

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



Белорусская АЭС

ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на разработку устройств перекрытия вентиляционных каналов
для убежищ ГО на 600 и 1200 укрываемых на территории АЭС
01SAK20AA621, 01SAK20AA622, 01SAK30AA621, 01SAK31AA621,
01SAK32AA621, 01SAK33AA621,
02SAK20AA621, 02SAK30AA621, 02SAK31AA621, 02SAK32AA621

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012

БЛ-00296 пм

**Заместитель директора
по проектированию**

Главный инженер проекта

С.А. Приходько

В.А. Меркулов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	856-15	Ерзу	16.06.15

Инв. № БЛ-00296 пм

2015

Продолжение на следующем листе

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение и область применения	4
2 Техническое обоснование разработки.....	5
3 Условия, режимы работы и основные характеристики	6
3.1 Место установки и параметры окружающей среды.....	6
3.2 Основные характеристики.....	7
3.3 Нормативная база и классификация оборудования.....	7
3.4 Требования к массогабаритным характеристикам.....	7
3.5 Требования к конструкции.....	8
3.6 Требования к прочности.....	8
3.7 Требования по надежности.....	9
3.8 Требования к материалам, изготовлению, сборке и окраске.....	9
4 Специальные требования.....	11
5 Экологические требования.....	12
6 Требования к предоставляемой информации.....	13
7 Требования к маркировке	15
8 Требования к комплектности	17
9 Требования к упаковке, транспортированию и хранению	18
10 Гарантии изготовителя.....	19
Перечень принятых сокращений.....	20
Перечень ссылочных документов.....	21
Приложение А. Требования к массогабаритным характеристикам устройств перекрытия вентиляционных каналов.....	22
Приложение Б. Проектные условия и технические характеристики УПВК.....	26
Лист регистрации изменений	27

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	3
--------------------------------------	---------------------------------	---

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

1 Назначение и область применения

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

Настоящие «Исходные технические требования...» распространяются на устройства перекрытия вентиляционных каналов для сооружений: «Убежище ГО на 1200 укрываемых (01UZM)» и «Убежище ГО на 600 укрываемых (02UZM)».

Устройства перекрытия вентиляционных каналов предназначены для защиты вентиляционных проемов в сооружениях убежищ ГО от воздушной ударной волны.

Настоящие исходные технические требования ограничены проектными вопросами и не охватывают вопросов в части монтажа, условий поставки и цены оборудования.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	4
--------------------------------------	---------------------------------	---

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

2 Техническое обоснование разработки

Настоящие «Исходные технические требования...» (далее – ИТТ) разработаны в соответствии с графиком разработки ИТТ Белорусской АЭС.

ИТТ используются для проведения конкурсного отбора поставщиков оборудования, удовлетворяющего настоящим требованиям.

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

Инов. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	5
--------------------------------------	---------------------------------	---

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

3 Условия, режимы работы и основные характеристики

3.1 Место установки и параметры окружающей среды

3.1.1 Устройства перекрытия вентиляционных каналов выпускаются в климатическом исполнении У1 по ГОСТ 15150, категория размещения 2 или 3, тип атмосферы II (хранение и монтаж).

Группа хранения УПВК для макроклиматического района с умеренным климатом - 5 (Ж1) ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов С по ГОСТ 23170-78. Тип атмосферы по ГОСТ 15150-69 для исполнения У1, У1.1 при хранении и транспортировании - С.

3.1.2 Устройства перекрытия вентиляционных каналов устанавливаются в убежищах в помещениях расширительных камер приточных ветцентров и в вытяжных венткамерах на отметке -3,000.

3.1.3 Категория помещений по пожаро- и взрывоопасности по СП 12.13130.2009-«Д» для расширительных камер, приточных и вытяжных венткамер убежища, В2 – для расширительных камер ДЭС.

3.1.4 Устройства перекрытия вентиляционных каналов (УПВК) должны сохранять работоспособность при следующих режимах эксплуатации АЭС, приведенных в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметра	Режим нормальной эксплуатации	Режим нарушения нормальной эксплуатации в «особый» период
1 Параметры окружающей среды		
- температура, °С	от - 50 до 50	до 75
- давление, МПа	атмосферное	0.01, 0.02 или 0.03
- относительная влажность, %	до 90	свыше 90 до 100
2 Продолжительность режима, ч	постоянно	до 120

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	6
--------------------------------------	---------------------------------	---

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

3.2 Основные характеристики

3.2.1 Устройства перекрытия вентиляционных каналов (защитные устройства) предназначены для предотвращения воздействия взрывной ударной волны (ВУВ) с целью отсечения зданий от наружной среды при воздействии ВУВ на площадке АЭС и устанавливаются в местах забора наружного воздуха и удаления вытяжного воздуха.

3.2.2 Перечень и требуемые массогабаритные характеристики УПВК приведены в приложении А.

3.2.3 Установочное положение УПВК для применения в убежищах - вертикальное. Направление движения проходящей через УПВК рабочей среды должно быть любое.

3.2.4 При повороте рычага ручного привода до упора должен быть обеспечен поворот лопастей устройства до положения, обеспечивающего полное перекрытие проточной части УПВК. Лопастей УПВК должны возвращаться в исходное положение «открыто» из положения «закрыто» автоматически после окончания воздействия ВУВ.

3.2.5 Лопатки УПВК не должны закрываться при максимальной скорости потока рабочей среды равной 15 м/с.

3.2.6 Проточная часть УПВК должна иметь коэффициент гидравлического сопротивления не более 4,45 при скорости рабочей среды на входе в устройство 10 м/с.

3.2.7 Порог срабатывания УПВК не должен превышать 5 кПа при избыточном давлении или разрежении рабочей среды на входе в устройство.

3.2.8 Присоединение УПВК к воздуховодам и строительным конструкциям должно производиться на фланцах.

3.2.9 Защитное устройство должно иметь два исполнения: с переходником для установки и соединения с воздуховодом и без него. Габаритные и присоединительные размеры даны в приложении. Переходник должен оснащаться лючками для обслуживания внутренней полости УПВК.

Проектные условия и технические характеристики УПВК приведены в приложении Б.

3.3 Нормативная база и классификация оборудования

3.3.1 Устройства перекрытия вентиляционных каналов соответствуют классу безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97).

3.3.2 Категория сейсмостойкости устройств III в соответствии с НП-031-01.

3.4 Требования к массогабаритным характеристикам вентиляторов

Габаритные размеры УПВК всех исполнений по оси воздуховода не должны превышать: без переходника – 190 мм, с переходником – 440 мм.

Требования к массогабаритным характеристикам УПВК приведены в приложении А.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	7
-------------------------------------	---------------------------------	---

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

3.5 Требования к конструкции

3.5.1 Конструкция УПВК допускает возможность секционного исполнения с использованием общей несущей рамы при сохранении работоспособности изделия при заданных рабочих параметрах. В случае секционного исполнения каждая секция УПВК должна иметь механизм ручного привода лопаток в положении «закрыто» для проверки работоспособности устройства и для проведения регламентных работ.

3.5.2 Механизм ручного привода лопаток должен приводиться в действие поворотом съемного рычага по часовой стрелке до упора с начальным моментом не более 5 Нм. В исходное положение лопатки должны возвращаться автоматически после снятия усилия с рычага.

3.5.3 Все поверхности устройств перекрытия вентиляционных каналов должны быть защищены антикоррозионным покрытием.

Антикоррозионное покрытие должно сохраняться на протяжении всей службы устройств (УПВК).

3.5.4 Конструкция защитных устройств (УПВК), включая комплектующее оборудование, должна обеспечивать техническую и пожарную безопасность при их монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте в течение всего срока службы.

3.5.5 Конструкция устройств (УПВК) и комплектующего оборудования должна соответствовать современным требованиям технической эстетики, а при обслуживании - современным требованиям эргономики. Вопросы технической эстетики, эргономики, а также метрологического обеспечения решаются в соответствии с требованиями НД.

3.5.6 Конструкция защитных устройств (УПВК) должна обеспечивать возможность проведения ремонта с заменой при необходимости, в период проведения технического обслуживания в условиях эксплуатации АЭС.

3.5.7 Конструкция защитных устройств (УПВК) должна иметь специальные детали для строповки.

3.5.8 Заводу-изготовителю необходимо учитывать, что на площадке АЭС защитные устройства (УПВК) будут проходить входной контроль, и все обнаруженные дефекты должны устраняться силами завода-изготовителя.

3.6 Требования к прочности

Устройства перекрытия вентиляционных каналов (защитные устройства) должны сохранять прочность и работоспособность после действия нагрузок.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	8
--------------------------------------	---------------------------------	---

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

3.7 Требования по надежности

Показатели надежности УПВК в условиях и режимах эксплуатации АЭС должны соответствовать значениям:

средняя наработка на отказ.....не менее 16000 ч
назначенный срок службы корпусных деталей не менее 40 лет
назначенный ресурс до капитального ремонта..... не менее 100000 ч
период непрерывной работы без тех. обслуживания.....не менее 10000 ч
среднее оперативное время восстановления не более 12 ч

3.8 Требования к материалам, изготовлению, сборке и окраске

3.8.1 Все материалы, поступающие в производство для изготовления деталей УПВК, должны иметь сертификаты. При отсутствии сертификатов завод-изготовитель должен проверить качество материалов на соответствие требованиям государственных и отраслевых стандартов и технических условий.

Разовая замена материалов остальных деталей другими материалами, не ухудшающими качества и надежности вентиляторов, допускается в соответствии с требованиями чертежа или в порядке, принятом на предприятии-изготовителе, без оформления документов по ГОСТ 2.503-90.

3.8.2 Сварные швы деталей из углеродистых сталей должны соответствовать ГОСТ 5264-80 и указаниям в чертежах.

Сварочные материалы должны соответствовать требованиям действующих стандартов и технических условий на их изготовление и поставку и иметь документ, подтверждающий их качество.

Переход основного металла к наплавленному должен быть плавным, без подрезов и наплывов. Объем и методы контроля сварных швов должны быть указаны в чертежах.

3.8.3 Все детали и сборочные единицы, принятые ОТК предприятия-изготовителя, должны иметь маркировку и клеймение в соответствии с требованиями чертежей и НТД, действующей на предприятии-изготовителе.

3.8.4 Сборка деталей и сборочных единиц должна производиться только при наличии маркировки и клеймения на деталях и сборочных единицах и полностью оформленной документации на приемку ОТК предприятия-изготовителя.

3.8.5 Межоперационное хранение и транспортирование деталей и сборочных единиц должно обеспечить их сохранность от коррозии и механических повреждений в соответствии с ГОСТ 9.028-74.

3.8.6 Механическая обработка деталей УПВК должна производиться с обеспечением требований, указанных в чертежах.

3.8.7 Отклонения обрабатываемых поверхностей от правильной геометрической формы не должны превышать поля допуска на соответствующий размер, если нет особых указаний в чертежах.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	9
--------------------------------------	---------------------------------	---

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

3.8.8 Заусенцы после механической обработки должны быть сняты, а острые кромки притуплены радиусом $r = 0,2-0,3$ мм.

3.8.9 После изготовления защитное устройство в сборе должно пройти весь комплекс заводских испытаний.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	10
-------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

4 Специальные требования

4.1 В процессе заводских испытаний должны быть подтверждены все расчетные параметры УПВК, в том числе. аэродинамические.

Результаты испытаний должны быть отражены в паспорте защитного устройства.

4.2 Завод-изготовитель должен обеспечить шеф-сопровождение монтажных работ УПВК, а также шеф-сопровождение защитных устройств в течение гарантийного срока.

4.3 Материалы, заготовки и комплектующие изделия, предназначенные для изготовления, должны пройти входной контроль в соответствии с требованиями, изложенными в стандартах, технических условиях.

4.4 Комплектность поставки проверяется ОТК предприятия-изготовителя, а также потребителем при получении груза на соответствие настоящим техническим требованиям покупателя.

4.5 Обслуживание УПВК – периодическое.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	11
--------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

5 Экологические требования

5.1 Требования безопасности - ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.2 Материалы, применяемые для изготовления УПВК, не должны выделять ядовитых веществ.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	12
--------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

6 Требования к предоставляемой информации

Документация на устройства перекрытия вентиляционных каналов предоставляется в составе полного комплекта конструкторских документов согласно требованиям ГОСТ 2.102-68, ГОСТ 2.601-2006, ГОСТ 2.602-95, ГОСТ 15.201-2000, в том числе:

- 1) технические условия на изготовление устройств перекрытия вентиляционных каналов;
- 2) сборочный чертеж со всеми присоединительными, установочными размерами, весовыми характеристиками и спецификацией;
- 3) габаритный чертеж;
- 4) программа и методика испытаний;
- 5) документация по обеспечению качества на всех этапах создания изделий;
- 6) инструкция по консервации;
- 7) товаросопроводительная документация;
- 8) эксплуатационные документы по ГОСТ 2.601-2006 в составе:
 - руководство по эксплуатации;
 - паспорт;
 - руководство по монтажу;
 - перечень комплекта запасных частей, инструмента, приспособлений и материалов;
 - перечень комплекта монтажных частей;
 - ведомость эксплуатационных документов;
 - ведомость ЗИП на ремонт;
- 9) ремонтные документы по ГОСТ 2.602-95 в составе:
 - ТУ на ремонт;
 - руководство по ремонту;
 - программы/регламенты технического обслуживания и ремонта;
 - конструкторскую документацию на сборку/разборку;
 - детализированные 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);
 - нормы расхода запасных частей и материалов на ремонт;
- 10) таблицы контроля качества основных материалов и сварных соединений ТБ1, ТБ2 (форма по ОСТ 108.004.10-86, по требованию Генерального проектировщика);
- 11) схема сварных соединений (форма по ГОСТ 2.102, по требованию Генерального проектировщика);

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	13
--------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

7 Требования к маркировке

7.1 Изготовителем должны быть установлены меры по идентификации и контролю оборудования и его составных частей (деталей, сборочных единиц и т.п.).

С этой целью оборудование (изделие), все детали и сборочные единицы в составе оборудования должны иметь маркировку и сопроводительную документацию, обеспечивающую их идентификацию и контроль на всех стадиях их жизненного цикла и подтверждающую соблюдение требований соответствующих технологических процессов и НД.

7.2 Маркировка должна наноситься на табличку прямоугольной формы или непосредственно на изделие. Место нанесения маркировки устанавливается в рабочих чертежах на изделие по ГОСТ 2.314, стандартах или в технических условиях, при этом должны учитываться конструкция, материал, покрытие и условия работы изделия.

7.3 Содержание, место и способ маркировки изделия должны соответствовать требованиям НД, распространяющимся на конкретное изделие, и указываться в конструкторской документации на изделия.

Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее качество, нестираемость в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.4 Маркировка должна отвечать следующим требованиям:

- быть четкой, разборчивой и не влиять на функционирование изделия; маркировку не должны нарушать поверхностная обработка или покрытия, если указанную маркировку в процессе изготовления не заменяют другие средства идентификации;
- маркировка должна быть устойчивой к воздействию механических и климатических внешних воздействующих факторов, к растворам и агрессивным средам;
- маркировка должна сохраняться в течение всего срока службы изделия в условиях и режимах, установленных в конструкторской документации, стандартах, технических условиях на изделия конкретного типа.

Если изделие состоит из отдельных частей, то для каждой из них необходимо сохранять первоначальную идентификацию.

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

7.5 После изготовления оборудования на корпусе оборудования на видном месте должна быть установлена фирменная табличка и/или нанесена маркировка, содержащая:

- наименование и обозначение УПВК в соответствии с ТУ или ТЗ;
- код обозначения по KKS;
- товарный знак организации-изготовителя;
- заводской номер УПВК;
- год, месяц изготовления;
- указание о назначении для АЭС;
- класс безопасности по НП-001-97 и категорию сейсмостойкости по НП-031-01;
- масса, кг.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	15
--------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

7.6 Маркировка груза (транспортная маркировка) должна содержать как манипуляционные знаки, так и основные, дополнительные и информационные надписи. Требования к содержанию и нанесению транспортной маркировки грузов и правила обращения с грузом должны соответствовать ГОСТ Р 51474 и ГОСТ 14192.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	16
--------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

8 Требования к комплектности

8.1 Комплектность поставки оборудования (партии оборудования) должна соответствовать требованиям НД, распространяющимся на конкретное оборудование, и указываться в технических условиях и паспорте на оборудование.

8.2 В комплект поставки должны входить:

- УПВК в сборе;
- эксплуатационная документация;
- комплект монтажных частей;
- одиночный комплект запасных частей, инструмента, приспособлений и материалов.

8.3 Техническая документация, поставляемая с оборудованием (УПВК), должна содержать информацию:

- регламент проведения технического обслуживания и ремонта;
- порядок сборки и разборки оборудования;
- сборочные и деталировочные чертежи;
- ведомость ЗИП на ремонт;
- значение показателей и норм, которым должно удовлетворять защитное устройство после ремонта;
- требование к дефектации устройства.

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

8.4 Документация, поставляемая с изделием, должна быть упакована во влагонепроницаемый пакет, который помещается в первое грузовое место вместе с изделием. Один экземпляр упаковочного листа должен быть вложен в упаковочную тару вместе с изделием. Второй во влагонепроницаемом пакете должен крепиться снаружи упаковочной тары.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	17
--------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

9 Требования к упаковке, транспортированию и хранению

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

Упаковка должна осуществляться в соответствии с инструкциями Изготовителя и обеспечивать сохранность защитного устройства при воздействии на нее условий хранения и транспортирования.

На период хранения и транспортирования должна быть выполнена консервация УПК в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

9.2 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. При неполноте данных в документах о качестве или несоответствии данных конкретным условиям транспортирования и хранения, а также при намерении разработчика или изготовителя оборудования использовать средства защиты, не указанные в ГОСТ 9.014, допустимость применения таких средств защиты должна быть подтверждена соответствующими испытаниями и согласована с Генподрядчиком. Методы испытаний средств временной противокоррозионной защиты - по ГОСТ Р 9.517.

9.3 Оценка стойкости упаковки и упакованных изделий к воздействию условий транспортирования и хранения - по ГОСТ Р 51908 и ГОСТ Р 51909.

9.4 Для условий транспортирования и хранения УПК должна быть выполнена противокоррозионная защита внутренних поверхностей. Применяемая противокоррозионная защита должна быть легкоудаляемой. Наружные поверхности защитных устройств из некоррозионностойких материалов должны быть окрашены.

В эксплуатационной документации (паспорте) должны быть приведены дата консервации, а также, срок хранения без переконсервации.

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

9.6 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.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	18
-------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

10 Гарантии изготовителя

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

10.2 Гарантийный срок эксплуатации оборудования должен составлять не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

10.3 Поставщик должен гарантировать поставку запасных частей на пятилетний срок эксплуатации после гарантийного срока по отдельному контракту.

10.4 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.

10.5 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 Генподрядчика 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.

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

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

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	19
--------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АЭС	- атомная электрическая станция
ГОСТ	- государственный стандарт
ЗИП	- запасные части, инструмент и принадлежности
ИТТ	- исходные технические требования
НТД	- нормативно-техническая документация
ОСТ	- отраслевой стандарт
ОТК	- отдел технического контроля
РТМ	- руководящий технический материал

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	20
-------------------------------------	---------------------------------	----

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1 ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

2 СП 12.13130.2009 Свод правил. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

3 ГОСТ-Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.

4 НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ-88/97.

5 НП-031-01 Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций.

6 ГОСТ 27.003-90 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности.

7 ГОСТ 2.503-90 ЕСКД. Правила внесения изменений.

8 ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

9 ГОСТ 9.028-74 Межоперационная противокоррозионная защита заготовок, деталей и сборочных единиц металлических изделий. Общие требования.

10 ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

11 ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.

12 ГОСТ 2.601-2006 ЕСКД. Эксплуатационные документы.

13 ГОСТ 2.602-95 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы.

14 СанПин 2.6.1.24-03 Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03).

15 ГОСТ 26291-84 Надежность атомных станций и их оборудования. Общие положения и номенклатура показателей.

16 ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность.

17 НП-071-06 Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии.

Инв. № БЛ-00296 пм

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	21
--------------------------------------	---------------------------------	----

Приложение А.
Требования к массогабаритным характеристикам устройств
перекрытия вентиляционных каналов

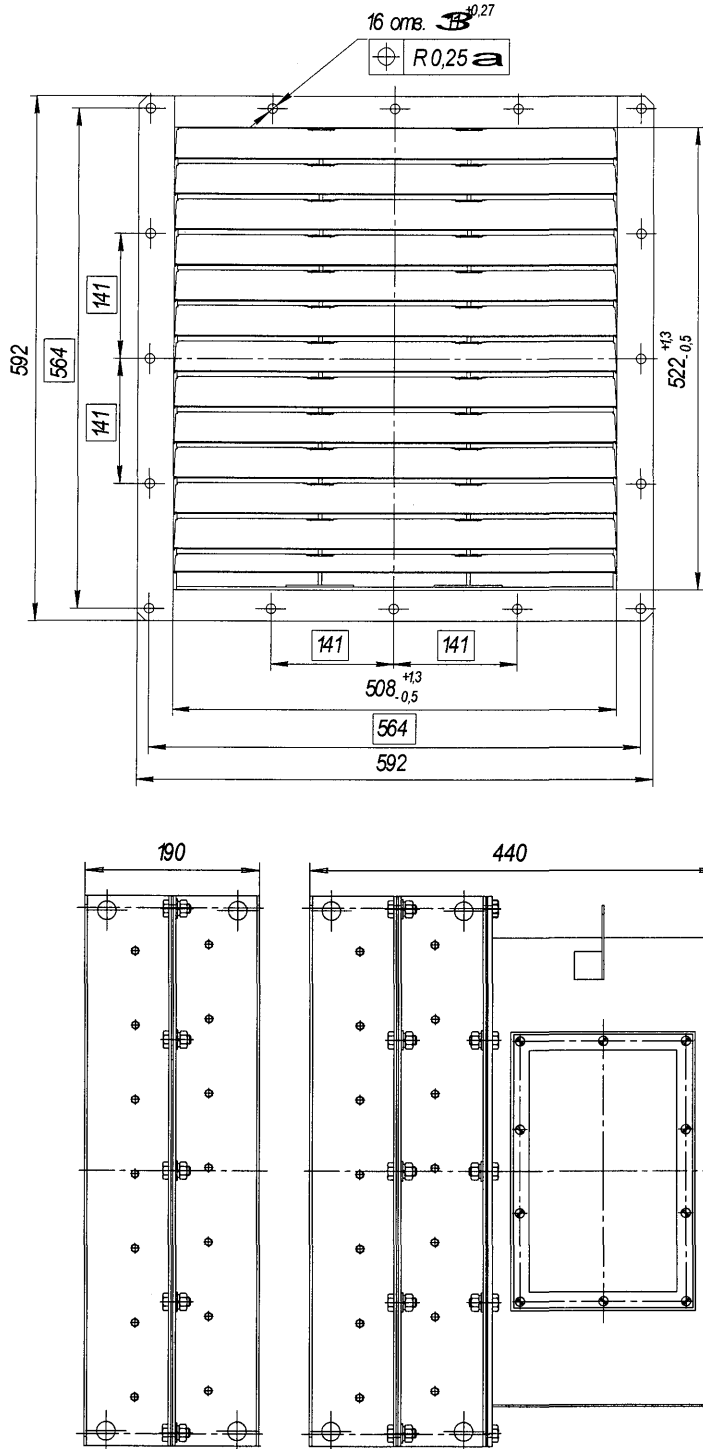


Рисунок 1. УПКВ2

Инв. № БЛ-00296 пм

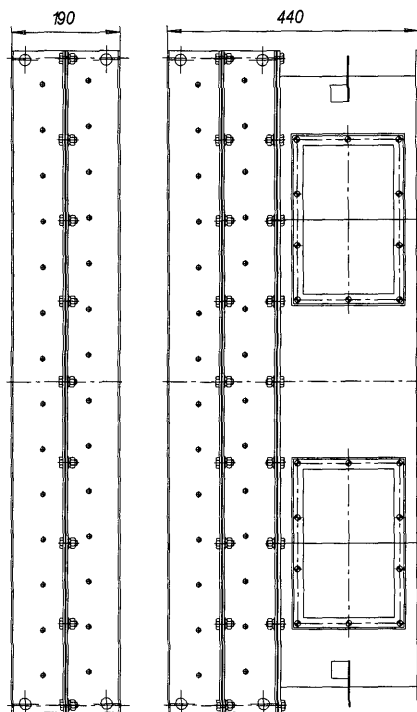
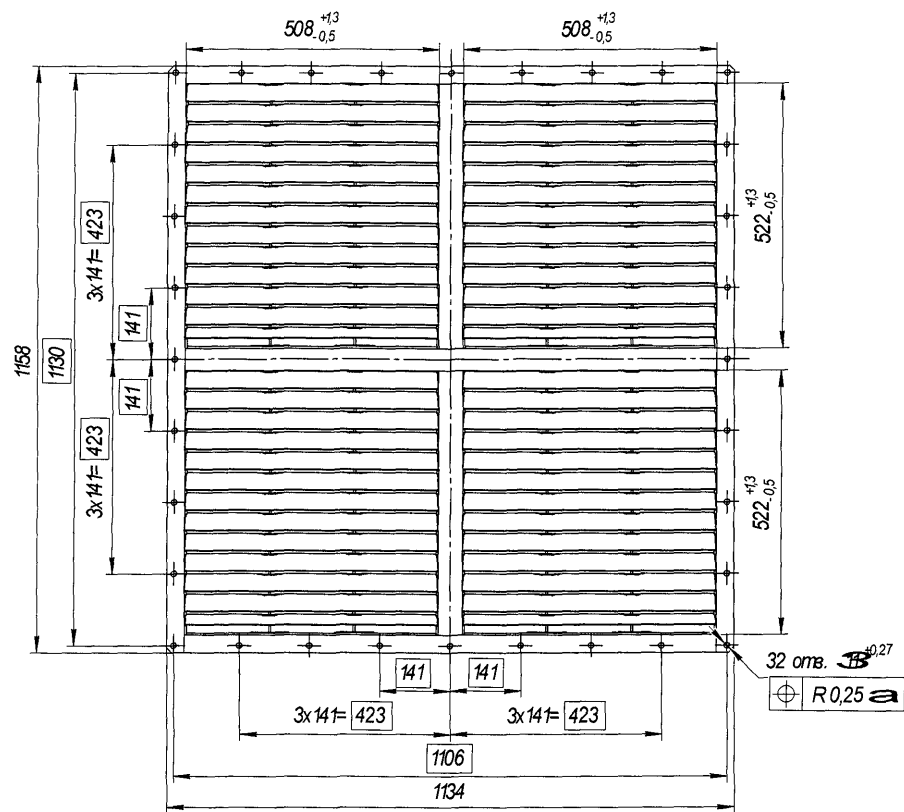


Рисунок 2. УПВК5, УПВК5П

Инв. № БЛ-00296 ПМ

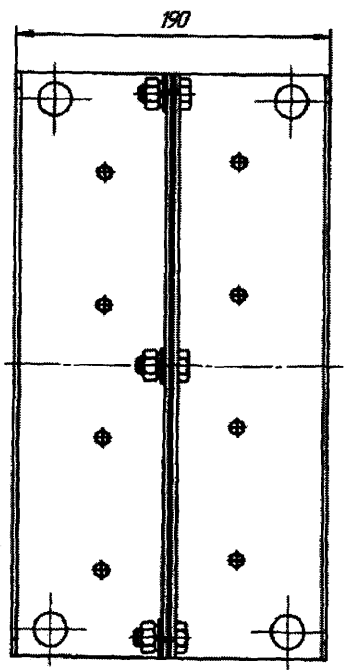
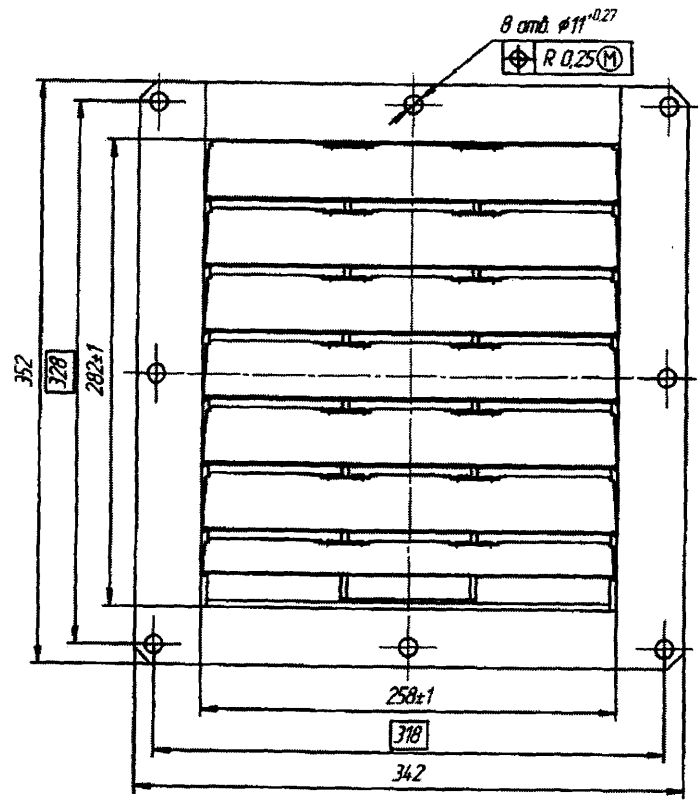


Рисунок 3. УПВК7

Инв. № БЛ-00296 пм

АО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	Изм. 2 15.06.2015	
------------	-----------------	----------------------	--

Массогабаритные характеристики УПК

Обозначение	Условные размеры проточной части	Размеры проточной части присоединяемого воздуховода	Конструктивные особенности	Масса, кг	Длина, мм
УПК2	500x500	-	без переходника	38,0	190
УПК5	1000x1000	-	без переходника	145,0	190
УПК5П	1000x1000	1042x1066	с переходником	180,0	440
УПК7	250x280	-	без переходника	17,0	190

Инв. № БЛ-00296 ПМ

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	25
--------------------------------------	---------------------------------	----

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Проектные условия и технические характеристики УПВК

Таблица Б.1 - Перечень, параметры и технические характеристики

Порядковый №№	Код по ККС	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, шифр, техническая характеристика прототипа, используемого на стадии проекта	№ ТУ, чертежа, заводской документации и др.	Класс безопасности и по ПНАЭГ-01-011-97	Группа по ПНАЭГ-7-008-89	Категория сейсмостойкости по НП-031-01	Категория обеспечения качества (ОК)	Класс арматуры по НП-068-05	Материал	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Масса общая, кг	Климатическое исполнение	Категория размещения	Тип атмосферы при эксплуатации	Условия хранения	Тип атмосферы при хранении	Место установки	Высотная отметка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	01SAK20AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК5 1000х1000		4	-	III	4	-	сборный	шт.	2	145,00	290,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	01У2М	-3,000
2	01SAK30AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК2 500х500		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	38,00	38,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	01У2М	-3,000
3	01SAK31AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК7 250х280		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	17,00	17,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	01У2М	-3,000
4	01SAK32AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК3П 1000х1000		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	180,00	180,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	01У2М	-3,000
5	01SAK33AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК3П 1000х1000		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	180,00	180,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	01У2М	-3,000
6	02SAK20AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК5 1000х1000		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	145,00	145,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	02У2М	-3,000
7	02SAK30AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК2 500х500		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	38,00	38,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	02У2М	-3,000
8	02SAK31AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК7 250х280		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	17,00	17,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	02У2М	-3,000
9	02SAK32AA621	Устройство перекрытия вентиляционных каналов	УПВК3 1000х1000		4	-	III	4	-	сборный	шт.	1	145,00	145,00	У1	3	1	5(Ж1)	II	02У2М	-3,000

Примечание:

1 Технические характеристики, объем поставки и коды ККС подлежат уточнению и корректировке при выпуске рабочей документации.

ОАО «НИАЭП»	Белорусская АЭС	21.06.2013	
-------------	-----------------	------------	--

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	24	1,2,13,14	—	—	24	1496-13	—	<i>Семев</i>	15.11.13
2	27	1,2,6,8,26	—	—	27	856-15	—	<i>г.г.</i>	16.06.15

Инв. № БЛ-00296 пм

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

BLR1.B.130.&.&&&&&.&&&&&.051.MD.0012	Исходные технические требования	27
--------------------------------------	---------------------------------	----