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

- 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»;
- НРБ-99 «Нормы радиационной безопасности»;
- ОСП 78/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений»;
- СанПин 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций» (СПАС-03);
- ПБ 03-584-03 «Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных»;
- ГОСТ 28164-89. Боксы радиационно-защитные с перчатками. Типы;
- ГОСТ Р 12.4.204-99 (ИСО 11933-2-87). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки камерные. Общие технические требования;
- 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).

3.5 Требования к массогабаритным характеристикам

Камера отбора проб должна 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 камеры отбора проб – сварное.

Разделку кромок патрубков под приварку присоединяемых трубопроводов к камере отбора проб принять в соответствии с СТО 79814898 110-2009.

Перечень штуцеров приведен в таблице 3.5.1.

Таблица 3 5.1

Поз.	Наименование	Dy,DNхS,мм	Кол.	Среда
A1-A12	Подвод пробы	18х2,5	1-12	борный концентрат с концентрацией 40 г/дм ³
Б	Промывочная вода	14х2	1	вода
В	Штуцер для бюретки	15	1	-
Г	Отвод пробы	57х3	1	борный концентрат с концентрацией 40 г/дм ³
Д	Вытяжной патрубок с фильтром	40	1	воздух
Е	Приточный патрубок с фильтром	40	1	воздух

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТV40K01	9
----------------------------	---	---

R3.06894.9.0.13

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

Продолжение Таблицы 3.5.1

Ж	Шлюз	200	1	-
3	Штуцер измерительный	4	1	воздух

Примечание – возможна корректировка при согласовании с производителем.
Масса камеры (включая стол, опорные плиты и фартук) – не более 125 кг.

3.6 Требования к конструкции

В конструкции камеры должны быть максимально использованы унифицированные и стандартизированные узлы и детали.

Камера отбора проб должна представлять собой герметичный корпус коробчатой формы, закрепленный на столе-подставке с полкой. В наклонную часть передней стенки должно быть вмонтировано смотровое окно из закаленного стекла (сталинита). Ниже смотрового окна должны находиться перчаточные проемы с обоями, на которых закрепляются резиновые перчатки. В заднюю стенку камеры отбора проб должны быть врезаны штуцера для подвода пробы и штуцер для промывочной воды. Врезка штуцеров для подвода пробы и промывочной воды осуществляется на монтаже согласно выпущенной РД. Штуцера для подвода проб и промывочной воды поставляются комплектно с камерой отбора проб. Концы штуцеров внутри корпуса камеры должны быть выполнены под установку резиновых шлангов DN 10 и внутренней резьбой под заглушки (кроме штуцера промывочной воды) для гидроиспытания трубопроводов подвода пробы.

Штуцер дренажа для слива пробы необходимо расположить в днище корпуса камеры отбора проб.

Днище корпуса камеры должно быть выполнено с конструктивным уклоном в сторону расположения штуцера отвода пробы.

На правой стенке корпуса необходимо расположить штуцер для подключения переносных приборов с концами под резиновый шланг DN 10 и резьбой для установки заглушки, обеспечивающей герметизацию полости камеры при отключении прибора.

На верхней панели корпуса должен быть расположен штуцер для бюретки с резиновым кольцом для фиксации бюретки на необходимой высоте относительно корпуса камеры. Этот штуцер необходимо снабдить резьбовой заглушкой, которая предназначена для герметизации корпуса камеры при выполнении операций без использования бюретки.

На правой стороне камеры отбора проб необходимо предусмотреть шлюз для передачи предметов из помещения в корпус камеры и наоборот, не нарушая герметичной рабочей зоны камеры. Шлюз должен быть оборудован двумя дверками (наружной и внутренней), снабженными прижимными затворами и уплотненными резиновыми прокладками. Внутри шлюза на упорах необходимо предусмотреть съемную полочку.

Сверху на корпусе камеры должно быть расположено потолочное окно из сталинита, предназначенное для повышения степени освещенности рабочей зоны с помощью независимых от камеры источников света (при необходимости). Потолочное окно должно разрешать установку на него химической посуды или иных (по технологии анализа проб) инструментов и приспособлений, за которыми необходимо вести наблюдение вне полости камеры. За стеклом должен быть расположен вертикальный экран, окрашенный в светлые тона.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТВ40К01	10
----------------------------	---	----

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

Потолочное стекло вместе с экраном необходимо закрыть откидным колпаком, предназначенным для затенения растворов в посуде, установленной на потолочное окно.

Для уменьшения степени воздействия ионизирующих излучений на лаборантов, передняя панель камеры должна быть выполнена утолщенной с дополнительным съемным фартуком листового свинца.

Камера отбора проб подключается к системе приточно-вытяжной вентиляции для создания разрежения, которое препятствует утечке веществ из корпуса в помещение.

На левой стенке камеры на кронштейне необходимо установить тягонапоромер, служащий индикатором контроля степени разрежения воздуха в камере и соединенный с ней резиновой трубкой через измерительный штуцер.

Камера должна дополнительно комплектоваться кожухом для термометра с петлей, обеспечивающей возможность подвески термометра в кожухе внутри камеры на пробоотборные линии.

Камера отбора проб должна быть оснащена вытяжным и приточным фильтрами.

Корпус камеры должен быть газоплотным.

Внутренняя поверхность корпуса камеры должна быть отполирована.

Камера должна крепиться на стол, который устанавливается на опорные плиты и крепится к ним с помощью резьбового соединения.

Опорные плиты (2шт.) на монтаже при необходимости приварить к закладным металлоконструкциям.

3.7 Требования к прочности

Камера отбора проб должна быть рассчитана на прочность в соответствии с требованиями общепромышленных норм.

Для расчета камеры 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

Камера отбора проб в соответствии с ГОСТ 26291-84 «Надежность атомных станций и их оборудования» должна 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 камеры отбора проб должны определяться расчетом надежности оборудования.



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТВ40К01	11
----------------------------	--	----

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

Требования по надежности могут быть уточнены разработчиком.

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 камеры, качество ее изготовления должны обеспечивать безопасность персонала при работах по монтажу, испытаниям, эксплуатационному обслуживанию и ремонту.

На передней стенке корпуса камеры должен быть нанесен знак радиационной опасности по ГОСТ 17925-72.

Система приточно-вытяжной вентиляции должна препятствовать утечке радиационных веществ в помещение. Режим вентиляции камеры - постоянное разрежение не менее 0,002 кгс/см² (200 Па) и воздухообмен в пределах от 20 до 30 объемов камеры в час. Падение разрежения не допускается.

В составе документации на камеру должна приводиться схема строповки с указанием массы и другой информации по обеспечению безопасности выполнения операций подъема и транспортировки.

3.10 Требования к материалам оборудования

Основной материал изготовления камеры отбора проб – коррозионно-стойкая сталь 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72.

Материал стола-подставки, опорных плит и элементов крепления их между собой – углеродистая сталь. Материал прокладок – резина, материал прозрачных деталей корпуса – закаленное стекло (сталинит). Материал защитного фартука – листовой свинец.

Стол-подставка и опорные плиты должны иметь антикоррозионное покрытие (тип антикоррозионного покрытия уточняется Поставщиком).

Наружные поверхности камеры, не имеющие антикоррозионного покрытия, должны иметь защитные покрытия. Класс покрытия и условия эксплуатации защитных покрытий - в соответствии с ГОСТ 9.032-74 и с ГОСТ 9.104-79. Защитные покрытия должны обеспечить сохранность поверхностей камеры и ее товарный вид на период транспортирования, хранения и гарантийного срока эксплуатации.

Конструкция и материалы изготовления камеры отбора проб должны обеспечивать возможность наружной и внутренней дезактивации горячими растворами с температурой от 90 до 95 °С.

Первая композиция:

едкий натр (NaOH) 30-40 г/дм³

перманганат калия (KMnO₄) 2-5 г/дм³

Вторая композиция:

щавелевая кислота (H₂C₂O₄)..... 10-30 г/дм³

перекись водорода (H₂O₂)..... 0,5 г/дм³

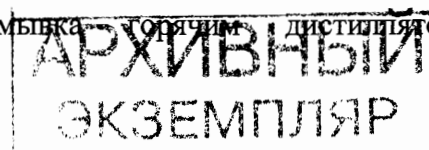
или

азотная кислота (HNO₃) 1,0 г/дм³.

Продолжительность цикла дезактивации до 10 часов каждым раствором.

Периодичность – не реже 1 раза в год.

После каждого цикла производится отмывка горячей дистиллированной водой с температурой от 90 до 95 °С.



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТВ40К01	12
----------------------------	---	----

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

3.11 Требования к электрооборудованию

Специальные требования к автоматике и энергоснабжению отсутствуют.

3.12 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Для контроля динамики разрежения в корпусе камеры необходимо установить тягонапоромер.

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 камеры 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.

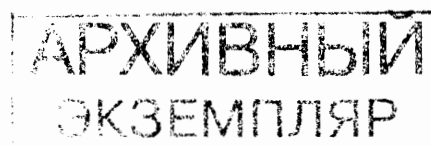
Документация Разработчика оборудования должна содержать информацию в части контрольно-измерительных приборов и автоматики.

3.13 Требования по ремонтпригодности

Конструкция камеры 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.



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТВ40К01	13
----------------------------	---	----

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

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 камеры 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 камер-аналогов, аналогов деталей и сборочных единиц.

На корпусе изделия, на видном месте, должна быть установлена табличка с маркировкой, содержащей 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.

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



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТВ40К01	14
----------------------------	--	----

5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001

Исходные технические требования на разработку
камеры отбора проб ОТV40K01

15

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

6 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документация на камеру отбора проб ОТV40K01 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, детализовочные 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, чертежи дополнительных элементов конструкции (чехол термопары);

- 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**

R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТV40K01	16
----------------------------	---	----

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

7 ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

К техдокументации на камеру 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 камеры отбора проб, как объекта промышленной собственности.



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТV40K01	17
----------------------------	--	----

8 КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Для Спецкорпуса (реконструкция в осях 27'-31) Ростовской АЭС энергоблока № 3 кодировка камеры отбора проб – OTV40K01 в соответствии с РТМ 34-9 АТЭП 03-84.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001

Исходные технические требования на разработку
камеры отбора проб OTV40K01

18

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

9 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

Камеры отбора проб должны поставляться на площадку Ростовской АЭС блок №3 в собранном виде, согласно спецификации на изделие, включая корпус, шлюз, стол-подставку с полкой, опорные плиты с крепежом, тягонапоромер, колпак откидной, фартук, вытяжной и приточный фильтры, а также:

- защитные радиохимические перчатки (камерные перчатки) – 1 пара;
- крепежные детали (крепление камеры к столу, стола к опорным плитам, с указанием их количества и типоразмеров);
- чехол для термометра, 1 шт;
- штуцера для подвода проб (12 шт.), промывочной воды;
- заглушки для штуцеров;
- комплект монтажных частей (сварочные материалы для врезки пробоотборных штуцеров и электроды для приварки опорных плит к металлоконструкции);
- теплоизоляция (при необходимости);
- комплект запасных частей в составе:
 - 1) комплект крепежных деталей;
 - 2) прокладки шлюзовой камеры – 4 шт. (2 шт. под установку камеры и 2 шт. под крышки камеры).;
 - 3) защитные радиохимические перчатки (камерные перчатки) – 2 пары;
 - 4) фильтр – 1 шт.;
 - 5) стекла для смотрового и потолочного окон – по 2 шт.;
 - 6) комплект прокладок под смотровое и потолочное окно – по 2 шт.;
 - 7) комплект резьбовых заглушек с прокладками: для закрытия штуцера под бюретку – 1 шт., для закрытия штуцера для кислородомера – 1 шт., для закрытия пробоотборных линий – 12 шт.

- 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.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТВ40К01	19
----------------------------	---	----

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

10 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Камера отбора проб OTV40K01 должна поставляться в собранном и законсервированном виде по инструкции завода-изготовителя.

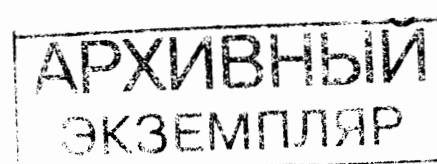
Габаритные размеры камер должны обеспечивать их погрузку и перевозку железнодорожным, морским и автотранспортом.

Упаковка и консервация должны обеспечивать сохранность камеры при транспортировании и хранении.

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

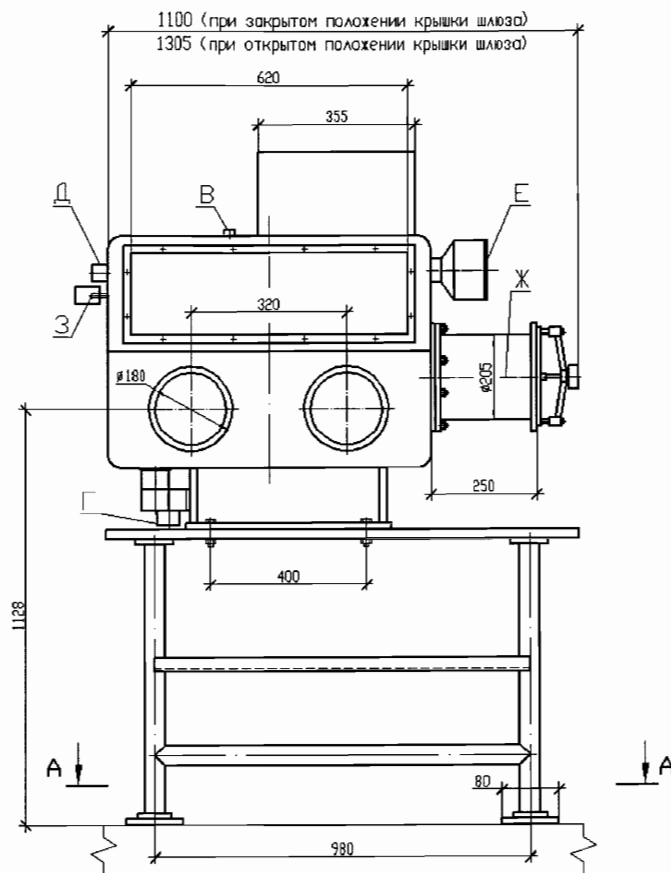
Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды – 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

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.

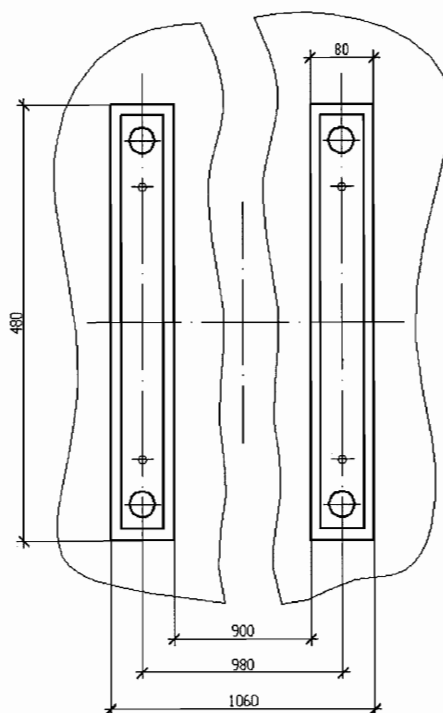


R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб OTV40K01	20
----------------------------	---	----

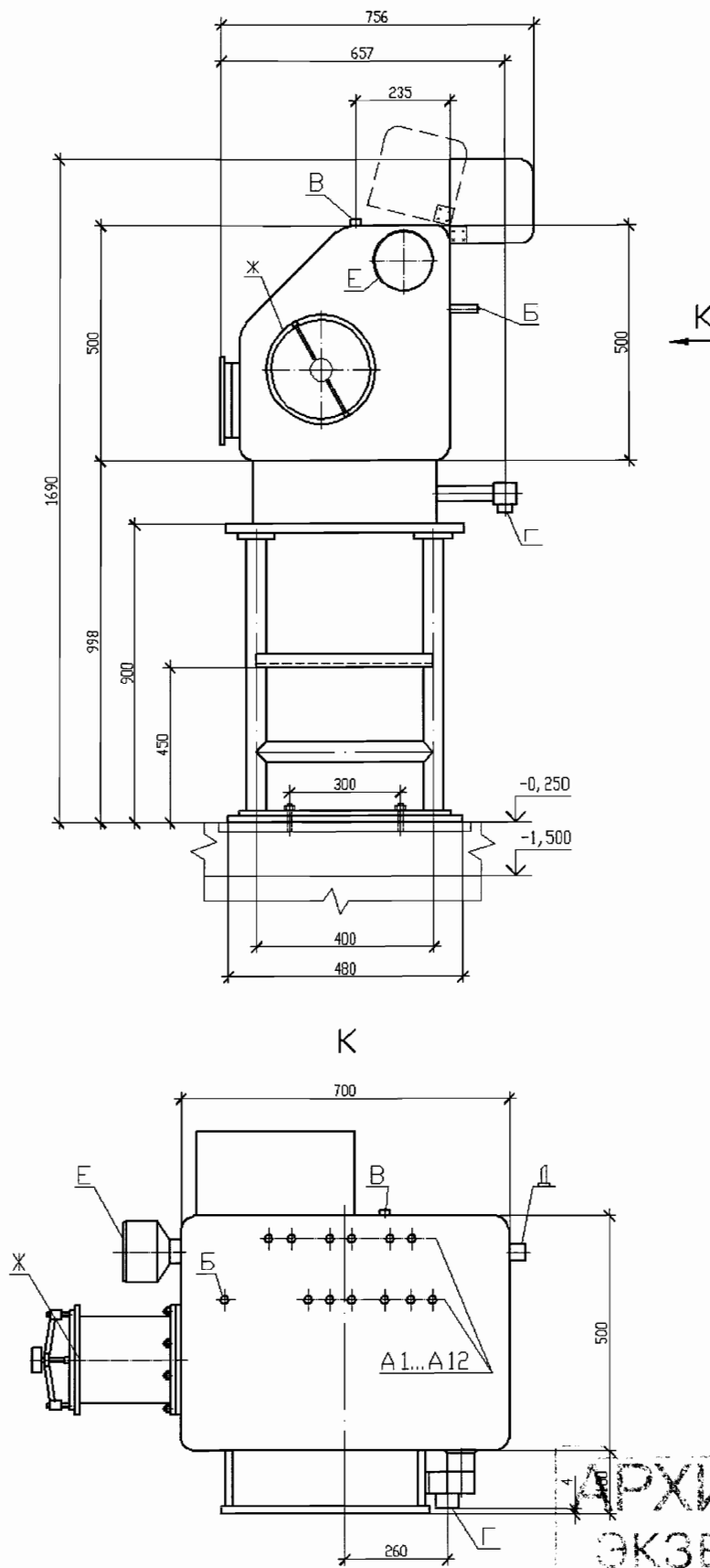
ПРИЛОЖЕНИЕ А (НАЧАЛО)**Камера отбора проб**

A-A



**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R3.06894.9.0.13

ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОКОНЧАНИЕ)**Камера отбора проб**

R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001

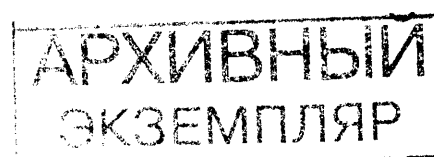
Исходные технические требования на разработку
камеры отбора проб ОТВ40К01

22

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



R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТV40K01	23
----------------------------	--	----

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 03-584-03	Правила проектирования, изготовления и приёмки сосудов и аппаратов стальных сварных
ГОСТ 28164-89	Боксы радиационно-защитные с перчатками. Типы;
ГОСТ Р 12.4.204-99 (ИСО 11933-2-87)	Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки камерные. Общие технические требования
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 ²). 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**

R3.06894.9.0.13

R0.TV40.3910.013.01.00.001	Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб ОТВ40К01	24
----------------------------	---	----

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

R3.06894.9.0.13

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

R0.TV40.3910.013.01.00.001

Исходные технические требования на разработку камеры отбора проб OTV40K01

25