

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»**

**Открытое акционерное общество
«Восточно-Европейский головной научно-исследовательский
и проектный институт энергетических технологий»**

**Филиал Открытого акционерного общества
«Восточно-Европейский головной научно-исследовательский
и проектный институт энергетических технологий»
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский
и проектно-конструкторский институт
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»)**



**БЕЛОРУССКАЯ АЭС
ЭНЕРГОБЛОКИ №1 и №2**

ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002

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

Филиал ОАО «Головной институт
«ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»

ИНВ. № *BLR1-T-1014*

« *26* » *02* 20*14*г.

2013

ОАО «НИАЭП»
АРХИВНЫЙ ЭКЗ.
Инв. № *БЛ-04463*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

**Открытое акционерное общество
«Восточно-Европейский головной научно-исследовательский и
проектный институт энергетических технологий»**

**Филиал Открытого акционерного общества
«Восточно-Европейский головной научно-исследовательский и
проектный институт энергетических технологий»
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский и
проектно-конструкторский институт
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»)**



СОГЛАСОВАНО

ОАО «НИАЭП»

N 40-40-5 / 4220

«07» февраля 2014 г.

БЕЛОРУССКАЯ АЭС

ЭНЕРГОБЛОКИ №1 и №2

ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов

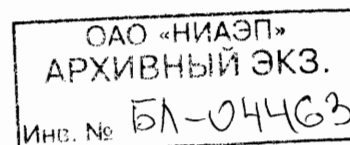
BLR1.B.110.&.0UKT.&&.KPE&&.062.MD.0002

Главный инженер

А.В. Молчанов

Главный инженер проекта

Д.А. Алексеев



2013

Продолжение на следующем листе

Продолжение титульного листа
Белорусская АЭС Блоки № 1 и № 2
ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на захват механический для бочки для твёрдых
радиоактивных отходов
BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002

Нормоконтроль
Главный специалист ТО
по метрологии

Начальник ОУЗО

Начальник ОМОТ

Проверил

Разработал

Л.Э. Мельник

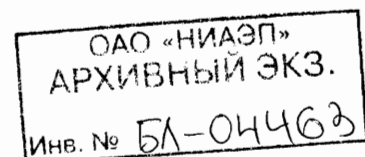
Е.Н. Гудков

В.Е. Михеев

В.Л. Васильев

О.Ю. Сафонова

Е.А. Артамонова



Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

СОДЕРЖАНИЕ

0 Общие условия	5
0.1 Область распространения.....	5
0.2 Техническое обоснование разработки	5
0.3 Коды обозначения.....	5
1 Технические требования	6
1.1 Нормативные требования.....	6
1.1.1 Нормативно-техническая документация	6
1.1.2 Классификация по безопасности и сейсмостойкости.....	6
1.2 Основные параметры и характеристики.....	6
1.2.1 Технические данные	6
1.2.2 Назначение и технические характеристики	6
1.2.3 Режимы работы	7
1.2.4 Требования к конструкции.....	7
1.2.4.1 Общие требования к конструкции.....	7
1.2.4.2 Состав оборудования.....	7
1.2.5 Требования к надежности	7
1.2.6 изготовление	8
1.2.6.1 Общие требования к изготовлению	8
1.2.6.2 Сварка.....	8
1.3 Требования к сырью, материалам и покупным изделиям.....	8
1.4 Комплектность	8
1.5 Маркировка.....	9
1.6 Упаковка	10
2 Требования безопасности и охраны окружающей среды	10
3 Правила приемки.....	10
4 Методы контроля	10
5 Транспортирование и хранение	11
6 Указания по эксплуатации	11
7 Гарантии Поставщика.....	11
8 Обеспечение качества.....	12
9 Стадии разработки и комплектность документации	12
10 Требования к конструкторской документации и информации	12
10.1 Требования к техническому заданию	12
10.2 Требования к составу технического проекта	13
10.3 Требования к конструкторской документации	14
10.4 Требования по документации для ремонта	14
11 Требования к исходным данным для выполнения проекта АЭС.....	15
11.1 Требования к исходным данным для рабочего проектирования	15
Приложение А (обязательное) Перечень, параметры и технические характеристики захвата механического.....	16
Приложение Б (справочное) Ссылочные нормативные документы	17
Приложение В (обязательное) Габаритные чертежи оборудования.....	18
Приложение Г (обязательное) Параметры окружающей среды.....	19
Приложение Д (обязательное) Требования к контролю качества.....	20
Перечень принятых сокращений	22
Лист регистрации изменений.....	23

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	4
---------------------------------------	--	---

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

0 ОБЩИЕ УСЛОВИЯ

0.1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

0.1.1 Настоящие исходные технические требования определяют требования к разработке, материалам, изготовлению, обеспечению и контролю качества и поставке захвата механического для бочки для твёрдых радиоактивных отходов для Белорусской АЭС (БелАЭС) включающей в себя энергоблоки №1 и №2

0.1.2 Генеральным проектировщиком БелАЭС является Открытое акционерное общество Нижегородская инжиниринговая компания «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ» (ОАО «НИАЭП»), Нижний Новгород, Российская Федерация.

Филиал ОАО «Главный институт «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП» является субподрядчиком по БелАЭС и выполняет проектные работы в соответствии с договором 3122/BLR1 от 18.10.2012.

0.1.3 Заказчиком является Государственное учреждение " Дирекция строительства атомной электростанции (ГУ "ДСАЭ") Республика Беларусь и его законные правопреемники.

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

0.1.5 В рамках сооружения АЭС Заказчик назначит организации, уполномоченные на проведение инспекций и контроля качества в ходе разработки и изготовления захватов.

0.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ

0.2.1 Требования к захвату определяются необходимостью создания АС, соответствующей современным требованиям безопасности, надежности и конкурентоспособности по техническим, экономическим и эксплуатационным показателям.

0.2.2 Для захвата существуют освоенные промышленностью аналоги. Для БелАЭС прототипом является захват, примененный в референтном проекте Балтийской АЭС.

0.3 КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

0.3.1 Код обозначения захвата по системе KKS (Kraftwerk Kennzeichen System) в соответствии с требованием Заказчика-застройщика (см. СТО СМК-ПКФ-014.3.2-12) должен использоваться на всех этапах поставки и во всей документации.

0.3.2 Коды обозначения захватов по KKS указаны в Приложении А.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	5
---------------------------------------	--	---

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1.1 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1.1.1.1 Разработка, изготовление и поставка захватов должны осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, включающих в себя федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, руководства по безопасности, руководящие документы, другие нормы и правила, в том числе, вошедшие в «Перечень основных нормативных правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в соответствии с ТЗ на БелАЭС, далее НД.

Основные нормативные документы, действующие в Российской Федерации, ссылки на которые даны по тексту настоящих ИТТ, приведены в приложении Б (справочно).

1.1.1.2 Все возможные отступления от требований НД должны быть определены Поставщиком, допустимость этих отступлений должна быть подтверждена Заказчиком и согласована с Ростехнадзором РФ.

1.1.2 КЛАССИФИКАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И СЕЙСМОСТОЙКОСТИ

1.1.2.1 Класс безопасности захвата в соответствии с ПНАЭ Г-01-011-97 (НП-001-97) указан в приложении А.

1.1.2.2 Категория сейсмостойкости захвата в соответствии с НП-031-01 указана в приложении А.

1.2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.2.1.1 Наименование, перечень и технические данные захватов приведены в приложении А.

1.2.1.2 Габаритные размеры должны быть приняты в соответствии с рисунком приложения В.

1.2.2 НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.2.1 Захваты применяются для выполнения подъемно-транспортных операций с бочками в хранилищах ТРО на АЭС.

1.2.2.5 Место установки захватов - помещения хранения ТРО от 0.00 в здании хранилища твердых радиоактивных отходов на первом и втором энергоблоках. Захваты навешены на крюк каждого крана подвесного электрического г/п 1,0 т в помещениях хранения бочек, загруженных ТРО.

1.2.2.8 Технические данные захватов:

- грузоподъемность захватов, т 1;
- тип захватов механический.

1.2.2.11 Краткое описание технологического процесса.

1.2.2.11.1 При помощи захвата механического (Приложение В), навешенного на крюк крана г/п 1,0 т, загруженные бочки устанавливаются на хранение.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твердых радиоактивных отходов	6
---------------------------------------	--	---

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

1.2.3 РЕЖИМЫ РАБОТЫ

1.2.3.1 Все элементы захватов должны сохранять прочность и выполнять свои функции в следующих режимах:

- нормальная эксплуатация (НЭ);

1.2.4 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

1.2.4.1 Общие требования к конструкции

1.2.5.1.1 Поставка захвата должна основываться на данных проверенной конструкции.

1.2.4.1.2 Тип захвата – механический. Конструкция захватов должна исключать возможность потери бочки при подъемно-транспортных операциях и обеспечивать надежное автоматическое, свободное сцепление (расцепление) с бочкой.

1.2.4.1.3 Захват должен быть снабжен механическим, яркоокрашенным (светоотражающим), легко заметным (с расстояния порядка 10м) сигнализатором для визуального контроля сцепления (расцепления) с бочкой.

1.2.4.1.4 Для смазки узлов захватов должно применяться масло с температурой вспышки не ниже +240 °С. Протекание масла не допустимо.

1.2.4.1.5 Конструкция захвата должна выдерживать воздействие дезактивирующих растворов.

Состав дезактивирующих растворов для сталей углеродистых:

- гексаметафосфат натрия (NaPO_3)₆ 3,5г/л;
- сульфанол 1,5г/л;
- щавелевая кислота $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 5 г/дм³.

При необходимости пассивации поверхности из углеродистой стали проводится дополнительная обработка раствором нитрата натрия – 1г/л.

Состав дезактивирующих растворов для нержавеющей стали:

- окисляющий раствор - 10 г/л (NaOH или KOH)+5 г/л KMnO_4 ;
- восстановительный раствор - 10 г/л HNO_3 +30 г/л $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$.

Указанный восстановительный раствор может быть заменен раствором:

- 10 г/л $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ (щавелевая кислота). Температура растворов от +75 °С до + 95 °С.

Состав растворов может быть уточнен на последующих стадиях проектирования.

Дезактивация захватов производится обтиркой, также может допускаться частичная обмывка узлов захватов (при необходимости при ППР).

1.2.4.2 Состав оборудования.

1.2.4.2.1 В объем поставки должно входить следующее оборудование:

- Захват механический для бочки;

1.2.5 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

1.2.5.1 Для захватов должны быть выполнены требования по надежности перечисленные ниже.

Срок службы	- 60 лет;
Коэффициент готовности захватов, не менее	- 0,992;
Коэффициент технического использования, не менее	- 0,95.
Наработка до отказа	- 1000 часов.
Среднее время восстановления, часов, не более	- 8.
Допустимый срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию	- 60 месяцев.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твердых радиоактивных отходов	7
---------------------------------------	--	---

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

1.2.5.2 Захват должны быть ремонтпригодным. Межремонтный период (до капитального ремонта) должен быть 12 лет.

1.2.6 ИЗГОТОВЛЕНИЕ

1.2.6.1 Общие требования к изготовлению

1.2.6.1.1 Изготовление захвата должно осуществляться в соответствии с технологической документацией, разработанной с соблюдением НД, а также в соответствии с конструкторской документацией на оборудование.

1.2.6.1.2 Технологическая документация на захват подлежит рассмотрению и анализу на соответствие требованиям НД в области использования атомной энергии в порядке, установленном в НД.

1.2.6.1.3 Изготовление захвата должно выполняться с соблюдением требований по системе менеджмента качества, установленных в контракте на поставку.

1.2.6.1.4 Требования по нанесению эксплуатационного покрытия устанавливаются в конструкторской документации Поставщика (Изготовителя).

1.2.6.2 Сварка

1.2.6.2.1 Поставщиком (Изготовителем) должны быть идентифицированы и отражены в соответствующих документах системы менеджмента качества (СМК) все процессы производства захвата, результаты которых не могут быть проверены последующим контролем или испытаниями – специальные процессы. К таким процессам относятся все технологические процессы изготовления, недостатки которых становятся очевидными только после начала использования продукции

1.2.6.2.2 Сварка элементов захвата и контроль качества сварных соединений должны выполняться в соответствии с требованиями НД.

1.2.6.2.3 Исправление дефектов в металле изделий, в том числе в металле сварных соединений, с помощью сварки может выполняться Изготовителем по соответствующим технологическим инструкциям.

1.3 ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ, МАТЕРИАЛАМ И ПОКУПНЫМ ИЗДЕЛИЯМ

1.3.1 Применяемые материалы должны быть коррозионностойкими по отношению к дезактивирующим растворам.

1.3.2 Для изготовления элементов захвата должны использоваться только конструкционные материалы, допущенные к применению в соответствии с требованиями НД.

1.3.4 Требования к контролю качества материалов изложены в приложении Е.

1.4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.4.1 Комплектность поставки оборудования должна соответствовать требованиям НД.

1.4.2 Комплект поставки должен включать в себя:

- собственно захват в собранном виде;
- техническую документацию, требующуюся для обеспечения хранения, расконсервации, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и утилизации захвата, в том числе:

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	8
---------------------------------------	--	---

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

- 1) эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями раздела 10 ИТТ;
- 2) окончательные редакции сборочных чертежей захвата;
- 3) копии сертификатов на материалы;
- документацию по обеспечению и контролю качества оборудования, включая:
 - 4) план качества с записями о прохождении контрольных точек;
 - 5) заключение о приемочной инспекции;
- другие изделия, материалы и документацию в соответствии с требованиями конструкторской документации, НД, договора.

1.4.3 Комплект поставки, номенклатура документации, поставляемой с каждой единицей оборудования, уточняются при составлении договора на поставку и согласовании технических условий и эксплуатационной документации на захват.

1.5 МАРКИРОВКА

1.5.1 Изготовителем должны быть установлены меры по идентификации и контролю захвата.

С этой целью захват должен иметь маркировку и сопроводительную документацию, обеспечивающую идентификацию и контроль на всех стадиях жизненного цикла и подтверждающую соблюдение требований соответствующих технологических процессов и НД.

1.5.2 Маркировка должна наноситься непосредственно на изделие. Место нанесения маркировки на изделие устанавливаются в рабочих чертежах на изделие по ГОСТ 2.314.

1.5.3 Содержание и способ маркировки изделия должны соответствовать требованиям НД, распространяющимся на конкретное изделие, и указываться в конструкторской документации на захват. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее качество, нестираемость в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения.

1.5.4 Маркировка должна отвечать следующим требованиям:

- быть четкой, разборчивой и не влиять на функционирование изделия;
- маркировка должна сохраняться в течение всего срока службы.

Процесс нанесения маркировки с учетом вышеуказанных требований должен отражаться в технологической документации.

1.5.5 Индивидуальные коды по KKS (функциональное обозначение) захвата присваивается в соответствии с разделом 0.3 настоящим ИТТ. На каждой единице оборудования должно быть предусмотрено место для нанесения кода KKS.

1.5.6 После изготовления (доизготовления) оборудования на видном месте должна быть установлена фирменная табличка и/или нанесена маркировка, содержащая:

- наименование или товарный знак организации-изготовителя;
- заводской номер изделия по системе нумерации организации-изготовителя;
- код KKS;
- год, месяц изготовления;
- грузоподъемность;
- другая информация в соответствии с конструкторской документацией и/или договора на поставку.

1.5.7 Транспортная маркировка должна содержать как манипуляционные знаки, так и основные, дополнительные и информационные надписи.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твердых радиоактивных отходов	9
---------------------------------------	--	---

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

1.6 УПАКОВКА

1.6.1 Упаковка, включая транспортную тару, и временная противокоррозионная защита должны соответствовать требованиям ГОСТ 23170, ГОСТ 9.014.

1.6.2 Качество и свойства применяемых средств временной противокоррозионной защиты, в том числе упаковочных материалов, (далее – средств защиты) должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов, технических условий и соответствовать конкретным условиям транспортирования и хранения оборудования, что должно подтверждаться документами о качестве (сертификат или т.п.) средств защиты.

1.6.3 Упаковка захвата должна быть рассчитана на транспортирование одним или несколькими видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Виды транспорта и условия транспортировки должны быть указаны в ТЗ на оборудование и в эксплуатационных документах и согласованы с Заказчиком.

1.6.4 Оценка стойкости упаковки и упакованного захвата к воздействию условий транспортирования и хранения – по ГОСТ Р 51908 и ГОСТ Р 51909.

1.6.5 Для условий транспортирования и хранения захвата должна быть выполнена противокоррозионная защита поверхностей. Применяемая противокоррозионная защита должна быть легкоудаляемой. Наружные поверхности оборудования из некоррозионностойких материалов должны быть окрашены.

1.6.6 Должны быть предусмотрены средства временной противокоррозионной защиты, технические и организационные меры, обеспечивающие исправное состояние захватов после монтажа до ввода в эксплуатацию.

1.6.7 В эксплуатационной документации (формуляре, паспорте и т.п.) должны быть приведены дата консервации, срок хранения без переконсервации.

1.6.8 Документация, отгружаемая с оборудованием, должна быть герметично упакована в соответствии с ГОСТ 23170.

1.6.9 Изготовитель должен дать гарантию на упаковку - не менее 24 месяцев со дня отгрузки продукции до ввода в эксплуатацию, на консервацию - не менее 36 месяцев без повторной консервации.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Захват должен соответствовать стандартам безопасности труда.

2.2 Конструкция захвата должна исключать возможность травмирования обслуживающего персонала в процессе эксплуатации, ремонта и технического обслуживания.

2.3 Материалы, применяемые для захвата не должны выделять ядовитых веществ.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Требования к контролю качества и порядок приемки захватов приведены в приложении Е.

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Выбор методов контроля (испытаний, измерений, анализа) осуществляется конструкторской организацией, которая указывает их в конструкторской документации, согласовываемой с Изготовителем.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твердых радиоактивных отходов	10
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

4.2 Контроль каждым методом следует проводить с соблюдением требований НД на соответствующие методы контроля.

4.3 Требования к контролю захватов изложены в приложении Е.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Упакованный захват должен быть закреплен в транспортных средствах, а при использовании открытых транспортных средств – защищены, при необходимости, от атмосферных осадков и брызг воды.

5.2 Размещение и крепление в транспортных средствах упакованного захвата должно обеспечивать его устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, о стенки транспортных средств и перемещение при транспортировании.

5.4 Установленные сроки сохраняемости в упаковке и/или временной противокоррозионной защите должны быть согласованы с Генподрядчиком при заключении договора на поставку.

5.5 Условия хранения в части механических воздействующих факторов – по ГОСТ Р 51908.

5.6 Условия хранения в части воздействия климатических факторов, установлены в соответствии с ГОСТ 15150 и указаны в приложении А.

5.7 При назначении срока сохраняемости необходимо учитывать для условий хранения и монтажа содержание песка и пыли в воздухе в соответствии с ГОСТ Р 51908.

5.8 В ТЗ и эксплуатационной документации должны быть, в том числе, указаны:

- условия складирования;
- требования к местам хранения.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 В соответствии с ГОСТ 15150-69:

- климатическое исполнение захвата «У»;
- категория размещения «4»;
- тип атмосферы при эксплуатации «I».
- тип атмосферы при транспортировке, хранении и монтаже «II».

6.2 Места размещения захватов указаны в приложении А. Параметры окружающей среды в месте размещения захватов приведены в приложении Д.

7 ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

7.1 Поставщик несет ответственность за качество поставляемой продукции, за обеспечение указанных в подразделе 1.2 технических характеристик при условии надлежащего хранения, соблюдения требований документации в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок на захват составляет 24 (двадцать четыре) месяца с момента ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения захватов на площадке сооружения БелАЭС составляет 24 (двадцать четыре) месяца в условиях, которые оговорены в разделе 5 настоящих ИТТ.

7.3 Поставщик (Изготовитель) должен гарантировать:

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

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	11
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

7.4 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.

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

8 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

8.1 В ходе проектирования и изготовления захвата механического 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, указанной в приложении А. Категории обеспечения качества приведены в соответствии с классификацией, принятой с учетом требований СТО СМК-ПКФ-015-06.

9 СТАДИИ РАЗРАБОТКИ И КОМПЛЕКТНОСТЬ ДОКУМЕНТАЦИИ

9.1 При необходимости Поставщик представляет в составе заявки на участие в конкурсе проект технического задания (ТЗ), в котором, том числе, указывает необходимые стадии разработки и этапы работ по ГОСТ 2.103.

9.2 Стадии работ обязательно должны содержать техническое задание, разработанное на основании настоящих ИТТ, технический проект, выполненный на основании технического задания, и рабочую конструкторскую документацию, выполненную на основании технического проекта.

9.3 Поставщик должен в ТЗ указать ориентировочные сроки выполнения стадий и этапов работ.

9.4 Порядок разработки оборудования должен соответствовать ГОСТ Р 15.201, настоящих ИТТ, договору.

10 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИНФОРМАЦИИ

10.1 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ

10.1.1 Техническое задание разрабатывается на основании ИТТ.

10.1.2 На стадии ТЗ Разработчик должен представить Генпроектировщику предварительные исходные данные по оборудованию, в том числе:

- чертеж с габаритными и присоединительными размерами;
- ориентировочную массу захвата;

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твердых радиоактивных отходов	12
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

10.1.3 В составе ТЗ, в том числе, должны быть предусмотрены разделы: «Технические требования», «Стадии и этапы разработки», «Порядок контроля и приемки».

10.1.4 В разделе «Технические требования», в том числе, должны быть указаны:

- требования и нормы, определяющие показатели качества и эксплуатационные характеристики оборудования;
- требования к материалам.

10.1.5 В разделе «Стадии и этапы разработки», том числе, указывают необходимые стадии разработки и этапы работ по ГОСТ 2.103.

10.1.6 Раздел «Порядок контроля и приемки» должен содержать следующие данные (но не ограничивается ими):

- перечень документов, подлежащих согласованию и утверждению на отдельных стадиях и этапах разработки;
- перечень организаций, с которыми следует согласовывать документы (обязательно должно быть предусмотрено согласование РКД (рабочей конструкторской документации) с заводом изготовителем;

10.1.7 ТЗ подлежит согласованию и утверждению с Заказчиком, Генподрядчиком и Генпроектировщиком.

10.1.8 В случае наличия у поставщика изделия Технических условий (ТУ) на данное оборудование, соответствующих всем требованиям, выставленным в настоящем ИТТ, разработка ТЗ не требуется. ТУ подлежит согласованию с Заказчиком и Генпроектировщиком.

10.2 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

При разработке технического проекта должны быть выполнены следующие работы:

10.2.1 Разработка конструктивных решений захватов и его основных частей.

10.2.2 Выполнение необходимых расчетов.

10.2.3 Разработка и обоснование технических решений.

10.2.4 Оценка захвата в отношении его соответствия действующим требованиям эргономики и технической эстетики.

10.2.5 Обеспечение высокого уровня стандартизации и унификации.

10.2.6 Выявление номенклатуры покупных изделий.

10.2.7 Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с Генпроектировщиком.

10.2.8 Оценка технического уровня и качества захвата.

10.2.9 Проверка соответствия принимаемых решений требованиям техники безопасности и производственной санитарии.

10.2.10 Составление программ испытаний захватов.

Примечание: Разделы 10.1 и 10.2 недействительны в случае наличия у Изготовителя освоенного в изготовлении аналогичного оборудования, удовлетворяющего требованиям настоящих ИТТ. Подтверждение Изготовителем условий возможного использования на АЭС указанного оборудования и разрешение на его применение определяется на переговорах Заказчика и Изготовителя.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твердых радиоактивных отходов	13
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

10.3 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

10.3.1 Виды и комплектность конструкторских документов должны соответствовать требованиям НД, ИТТ и ТЗ, в том числе ГОСТ 2.102, ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.602. Литерность конструкторской документации должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.103.

10.3.2 ТЗ должно быть в установленном порядке согласовано с Заказчиком-застройщиком, Генподрядчиком и Генпроектировщиком и другими заинтересованными сторонами.

10.3.3 В состав эксплуатационных документов должны входить:

- ведомость эксплуатационных документов;
- руководство по эксплуатации;
- формуляр (паспорт);
- инструкция по транспортированию, хранению, консервации, переконсервации, расконсервации (может входить в руководство по эксплуатации);
- ведомость запасных частей, инструментов и принадлежностей (ведомость ЗИП).

10.3.5 В составе формуляра (паспорта) должны быть, в том числе, предусмотрены разделы (документы): консервация, сведения об упаковке, работы по ТОиР в эксплуатации (смотри ГОСТ 2.610).

10.3.6 На оборудование должен быть разработан один формуляр (паспорт).

10.3.7 Необходимость представления эксплуатационных документов в электронном виде, в том числе в виде ИЭД (смотри ГОСТ 2.601), устанавливается в ТЗ и/или договоре.

10.3.8 Инструкция по транспортированию, хранению, консервации, переконсервации, расконсервации или соответствующие разделы руководства по эксплуатации должны включать, но не ограничиваться, следующей информацией:

- в разделе «Консервация» – сведения о средствах и методах консервации, расконсервации, переконсервации захвата; объеме и порядке работ приведения изделия к готовности использования по назначению для подготовки захвата к эксплуатации из состояния хранения (консервации);
- в разделе «Транспортирование» – требования к транспортированию оборудования и условиям, при которых оно должно осуществляться; порядок подготовки захвата для транспортирования различными видами транспорта;
- в разделе «Хранение» – правила постановки оборудования на хранение и снятия его с хранения; при снятии оборудования с хранения; условия хранения.

10.3.9 В инструкции (руководстве по эксплуатации) для периода до ввода оборудования в эксплуатацию должны быть определены периодичность и порядок внешнего осмотра упаковки, а также осмотра захвата на месте эксплуатации.

10.3.10 На титульных листах технических условий и первых листах сборочных рабочих чертежей должен быть поставлен штамп "для АЭС" в соответствии со «Специальными условиями поставки материалов, полуфабрикатов и изделий для объектов атомной энергетики».

10.3.11 Учет, хранение, внесение изменений в конструкторскую документацию на оборудование должны соответствовать требованиям НД.

10.4 ТРЕБОВАНИЯ ПО ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ РЕМОНТА

10.4.1 В составе документации на захваты должны быть:

- руководство по ремонту;

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	14
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

- конструкторская техническая документация на сборку и разборку;
- сборочные чертежи (чертежи ремонтные);
- программы/регламенты технического обслуживания и ремонта.

11 ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ ДАННЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА АЭС

11.1 ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ ДАННЫМ ДЛЯ РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

11.1.1 Форма представления исходных данных, детальное содержание, стадии передачи и сроки предоставления уточняются в договоре на поставку оборудования или в ТЗ (в случае нового оборудования).

11.1.2 Достоверные исходные данные по оборудованию выдаются Генпроектировщику по мере их готовности.

11.1.3 Поставщик (Изготовитель) должен представить и/или подтвердить точное соответствие настоящим ИТТ следующих исходных данных:

- исходные данные по размещению оборудования:
 - 1) весогабаритные характеристики и габаритные чертежи с указанием предельных размеров;
- экономические характеристики:
 - 1) стоимость оборудования;
- основные положения по ремонту и техобслуживанию.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механический для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	15
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и№2	Изм. 06.13
---	------------------------------------	---------------

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Перечень, параметры и технические характеристики захвата механического

Таблица А.1 – Перечень, параметры и технические характеристики захвата механического

По- ряд- ко- вый №	Код по KKS	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, шифр, техническа- я характе- ристика	№ ТУ, чертежа, технически х требований и др.	Класс безопасности по ПНАЭГ-1- 011-97/ Группа по ПНАЭГ-7- 008-89/ Категория сейсмостойк ости по НП- 031-01	Категория обеспечени я качества (ОК)	Материал	Единица измере- ния	Количес- тво на первый блок / на второй блок	Масса едини- цы, кг	Климатичес- кое исполне- ние и категория размещения по ГОСТ 15150-69* Тип атмосферы при эксплуатаци и	Условия хранения по ГОСТ 15150- 69* Тип атмосферы при хранении	Место уста- новки	Завод изготови- тель прототипа
1	10КРЕ11АЕ501; 10КРЕ11АЕ502; 20КРЕ11АЕ501 20КРЕ11АЕ502	Захваты механические для бочки	г/п - 1,0т	-	3Н / - / III	3	угл. ст.	шт.	2 / 2	300	У4 ----- I	8(ОЖЗ) ----- II	10(20) УКТ, 0.000	

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	16
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Ссылочные нормативные документы

ГОСТ 15.005-86	Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации (с Изменениями № 1, 2, 3)
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 2.102-68	Виды и комплектность конструкторских документов (с Изменениями № 1 ÷ 8)
ГОСТ 2.103-68	Стадии разработки (с Изменениями №1, 2)
ГОСТ 2.106-96	Текстовые документы (с Изменением №1)
ГОСТ 2.114-95	Технические условия (с Изменением №1, 2)
ГОСТ 2.418-2008	Правила выполнения конструкторской документации для упаковывания
ГОСТ 2.503-90	Правила внесения изменений (с Изменением №1)
ГОСТ 2.601-2006	Эксплуатационные документы
ГОСТ 2.602-95	Ремонтные документы (с Изменениями №1, 2)
ГОСТ 27.002-2009	Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.
ГОСТ 9.014-78	Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования (С Изменениями №1 ÷ 6)
ГОСТ Р 51908-2002	Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части условий хранения и транспортирования
ГОСТ Р 8.563-2009	ГСИ Методики (методы) измерений
ГОСТ 2.501-88	Правила учета и хранения
НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций.
НП-071-06	Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии (представлены на госрегистрацию)
ОСТ 108.004.10-86	Программа контроля качества изделий атомной энергетики
ПНАЭ Г-01-011-97 (НП-001-97)	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	17
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)
Габаритные чертежи оборудования

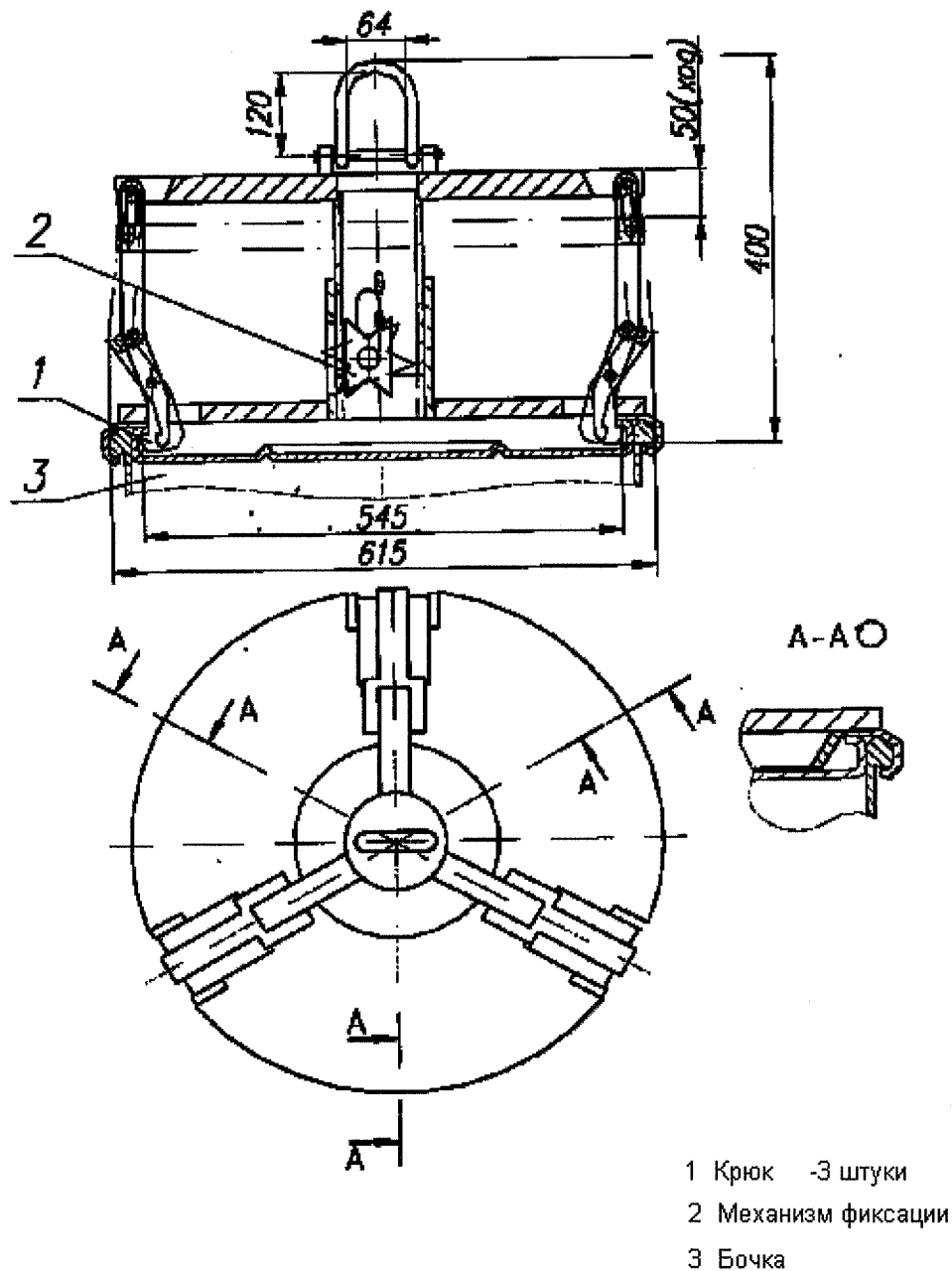


Рисунок В.1 – Захват механический для бочки г/п 1,0 т

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	18
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)
Параметры окружающей среды

Таблица Г.1 - Параметры окружающей среды в обслуживаемых помещениях для зоны контролируемого доступа в режиме нормальной эксплуатации.

Параметр	Значение
Температура, °С	+5 ÷ +45
Влажность, %	По ГОСТ 15150-69
Давление, Па	Атмосферное

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	19
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(обязательное)

Требования к контролю качества

Д.1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Д.1.1 До начала изготовления элементов захвата Поставщиком и его субподрядчиками должны быть разработаны и согласованы в порядке, установленном Федеральными нормами и правилами и нормативной документацией.

Д.1.2 Для оборудования 3 категории ОК должны быть разработаны процедуры контроля качества на всех этапах производства (входной, операционный, приёмочный контроль) в соответствии с требованиями конструкторской документации, нормативных документов и технических условий.

Д.1.3 План качества после согласования всеми сторонами и утверждения всеми сторонами принимается как обязательное руководство по организации и осуществлению контроля качества.

Д.2 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ

Д.2.1 Контроль качества и требования к основным и сварочным материалам должны быть отражены в программах контроля качества.

Д.2.2 Качество и свойства основных и сварочных материалов должны удовлетворять требованиям стандартов и технических условий и должны быть подтверждены сертификатами заводов-поставщиков.

Д.2.3 Изготовителем должны быть включены в планы качества входной контроль основных и сварочных материалов для захвата, как контрольные операции изготавливаемого оборудования.

Д.2.6 Порядок приёмки материалов – в соответствии с требованиями нормативных документов, включая НП-071-06.

Д.3 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Д.3.1 Требования к разработке, содержанию, порядку согласования и утверждения Планов качества – в соответствии с требованиями НД, включая НП-071-06, РД ЭО 1.1.2.01.0713-2007.

Д.3.2 Объёмы, методы контроля и требования к результатам контроля (испытаний) устанавливаются конструкторской документацией, программами контроля качества и должны отвечать требованиям НД.

Д.3.3 Для контроля качества и приёмки захвата Изготовитель должен включить в План качества приёмо-сдаточные испытания в качестве контрольной операции.

Д.3.3.1 Для проведения приёмо-сдаточных испытаний Изготовитель должен обеспечить разработку программы и методики испытаний. Структура и содержание программы и методики должны соответствовать нормативным документам, включая ГОСТ 2.106 и ГОСТ 15.309. При оформлении результатов приёмо-сдаточных испытаний оборудования следует руководствоваться также требованиями НП-071-06.

Д.3.3.2 Порядок проведения приёмо-сдаточных испытаний должен соответствовать нормативным документам, ГОСТ 15.309.

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	20
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

Е.3.3.3 Порядок разработки и постановки захвата на производство должен соответствовать ГОСТ Р 15.201, настоящим ИТТ и уточняется в договоре на поставку и техническом задании на разработку захвата.

Д.3.3.4 Порядок проведения приёмочных и квалификационных испытаний должен соответствовать требованиями нормативных документов.

Д.3.3.5 Метрологическое обеспечение испытаний должно соответствовать требованиям действующей НД по метрологическому обеспечению.

Д.4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ ПРОДУКЦИИ

Д.4.1 Приёмка осуществляется Уполномоченной организацией Заказчика и/или Заказчиков соответствии с условиями договора на поставку.

Д.4.2 На приёмку предъявляется захват, прошедший проверки и испытания и принятый отделом технического контроля Изготовителя.

Д.4.3 Основанием для принятия решения о приёмке захвата являются положительные результаты приёмо-сдаточных испытаний.

Д.4.4 Приёмку продукции (в том числе приёмо-сдаточные испытания) приостанавливают в следующих случаях:

- единицы продукции, предъявлявшиеся на приёмку, не выдержали приёмо-сдаточных испытаний оба раза;
- обнаружены нарушения выполнения технологического процесса (в том числе обнаружены несоответствия установленным требованиям средств испытаний и контроля), приводящие к неисправимым дефектам.

Д.4.5 Приёмку захвата могут приостанавливать также в других случаях по усмотрению Изготовителя, что требуется отражать в документации, действующей у Изготовителя (Поставщика), в соответствии с системой обеспечения качества.

Д.4.6 Решение о возобновлении приёмки (приёмо-сдаточных испытаний) захвата принимает руководство Изготовителя (Поставщика) и представитель органа приёмки после устранения причин приостановки приёмки (приёмо-сдаточных испытаний) и оформления соответствующего документа.

Д.4.7 Принятым считают захват, который выдержал приёмо-сдаточные испытания, промаркирован, укомплектован и упакован в соответствии с требованиями стандартов на продукцию и условиями контракта (договора) на его поставку и на которые оформлены документы, удостоверяющие приёмку продукции.

Д.4.9 Поставляемый захват сопровождается документом по качеству (паспорт, сертификат, свидетельство об изготовлении), включающим результаты производства продукции, сборки, испытаний, приёмки и согласованными Заказчиком и Генподрядчиком/Генпроектировщиком Отчётами о несоответствии – при наличии таковых

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	21
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АС	- Атомная электрическая станция
ВВЭР	- Водо-водяной энергетический реактор
ГОСТ	- Государственный стандарт
ИТТ	- Исходные технические требования
ЗИП	- Запасные части и принадлежности
НД	- Нормативные документы
НП	- Правила и Нормы в атомной энергетике
НЭ	- Нормальная эксплуатация
ОК	- Категория обеспечения качества
ТД	- Техническая документация
ТЗ	- Техническое задание
ТРО	- Твердые радиоактивные отходы
ТУ	- Технические условия
У	- Умеренный климат
ФНП	- Федеральные нормы и правила
KKS	- Коды обозначений изделия по системе KKS (Kraftwerk Kennzeichen System)

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	22
---------------------------------------	--	----

Филиал ОАО «ГИ «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП»	Белорусская АЭС Энергоблоки №1 и №2	Изм. 06.13	
---	-------------------------------------	---------------	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в доку- менте	Номер документа	Подп.	Дата
	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Анну- лиро- ванных				

BLR1.B.110.&.0UKT&&.KPE&&.062.MD.0002	Исходные технические требования на захват механические для бочки для твёрдых радиоактивных отходов	23
---------------------------------------	--	----