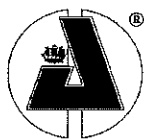


ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ «АТОМПРОЕКТ»
(АО «АТОМПРОЕКТ»)

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ОПЫТНО-ДЕМОНСТРАЦИОННОГО
ЭНЕРГОБЛОКА С РЕАКТОРОМ НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ СО
СВИНЦОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ НА ПЛОЩАДКЕ
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРСК»**

(Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300)

Корректировка проектной документации

**ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на разработку баков системы спецканализации
здания реактора**

8906-БРС-ИТТ

SH12.B.046.&.&&&&.KTN&&.053.MD.0001

Инв. № 17-01007

Данный документ не подлежит передаче третьим лицам, кроме как для выполнения работ по сооружению объекта, указанного в настоящей документации

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	Р771-19		26.11.19
2	Р895-19		28.12.19

2017

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»



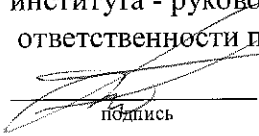
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ «АТОМПРОЕКТ»
(АО «АТОМПРОЕКТ»)

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ОПЫТНО-ДЕМОНСТРАЦИОННОГО
ЭНЕРГОБЛОКА С РЕАКТОРОМ НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ СО
СВИНЦОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ НА ПЛОЩАДКЕ
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРСК»
(Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300)**

**ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на разработку
баков системы спецканализации здания реактора
8906-БРС-Итт
SH12.B.046.&.&&&&.KTN&&.053.MD.0001**

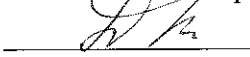
Инв.№ 17-01007

Заместитель директора проектного
института - руководитель Центра
ответственности проекта «Прорыв»


подпись А.Н. Безруков

« 30 » 06 2017 г.

Главный инженер проекта


подпись В.О. Гречищев

« 30 » 06 2017 г.

Данный документ не подлежит передаче третьим лицам, кроме как для выполнения работ по сооружению объекта, указанного в настоящей документации

Продолжение титульного листа

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ОПЫТНО-
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭНЕРГБЛОКА С
РЕАКТОРОМ НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ СО
СВИНЦОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ НА
ПЛОЩАДКЕ
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРСК»**

**ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на разработку баков системы спецканализации здания
реактора**

8906-БРС-Итт

SH12.B.046.&.&&&&&.КТN&&.053.MD.0001

Инв. № 17-01007

СОГЛАСОВАНО

Частное учреждение «ИТЦП «Прорыв»

**Главный инженер проектного направления
«Прорыв»**

А.В. Петренко

подпись

« »

2017 г.

«СТРОИТЕЛЬСТВО ОПЫТНО-
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭНЕРГОБЛОКА С
РЕАКТОРОМ НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ СО
СВИНЦОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ НА
ПЛОЩАДКЕ
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРСК»


ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на разработку баков системы спецканализации здания
реактора

8906-БРС-Итт

SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001


Инв. № 17-01007

Начальник отдела


подпись Е.П. Обливанова


« 30 » 06 2017 г.

Начальник группы


подпись О.И. Сорокина

« 30 » 06 2017 г.

Проверил


подпись Е.Н. Мухина

« 30 » 06 2017 г.

Разработал


подпись Р.В. Четвертак

« 30 » 06 2017 г.

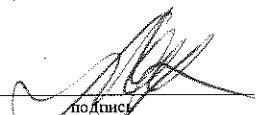
Нормоконтроль


подпись И.Г. Копейкина

« 30 » 06 2017 г.

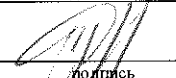
СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела ОКИП


подпись М.Г. Парасоцкая

« 30 » 06 2017 г.

Главный метролог


подпись Е.Н. Гудков

« 30 » 06 2017 г.

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм.2 (зам.) 12.2019	
-----------------	------------------------------	-------------------------	--

Аннотация

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

Настоящие исходные технические требования используются для проведения конкурсного отбора поставщиков оборудования, удовлетворяющего настоящим требованиям.

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

ПРИНЯТ НА ХРАНЕНИЕ

26.12.2019 

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	3.4
---	--	-----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

Содержание

1	Наименование, назначение и область применения	6
1.1	Наименование.....	6
1.2	Назначение.....	6
1.3	Область применения.....	6
2	Техническое обоснование разработки.....	6
2.1	Основания для разработки	6
2.2	Разработка оборудования.....	7
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 оборудования	8
3.4	Нормативная база и классификация оборудования	9
3.5	Требования к массогабаритным характеристикам оборудования.....	9
3.6	Требования к конструкции оборудования.....	9
3.7	Требования к прочности.....	11
3.8	Требования к надежности	11
3.9	Требования к безопасности.....	11
3.10	Требования к материалам оборудования.....	12
3.11	Требования к электрооборудованию	12
3.12	Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	12
3.13	Требования по ремонтпригодности	13
3.14	Оценка соответствия	13
3.15	Обеспечение качества	13
3.16	Требования к энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности.....	15
4	Специальные требования	15
5	Экологические требования.....	16
6	Требования к представляемой информации.....	16
7	Требования к патентной чистоте	17
8	Коды обозначения	17
9	Требования к комплектности.....	17
10	Требования к упаковке транспортированию и хранению.....	18
11	Требования к правилам сдачи и приемки.....	19
12	Требования к объему и /или сроку предоставления гарантий.....	19
13	Требования к обеспечению монтажа, наладки и обслуживания	20
14	Требования к техническому обучению персонала заказчика	20
	Перечень приложений	21
	Перечень принятых сокращений.....	22

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.КТН&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	4
---	--	---

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

Ссылочные нормативные документы	23
Приложение А обязательное Бак 10КТН10ВВ001 (10КТН20ВВ001) спецканализации (10 м ³)	25
Таблица регистрации изменений.....	26

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.КТН&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	5
---	--	---

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

1 Наименование, назначение и область применения

1.1 Наименование

Наименование изделия "Баки системы спецканализации здания реактора (10КТН)". Изделия входят в систему " Система спецканализации здания реактора (10КТН)" в количестве 2 штук.

1.2 Назначение

Баки системы спецканализации здания реактора (10КТН) предназначены для приема, сбора и подачи на переработку трапных вод (аварийных протечек, организованных сливов оборудования и трубопроводов, обмывочных и дезактивирующих растворов), образующихся при эксплуатации вспомогательных систем, расположенных в зоне контролируемого доступа здания реактора.

Система спецканализации состоит из двух подсистем:

- система условно «грязной» спецканализации – система сбора трапных вод из необслуживаемых и периодически обслуживаемых помещений;
- система условно «чистой» спецканализации – система сбора трапных вод из обслуживаемых помещений.

В состав системы спецканализации здания реактора входят два бака: бак условно «чистой» спецканализации (10КТН10ВВ001) и бак условно «грязной» спецканализации (10КТН20ВВ001), полезным объемом 8,5 м³ каждый.

Наличие в системе двух баков одинакового объема обеспечивает их взаиморезервирование в случае выхода из строя одного из баков, вывода его в ремонт или на техническое освидетельствование.

1.3 Область применения

Область применения баков спецканализации – обращение с жидкими радиоактивными отходами в здании реактора БРЕСТ-ОД-300.

Настоящие исходные технические требования используются для проведения конкурсного отбора Поставщиков (Изготовителей) оборудования, удовлетворяющего настоящим требованиям.

2 Техническое обоснование разработки

2.1 Основания для разработки

Необходимость разработки исходных требований на разработку баков спецканализации (объемом 10 м³) системы спецканализации здания реактора БРЕСТ-ОД-300 вызвана отсутствием аппаратов с необходимыми техническими характеристиками, изготавливаемыми отечественными предприятиями.

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.КТН&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	6
---	--	---

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

Для защиты от превышения установленных пределов рабочего давления непосредственно на баках установлены гидрозатворы. Конструкция гидрозатворов должна обеспечивать выброс воздушной среды при повышении в баках давления и возвращение запирающей воды в гидрозатвор при понижении давления. При создании в баках разрежения через гидрозатвор осуществляется подсос воздуха из помещения, при этом часть запирающей воды поступает в бак и гидрозатвор подлежит дозаполнению. Поддержание в гидрозатворе требуемого уровня запирающей воды обеспечивается регламентными работами по дозаполнению гидрозатвора.

Цикличность работы баков в основных режимах эксплуатации представлена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Основные режимы эксплуатации баков

Наименование режима	Число циклов за срок службы
	Бак 10 м ³
Нормальная эксплуатация	2000
Гидравлические испытания	10
Дезактивация	10
Ремонтные работы и техосвидетельствования с вскрытием люка	10

Гидравлические испытания баков проводятся с периодичностью, определяемой в соответствии с требованием НП-089-15, а также после проведения ремонтных работ с применением сварки.

3.3 Основные характеристики оборудования

В проектной документации БРЕСТ-ОД-300 предусмотрены два бака спецканализации объёмом 10 м³.

Основные технические характеристики бака спецканализации объёмом 10 м³ приводятся в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Основные характеристики бака для приема трапных вод объёмом 10 м³

Наименование параметра	Значение
Объем полный, м ³	10,8
Объем полезный, м ³	8,5
Среда заполнения	трапная вода
Плотность среды кг/м ³ ,	1100
Удельная активность среды, Бк/л	до 10 ⁸
Температура рабочая, °С	60

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.КТН&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	8
---	--	---

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

Штуцера для заполнения бака средой от самотечных коллекторов должны быть заведены под минимальный уровень в баке.

3.6.3 Баки должны комплектоваться устройствами (гидрозатворами), обеспечивающими защиту баков при превышении установленных пределов разрешенного в них давления.

3.6.4 В разрабатываемой конструкторской документации, помимо узлов сварки днища, обечайки и крышки, должны быть представлены узлы приварки укрепляющих и вспомогательных элементов, штуцеров и люков (лазов), а также указан способ крепления бака к закладным элементам фундамента.

Расположение сварных швов должно максимально обеспечить применение, по возможности, механизированных видов сварки, а также выполнение контроля сварных швов всеми предусмотренными методами. Число сварных соединений должно быть, по возможности, минимальным.

Сварка должна выполняться в соответствии с определенной технологической картой сварки и сварочными чертежами.

Качество законченных сварных швов должно соответствовать требованиям проектно-конструкторских стандартов.

3.6.5 Баки должны быть проверены на патентную чистоту.

3.6.6 Должны быть решены вопросы диагностики (при необходимости).

3.6.7 Производственная, монтажная и эксплуатационная технологичность должны обеспечивать достижение заданных показателей качества баков в условиях их изготовления, монтажа, эксплуатации.

3.6.8 Класс точности применяемых средств измерений должен обеспечивать возможность проведения измерений с погрешностью, не выходящей за пределы норм, установленных в технической документации на баки. Применяемые средства измерения должны быть внесены в государственный реестр средств измерений.

3.6.9 После изготовления на корпусе бака на видном месте предприятием-изготовителем должна быть нанесена маркировка со следующими данными:

- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак;
- обозначение аппарата;
- заводской номер;
- год, месяц изготовления;
- расчетная температура;
- вид рабочей среды;
- масса нетто;
- масса брутто;
- клеймо ОТК;

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	10
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

- класс, группа и категория сейсмостойкости;
- периодичности технического освидетельствования.

Дополнительно должен быть нанесен код баков, по системе KKS, принятой в проекте БРЕСТ-ОД-300.

3.7 Требования к прочности

Баки подлежат расчету на прочность в соответствии с ПНАЭГ-7-002-86. Баки должны выдерживать все режимы нормальной эксплуатации, а также испытательные и аварийные режимы.

В расчетах на прочность должны быть учтены спектры ответов ускорений на отметке размещения. Баки должны выдерживать нагрузки режимов нормальной эксплуатации, а также нагрузки, возникающие при внешних воздействиях на здание (землетрясение, падение самолета, ударная волна). Если при изготовлении и транспортировке бак или его элементы подвергаются нагрузкам большим, чем нагрузки при эксплуатации и испытаниях, то эти нагрузки должны учитываться при разработке продукции. Нагрузки на патрубki принять в соответствии с НП-068-05.

Опоры для крепления к строительным конструкциям должны быть подтверждены расчетом.

Спектры ответов на отметке установки оборудования направляются Заказчиком в адрес разработчика после проведения конкурсных процедур.

3.8 Требования к надежности

Конструкции баков спецканализации должны обеспечивать работоспособность в течение 45 лет.

3.9 Требования к безопасности

Баки спецканализации должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» НП-089-15.

В соответствии с НП-001-15 баки относятся к классу безопасности 3.

Баки должны соответствовать ГОСТ для системы стандартов безопасности труда.

Конструкции баков должны обеспечивать безопасность эксплуатации, ремонта, технического освидетельствования, исключать возможность травмирования и получения термических ожогов.

Для строповки баков должны быть предусмотрены проушины.

Баки должны быть оборудованы защитными устройствами (гидрозатворами), обеспечивающими не превышение пределов разрешенного давления в баках.

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	11
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм.2 (зам.) 12.2019	
-----------------	------------------------------	-------------------------	--

Тип и типоразмеры отборного устройства могут быть уточнены при разработке ТЗ на разработку проектно-конструкторской документации и изготовление баков для спецканализации и должны быть согласованы с Генеральным проектировщиком АО «АТОМПРОЕКТ».

3.13 Требования по ремонтпригодности

Конструкции баков спецканализации должны обеспечивать возможность контроля основного металла и сварных соединений неразрушающими методами контроля, проведение дезактивации, очистки, промывки и ремонта.

Ремонт баков должен производиться на штатном месте без их демонтажа из помещения.

Изготовителю необходимо учитывать, что оборудование будет проходить входной контроль и все обнаруженные дефекты должны устраняться силами Изготовителя на площадке АЭС.

3.14 Оценка соответствия

Разработка, изготовление, поставка баков, должны осуществляться в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в области использования атомной энергии, нормативными документами федеральных органов исполнительной власти и Госкорпорации «Росатом», документами по стандартизации, применяемыми на обязательной основе, а также дополнительными требованиями Заказчика.

3.15 Обеспечение качества

3.15.1 Мероприятия по контролю качества должны осуществляться по соответствующим планам качества в контрольных точках, в которых должны быть определены контрольные операции в процессе изготовления, методика проведения контроля (испытания), требования к результатам контроля (испытания), документация, в которой фиксируют показатели качества контрольных операций.

3.15.2 Контроль качества материалов и требования ко всем материалам должны быть отражены в спецификациях на материалы и в плане качества.

Контроль основных материалов, полуфабрикатов, заготовок для оборудования должен производиться в соответствии с документацией Изготовителя и отвечать требованиям раздела III НП-089-15.

Качество и свойства основных материалов должны удовлетворять требованиям стандартов и технических условий и должны быть подтверждены сертификатами заводов-изготовителей.

При неполноте сертификатных данных применение материалов допускается только после проведения предприятием-изготовителем необходимых испытаний и исследований,

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	13
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм.2 (зам.) 12.2019	
-----------------	------------------------------	-------------------------	--

Типичными позициями специального контроля являются, например:

- ультразвуковая дефектоскопия деталей и сварных соединений, выдерживающих давление;
- радиографический контроль главных сварных швов.

В ходе разработки и изготовления оборудования должны выполняться требования по менеджменту качества, выставляемые Заказчиком в соответствующих контрактах (договорах). Объем требований по системе менеджмента качества будет основываться на дифференцированном подходе к обеспечению качества в соответствии с классификацией по категории обеспечения качества.

Должны быть разработаны программы обеспечения контроля качества, определяющие методы контроля, требования к материалам и объемам отчетности на стадиях разработки и изготовления продукции.

3.16 Требования к энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности
Требований не предъявляется.

4 Специальные требования

При изготовлении и монтаже баков спецканализации должны соблюдаться условия по сохранению чистоты их внутренних поверхностей.

Комплектность конструкторской документации на баки определяется техническим заданием и ГОСТ 2.102-2013.

Стадии разработки бака устанавливаются по ГОСТ 2.103 и должны содержать:

- техническое задание;
- эскизный проект;
- технический проект;
- рабочую конструкторскую документацию.

Конструкторские документы, подлежащие согласованию с АО "АТОМПРОЕКТ":

- техническое задание;
- технические условия.

Этапы выполнения работ на каждой стадии определяются техническим заданием и должны соответствовать ГОСТ 2.103.

В составе технического задания должна быть представлена лимитная (договорная) цена на продукцию.

В техническом задании должен быть приведен перечень заявок (в случае необходимости) на комплектующие изделия.

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&.&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	15
--	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

В техническом задании должно быть указано какие анализы, связанные с авариями и нарушениями в работе, будут выполняться на стадии технического проекта изделия. На стадии технического задания или эскизного проекта Разработчик должен представить в АО "АТОМПРОЕКТ" предварительные исходные данные по продукции для выполнения проекта в тепломеханической, строительной, вентиляционной, электрической части, а также в части автоматизации и пожарной безопасности.

Техническое задание должно подтвердить принятие к исполнению Разработчиком настоящих исходных требований.

В составе технического проекта должны содержаться технико-экономические показатели продукции, которые будут использованы при оценке показателей АЭС в целом.

Настоящие исходные требования могут быть уточнены при согласовании технического задания.

5 Экологические требования

5.1 Воздействия баков спецканализации на окружающую среду должно быть ограничено значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами.

5.2 Воздействия баков спецканализации на окружающую среду должно быть ограничено значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами.

5.3 В соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ГОСТ 12.1.007-76 разрабатываемое оборудование при эксплуатации не должно оказывать вредное воздействие на организм человека.

6 Требования к представляемой информации

В комплект поставки оборудования должна быть включена следующая техническая документация:

- сертификаты на применяемые материалы;
- сертификат соответствия;
- техническое описание;
- инструкция по эксплуатации;
- инструкция по техническому обслуживанию;
- инструкция по монтажу (если указания по монтажу не входят в инструкцию по эксплуатации);
- ведомость прилагаемых изделий;
- одобрение Ростехнадзора (при необходимости);
- комплект чертежей (сборочные и монтажные чертежи);

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	16
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

- технические условия;
- отчеты по испытаниям;
- техническое описание, инструкции по эксплуатации и чертежи общего вида (при отсутствии их в техническом описании и инструкции по эксплуатации) на комплектующие изделия;
- инструкции по транспортировке, хранению, консервации, упаковке, маркировке;
- товарораспорядительная документация;
- ремонтная документация (при необходимости);
- требования к вспомогательным подводимым средам;
- перечень оборудования и арматуры комплектной поставки;
- перечень (ведомость) запасных и быстроизнашивающихся частей и чертежи запасных частей;
- паспорт изделия, оформляемый в соответствии с контрактными требованиями Заказчика;
- документация по обеспечению качества и контролю качества, включающая план качества с записями о прохождении контрольных точек, перечень несоответствий и копии отчетов о несоответствиях;
- другие данные, необходимые для проектирования и разработки отчетов по обоснованию безопасности.

7 Требования к патентной чистоте

Баки спецканализации должны обладать патентной чистотой в отношении Российской Федерации.

8 Коды обозначения

Коды обозначения по системе KKS баков спецканализации, принятые в проекте:

- 10КТN10ВВ001 – бак условно «чистой» спецканализации объёмом 10 м³;
- 10КТN20ВВ001 – бак условно «грязной» спецканализации объёмом 10 м³.

9 Требования к комплектности

В комплект поставки бака спецканализации должны входить:

- изделие в сборе согласно сборочному чертежу (включая штуцера);
- гидрозатвор;
- стандартные изделия согласно спецификации к сборочному чертежу;

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.КТN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	17
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм.2 (зам.) 12.2019	
-----------------	------------------------------	-------------------------	--

11 Требования к правилам сдачи и приемки

11.1 Порядок приемки определяется следующим:

- все изделия подлежат приемо-сдаточным испытаниям у Изготовителя;
- головной образец продукции должен быть подвержен приемочным испытаниям у Изготовителя по программе и методике, разработанным Изготовителем и утвержденным Заказчиком;
- после окончания монтажа на АЭС продукция подвергается испытаниям по вводу в эксплуатацию. Замеры контрольных показателей назначения продукции делаются в условиях, по возможности, максимально приближенных к номинальным. Ответственность за выполнение испытаний и испытательное оборудование несет Заказчик, который также составляет программу проведения испытаний с определением приемочных критериев;
- каждая поставляемая продукция должна сопровождаться сертификатом соответствия изделия разработанному Изготовителем Техническому заданию по настоящей технической спецификации, а также фиксирующим согласованные Заказчиком и Генпроектировщиком допустимые отклонения.

11.2 Вопросы метрологического обеспечения испытаний оборудования должны соответствовать требованиям действующей в Российской Федерации нормативно-технической документации.

12 Требования к объему и /или сроку предоставления гарантий

12.1 Подробности, относящиеся к гарантийному периоду этого оборудования, будут включены в условия контракта.

12.2 Поставщик несет ответственность за качество поставляемой продукции, за обеспечение технических характеристик при условии надлежащего хранения, соблюдения требований документации Поставщика на монтаж и обслуживание в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

12.3 Гарантийный срок на оборудование составляет 24 (двадцать четыре) месяца с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения оборудования на площадке сооружения БРЕСТ-ОД-300 24 месяца.

12.4 Если в течение гарантийного срока продукция окажется не соответствующей требованиям настоящих технических требований, Поставщик обязан устранить в кратчайший технически возможный срок обнаруженные дефекты путем исправления, либо замены дефектных частей или продукции в целом.

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	19
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм.2 (зам) 12.2019	
-----------------	------------------------------	------------------------	--

12.5 Все расходы, связанные с заменой дефектных частей или продукции в целом в течение гарантийного срока, несет Поставщик, за исключением случаев, когда дефекты образовались по вине Заказчика в результате неправильного хранения или обслуживания.

12.6 В случае исправления или замены дефектных частей или продукции в целом гарантии на продукцию продлеваются на время, в течение которого они не использовались из-за обнаруженных дефектов.

12.7 Если Поставщик по требованию Заказчика не устранит в кратчайший технически возможный срок обнаруженные дефекты, то их устранение может быть произведено помимо Поставщика за его счет.

13 Требования к обеспечению монтажа, наладки и обслуживания

13.1 Монтаж, наладка и обслуживание оборудования производится согласно документации разработанной изготовителем оборудования, а также требованиям других общепромышленных норм.

13.2 В случае необходимости, Изготовитель предоставляет специалистов для осуществления шеф-монтажа, наладки, сервисного обслуживания и технического сопровождения оборудования на площадке энергоблока на договорных условиях.

14 Требования к техническому обучению персонала заказчика

13.3 Обучение персонала эксплуатирующей организации (в случае необходимости на договорных условиях) техническому обслуживанию и ремонту продукции должно быть произведено Поставщиком (Изготовителем) до момента начала эксплуатации продукции, если иное не предусмотрено договором на поставку. Поставщик (Изготовитель) должен выделить в коммерческом предложении отдельную стоимость за обучение.

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	20
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

Перечень приложений

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
1	Приложение А. Бак 10КТН10ВВ001 (10КТН20ВВ001) спецканализации (10 м ³)	1

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.КТН&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	21
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

Перечень принятых сокращений

ИТТ – исходные технические требования;

ПЗ – проектное землетрясение;

ТЗ – техническое задание;

ТУ – технические условия;

УХЛ – умеренно холодный (климат);

ККС – коды обозначений по системе ККС (Kraftwerk Kennzeichen System).

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.КТН&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	22
---	--	----

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм.2 (зам.) 12.2019	
-----------------	------------------------------	-------------------------	--

Ссылочные нормативные документы

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, перечисления, приложения разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций	3.4.1, 3.9
НП-089-15 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	3.2, 3.4, 3.9, 3.10, 3.15.2, 3.15.3
НП-031-01 Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций	3.4.1
НП-068-05 Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования	3.7
НП-071-18 Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения	3.10
ПНАЭ Г-7-002-86 Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	3.7
НП-104-18 Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. Основные положения	3.10, 3.15.3
НП-105-18 Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	3.10, 3.15.3
СанПиН 2.6.1.24-03 Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)	3.1
СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	3.1
ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования	10
8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&.КТN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора
	23

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 06.2017	
-----------------	------------------------------	-----------------	--

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	3.1, 10
ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов	4
ГОСТ 2.103 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.	4

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	24
---	--	----

Приложение А

обязательное

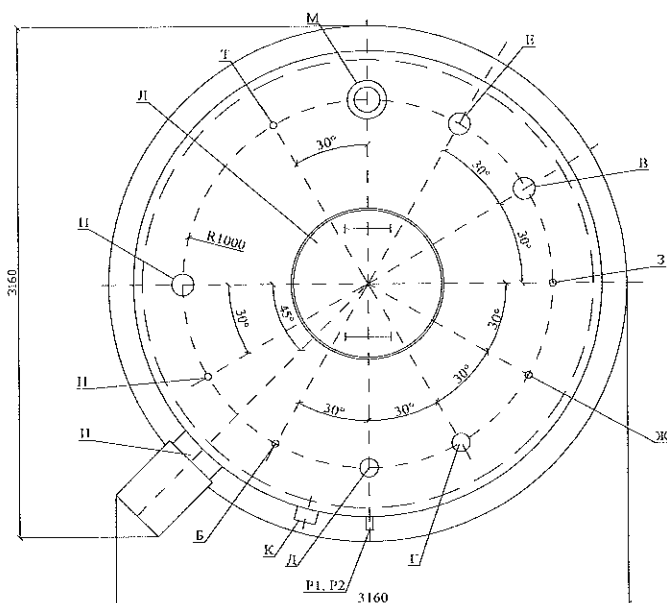
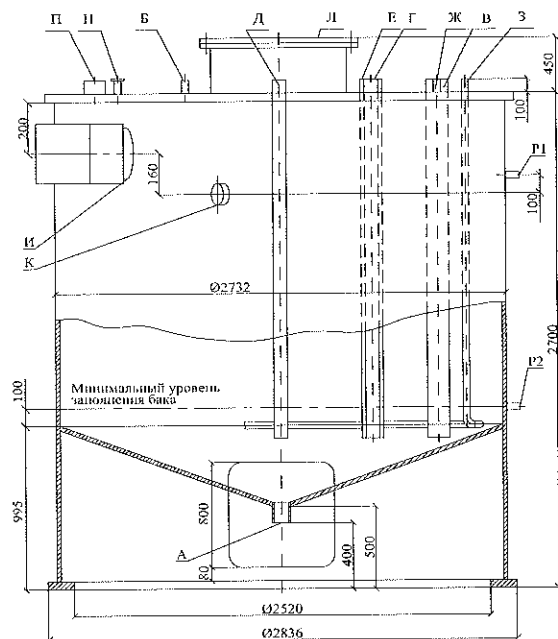
Бак 10КТН10ВВ001 (10КТН20ВВ001) спецканализации (10 м³)

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Количество	Диаметр
А	Выход среды	1	100
Б	Сливка	1	50
В	Вход среды	1	150*
Г	Вход среды	1	100*
Д	Вход среды	1	100*
Е	Резерв	1	150
Ж	Возврат протечек	1	50
З	Рециркуляция	1	50
И	Штуцер гидрозатвора	1	200
К	Перелив	1	125
Л	Люк	1	800
М	Для устройства дезактивации	1	~200**
П	Возврат протечек	1	50
П	Резерв	1	125**
P1, P2	Штуцер КИП	2	10
Т	Резерв КИП	1	50

Примечание:

* Штуцера должны быть заведены под минимальный уровень в баках.

Количество и диаметр штуцеров уточняется.

** Диаметр штуцера уточняется. Штуцер комплектуется ответным глухим фланцем.

АО «АТОМПРОЕКТ»	Энергоблок с РУ БРЕСТ-ОД-300	Изм. 1, 2 06.2017, 12.11.19 26.12.19	
-----------------	------------------------------	--	--

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	Аннулированных					
1	26	7, 9, 12, 14, 18, 23	—	—	27	P471-19		<i>Ватенкова</i>	12.11.19
2	26	3, 9, 12, 13, 15, 19, 20, 23, 25	—	—	27	P895-19		<i>Ватенкова</i>	26.12.19

Изм. 1 корр. контр. *Ватенкова*
Изм. 2 корр. контр. *Ватенкова*

8906-БРС-Итт SH12.B.046.&.&&&&&.KTN&&.053.MD.0001 Инв. № 17-01007	ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на разработку баков системы спецканализации здания реактора	26
---	--	----