

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(ОАО «НИАЭП»)



СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер филиала
 ОАО «Концерн
 Росэнергоатом»
 «Ростовская АЭС»

А.Г. Жуков
 «__» _____ 2013

Письмо № 28-26/2602э
 от 30 дек. 2013

СОГЛАСОВАНО:

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО ДИРЕКТОРА –
 ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ И
 ЭКСПЛУАТАЦИИ АЭС
 ОАО «Концерн Росэнергоатом»

А.В. Шутиков
 «__» _____ 2014

Письмо № 9/04/1025
 от 04 марта 2014

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
 ОАО «НИАЭП»

Д.В. Шкитилев
 «__» _____ 2013

РОСТОВСКАЯ АЭС

Энергоблок № 4

**Исходные технические требования
 на разработку люка герметичного защитного
 в ПТГ между РО-4 и Спецкорпусом**

R4.1020.3910.024.08.00.001

ИТТ R4.02705.9.0.24

Главный инженер проекта

Д.Г. Мищенко

2013

**АРХИВНЫЙ
 ЭКЗЕМПЛЯР**

Продолжение на следующем листе

Инв.№ подл. R4.02705.9.0.24	Подп. и дата А.Г. Жуков, 04.01.14	Взам. инв.№
--------------------------------	--------------------------------------	-------------

Продолжение титульного листа

РОСТОВСКАЯ АЭС

Энергоблок № 4

**Исходные технические требования на
разработку люка герметичного защитного
в ПТГ между РО-4 и Спецкорпусом**

R4.1020.3910.024.08.00.001

ИТТ R4.02705.9.0.24

Главный специалист ОУК

А.В. Прокопенко

Главный метролог

В.Н. Студнев

Главный специалист ТО

А.С. Генке

Начальник БКП-2

В.А. Медонов

Главный инженер БКП-2

А.В. Колосов

Начальник отдела БКП-2/АО

Е.А. Шахляева

БКП-1/1

Н.И. Шулындина

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.02705.9.0.24	4/19.08.01.14	

Инд. № R4.02705.9.0.24

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение и область применения.....	4
2	Техническое обоснование разработки (доработки).....	4
3	Основные характеристики.....	4
4	Условия эксплуатации.....	4
5	Технические требования.....	5
6	Специальные требования.....	6
7	Требования по надежности.....	6
8	Требования по ремонтпригодности.....	7
9	Эстетические и эргономические требования.....	7
10	Требования по упаковке, транспортированию и хранению.....	7
11	Программа обеспечения качества.....	8
12	Стадии и этапы разработки.....	8
13	Требования к составу технического задания и технического проекта.....	9
14	Рекомендации по предполагаемому заводу-изготовителю.....	9
	Приложение А. Габаритные характеристики люка.....	10
	Приложение Б. Эскиз установки люка.....	11
	Приложение В. Условия эксплуатации помещения.....	12
	Приложение Г. Климатические условия.....	13
	Приложение Д. Перечень основных документов, используемых при разработке ИТТ.....	14
	Перечень принятых сокращений.....	15
	Лист регистрации изменений.....	16

Лист регистрации изменений					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
R4.02705.9.0.24	4/26.04.14				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разр. инж 2 к.		Агалаков		Т. Сопот	23.07
Пров. нач. гр.		Мосягин		И. М.	23.07
Пров. нач. гр.		Батраков		И. М.	23.07
Н. контр		Воронин		И. М.	24.07

Инв. № R4.02705.9.0.24
**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.1020.3910.024.08.00.001

Исходные технические требования на
разработку герметичного защитного люка
в ПТГ между РО-4 и Спецкорпусом

Стадия	Лист	Листов
Р	3	16
 ОАО «НИАЭП» 2013		

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Люк герметичный защитный (далее – люк) подлежит установке в наружной стене продольного «грязного» технологического коридора трубопроводной части ПТГ.

1.2 Люк предназначен для организации дополнительного эвакуационного выхода из трубопроводной части ПТГ между РО-4 и Спецкорпусом.

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ (ДОРАБОТКИ)

Необходимость организации дополнительного эвакуационного выхода наружу из продольного «грязного» технологического коридора трубопроводной части Пешеходно-технологической галереи (далее – ПТГ) между РО-4 и Спецкорпусом в соответствии с требованиями СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий».

Отсутствие типовых, стандартных решений по изготовлению люка.

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Маркировка люка - $\frac{ЛГЗ}{80 \times 60 \times 15}$

3.2 Габаритные характеристики люка представлены в приложении А.

3.3 Рама и полотно люка предусматриваются из углеродистой стали, теплоизоляция из негорючих материалов, уплотнения – резиновые.

3.4 Установочное решение представлено в приложении Б.

4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Металлический герметичный защитный люк устанавливается в наружной стене продольного «грязного» технологического коридора трубопроводной части ПТГ.

4.2 Условия эксплуатации люка даны в приложении В.

4.3 Люк является элементом ограждающих конструкций.

4.4 Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

4.5 Помещение относится к зоне контролируемого доступа.

4.6 В эксплуатационный период люк должен быть постоянно закрыт.

4.7 Строительные конструкции ПТГ относятся:

- по влиянию элементов АС на безопасность и назначению к классу 3Н по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» ОПБ-88/97;

- по условиям ответственности за радиационную и ядерную безопасность к категории II по Пин АЭ-5.6-86 «Нормы строительного проектирования АС с реакторами различного типа»;

- по степени ответственности при сейсмических воздействиях к категории II по НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций».

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.02705.9.0.24	16.01.24	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001

Лист

4

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Люк должен открываться вручную.

5.2 Люк должен открываться наружу.

5.3 Люк должен иметь запорное устройство только с внутренней стороны. Запорное устройство должно открываться без ключа.

5.4 Наружные и внутренние поверхности люка должны быть защищены антикоррозионным покрытием в соответствии с условиями эксплуатации помещения и климатическими условиями площадки АЭС, указанными в приложениях В и Г.

5.5 Усилие при закрывании (открывании) должно быть не более 150 Н. Усилие на рукоятке затвора при уплотнении (разуплотнении) – не более 200 Н.

5.6 Люк должен состоять из следующих основных узлов:

- закладная рама люка;
- полотно;
- петли;
- затворы (запорные устройства);
- устройства фиксации в открытом положении;
- ручки;
- уплотнения.

5.7 В технической документации на люк должны быть разработаны требования к установке люка, в том числе:

- указания о креплении рамы люка к строительным конструкциям (количество, диаметр, тип арматурных анкерных стержней и места их приварки к раме);
- допуски на отклонение осей петель люка от вертикальных и горизонтальных плоскостей, а также даны указания по проверке правильности установки рамы при монтаже в условиях стройплощадки Ростовской АЭС;
- указания о регулировке прилегания уплотнений полотна люка к раме;

5.8 Люк должен допускать его установку с правосторонним или левосторонним открыванием;

5.9 Рама люка должна быть оборудована проушинами или иными устройствами, предназначенными как для транспортировки, так и для установки люка при монтаже. При этом должна быть обеспечена возможность транспортировки люка в горизонтальном и вертикальном положениях.

5.10 В документации на люк должны приводиться схемы его строповки с указанием массы и центра тяжести, а также другая информация, обеспечивающая безопасность выполнения операций при подъеме и транспортировке люка.

5.11 Люк должен проходить контрольную сборку и испытание на заводе-изготовителе и иметь монтажную маркировку.

5.12 Гарантийный срок хранения оборудования с момента отгрузки до ввода в эксплуатацию – не менее 24 месяцев за счет качества консервации и упаковки, при сохранении гарантийного срока эксплуатации 24 месяца с даты ввода оборудования в эксплуатацию.

5.13 Требования к комплектности:

5.13.1 Люки должны поставляться Заказчику комплектно. В комплект поставки должны входить:

- люки в сборе, в соответствии с требованиями рабочей документации;
- комплект монтажных и запасных частей;
- комплект эксплуатационных частей;
- комплект сопроводительной документации.

5.13.2 В комплект сопроводительной документации должны входить:

- паспорт на изделие;

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

Взам. инв. №	
Подп. и дата	06.09.14
Инв. № подл.	R4.02705.9.0.24

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001

Лист

5

- техническое задание;
- основная спецификация;
- сборочный чертеж;
- техническое описание изделия;
- инструкция по эксплуатации.

6 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.1 Люк является элементом конструкции, важным для безопасности и относится к классу 3Н по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» ОПБ-88/97.

По ответственности за радиационную и ядерную безопасность по ПиН АЭ-5.6-86 «Нормы строительного проектирования АС с реакторами различного типа» люк относится к категории – II.

Люк относится к категории сейсмостойкости - II (ПЗ - 6 баллов) по НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций».

6.2 Конструкция люка должна обеспечивать его прочность и работоспособность при возникающих в разное время воздействиях на сооружение, передающихся на люк.

6.3 Антикоррозионное покрытие люка должно выдерживать воздействия дезактивирующих растворов (смотреть приложение В), быть негорючим и термостойким.

6.4 Люк должен поставляться комплектно, в собранном виде. Комплектно с люком, должны поставляться устройства ограничения открывания (ограничители и упоры), элементы уплотнения и запорная арматура.

6.5 Допустимые газовые протечки через резиновые уплотнения люка не должны превышать $0,835 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{ч.}$, при препаде давления до 30 кПа.

7 ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ

7.1 Конструкция люка должна сохранять работоспособность (целостность) во всех режимах эксплуатации.

7.2 Люк, согласно классификации ГОСТ 26291-84 «Надежность атомных станций и их оборудования», относится:

- к группе 3 - по влиянию воздействия ионизирующего излучения;
- к группе 2 по характеру возможных отказов;
- к группе 1 по функциональному назначению;
- к оборудованию восстанавливаемому, ремонтируемому и обслуживаемому в период остановки блока;
- к группе 1 по режиму работы;
- к подгруппе 2 по продолжительности выполнения основных функций;
- к группе 2 по уровню мощности АС.

7.3 Люк должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».

7.4 Обслуживающий и рабочий персонал должен допускаться к техническому обслуживанию и эксплуатации люка после прохождения соответствующего обучения и получения разрешения на работу.

7.5 Монтаж и эксплуатация люка должны производиться при строгом соблюдении требований конструкторской документации, технического описания и инструкции по эксплуатации.

Общий срок службы – 60 лет.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.02705.9.0.24	16.07.99	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001

Лист

6

Рама и полотно люка предусматриваются из углеродистой стали, теплоизоляция из негорючих материалов, уплотнения – резиновые.

Разрешается применение других материалов, разрешенных Правилами и НД РФ.

Материалы, полуфабрикаты, покупные и комплектующие изделия, применяемые для изготовления и ремонта люка, должны иметь документы предприятия-поставщика, удостоверяющие их поставку на соответствие требованиям государственных стандартов или технических условий.

При отсутствии сопроводительных документов или неполноте сертификатных данных, материалы перед запуском в производство должны пройти необходимые испытания и исследования при входном контроле на предприятии-изготовителе, в соответствии с требованиями НД на их поставку и изменения № 3 к Решению № 06-4421».

7.6 Должна быть предусмотрена возможность периодического испытания герметичности люка в соответствии с регламентом эксплуатации АЭС.

7.7 Должен быть предусмотрен механизм возврата люка в исходное положение.

7.8 Конструкция люка должна обладать патентной чистотой относительно стран СНГ и ведущих в этой области атомной энергетики зарубежных стран.

8 ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

8.1 Люк в части ремонтпригодности должен соответствовать требованиям ГОСТ 23660-79 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтпригодности при разработке изделий».

8.2 Эксплуатационная документация должна содержать указания о планируемой периодической инспекции, обслуживании, регулировке, замене и ремонте критических деталей и узлов люка, пока неисправности не опасны и не развились в отказ, с целью обеспечения их максимальной эксплуатационной готовности.

8.3 После прохождения аварийных режимов должна быть проведена ревизия люка, в случае необходимости его ремонт или замена комплектующих и материалов.

9 ЭСТЕТИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Конструктивное решение и дизайн люка должны обладать эстетическими достоинствами, дающими возможность ему быть в числе лучших изделий аналогичного назначения. Конструкция люка должна обеспечивать удобство его использования.

10 ТРЕБОВАНИЯ ПО УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

10.1 Упаковка люка, должна допускать его транспортировку железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом.

10.1.1 Маркировка изделия, наряду с заводским обозначением, должна иметь маркировку люка по данному ИТТ.

10.2 Технические (условия) требования по упаковке, транспортированию и хранению люка должны быть разработаны заводом-изготовителем в соответствии с климатическими особенностями района строительства Ростовской АЭС, транспортными средствами к месту назначения.

10.3 Люк должен удовлетворять требованиям по весу и габаритам для перевозки автомобильным, железнодорожным, речным или морским транспортом Российской Федерации в случае поставки их из РФ и стран СНГ.

10.4 При изготовлении, транспортировании и монтаже люка не допускается строповка за места, не предусмотренные конструкторской документацией.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл. R4.02705.9.0.24	Издп. и дата 16.04.14	Взам.инв.№						R4.1020.3910.024.08.00.001					Лист 7
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

10.5 При погрузочно-разгрузочных работах необходимо выполнять требования ГОСТ 12.3.009-76 «Работы погрузочно-разгрузочные» и ГОСТ 12.3.020-80 «Процессы перемещения грузов на предприятиях».

11 ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

11.1 Должна быть разработана программа обеспечения качества разработки и изготовления продукции в соответствии с НП-090-11 и с учётом требований Заказчика к программам обеспечения качества разработки оборудования АС, установленным в ПОКАС (О).

11.2 В процессе изготовления и приемки люка должны осуществляться следующие виды контроля:

- входной контроль основных и сварочных материалов и комплектующих изделий на соответствие требованиям НД;
- операционный контроль деталей и сборочных единиц на соответствие требованиям КД и ТЗ;
- приемочный контроль в следующем объеме и последовательности:
- контроль и испытания в соответствии с требованиями КД;
- проверка комплектности;
- проверка маркировки и упаковки.

11.3 Завод-изготовитель должен провести приемо-сдаточные предварительные и приемочные испытания люка.

Сведения, удостоверяющие приемку люка, должны быть занесены в паспорт.

Отклонение отдельных размеров и параметров составных частей от требований КД, снижающие качество и работоспособность, должны быть устранены путем замены или доработки дефектных деталей, после чего приемка и испытания должны быть продолжены.

11.4 Изготовителю необходимо учитывать, что люк будет проходить входной контроль и все обнаруженные дефекты должны устраняться силами Изготовителя.

12 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Этапы работ и их содержание должны соответствовать ГОСТ 2.103-68 ЕСКД «Стадии разработки». Номенклатура конструкторских документов для каждой стадии разработки должна соответствовать ГОСТ 2.102-68 ЕСКД «Виды и комплектность конструкторских документов» и могут уточняться при согласовании с Заказчиком.

13 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

13.1 По настоящим техническим требованиям должно быть разработано в соответствии с требованиями ГОСТ'ов и утверждено в установленном порядке техническое задание на разработку документации на люк.

13.2 Документация на люк предоставляется в составе полного комплекта конструкторской документации согласно ГОСТ Р 21.1101-2009 в том числе:

Для технического проекта оборудования:

- ведомость технического проекта, чертёж общего вида, пояснительная записка, а также расчёты прочности и других показателей, задание на установку люка в строительных конструкциях (передать в ОАО «НИИЭП»);

Для рабочей документации:

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл. R4.02705.9.0.24	Подп. и дата 16.01.14	Взам. инв.№							Лист 8
			R4.1020.3910.024.08.00.001						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- спецификация, сборочный чертёж, технические условия, расчёты прочности, теплоизоляционных характеристик и других показателей, программа и методика испытаний, эксплуатационные документы.

13.3 Информация на люк должна включать следующие данные.

13.3.1 Проектное обоснование:

- проектные критерии люка, как элемента важного для безопасности энергоблока АЭС;

- нормативная база, на основании которой разрабатывается люк;

- классификация люка, согласно требованиям норм и правил;

- подтверждённые расчётами прочностные характеристики люка, включая расчет сейсмостойкости;

- характеристики окружающей среды.

13.3. 2 Конструкция:

- достаточно подробный чертёж, определяющий конструктивное устройство люка;

- описание конструкции и функционирования люка в нормальных условиях эксплуатации;

- описание и обоснование используемых конструкционных материалов;

- данные по контролю качества при изготовлении.

13.3. 3 Оценка проекта люка:

- оценка проекта герметичного защитного люка с точки зрения обеспечения безопасности энергоблока АЭС.

13.3. 4 Испытания и контроль:

- данные (требования) по проведению проверки отдельных элементов и люка в целом в период монтажа и в период эксплуатации блока.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл. R4.02705.9.0.24	Подп. и дата 16.09.24	Взам. инв.№							R4.1020.3910.024.08.00.001	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Приложение А
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЮКА

Наименование оборудования	Тип, марка	Примечание
Люк герметичный защитный	$\frac{ЛГЗ}{80 \times 60 \times 15}$	1 шт.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

$\frac{ЛГЗ}{80 \times 60 \times 15}$

ЛГЗ - люк герметичный защитный;
80 - высота люка (см) - габарит проема в свету;
60 - ширина люка (см) - габарит проема в свету;
15 - толщина люка (см).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.02705.9.0.24	<i>16.01.24</i>	

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

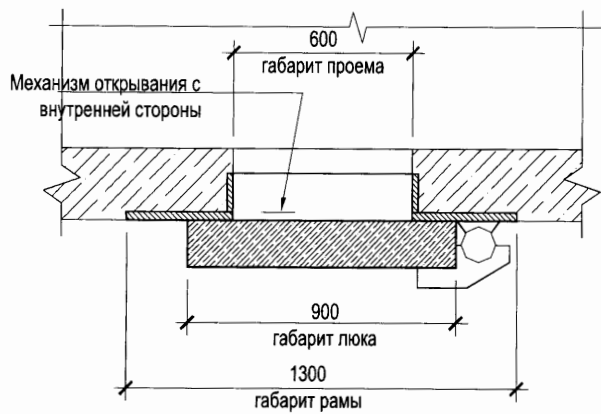
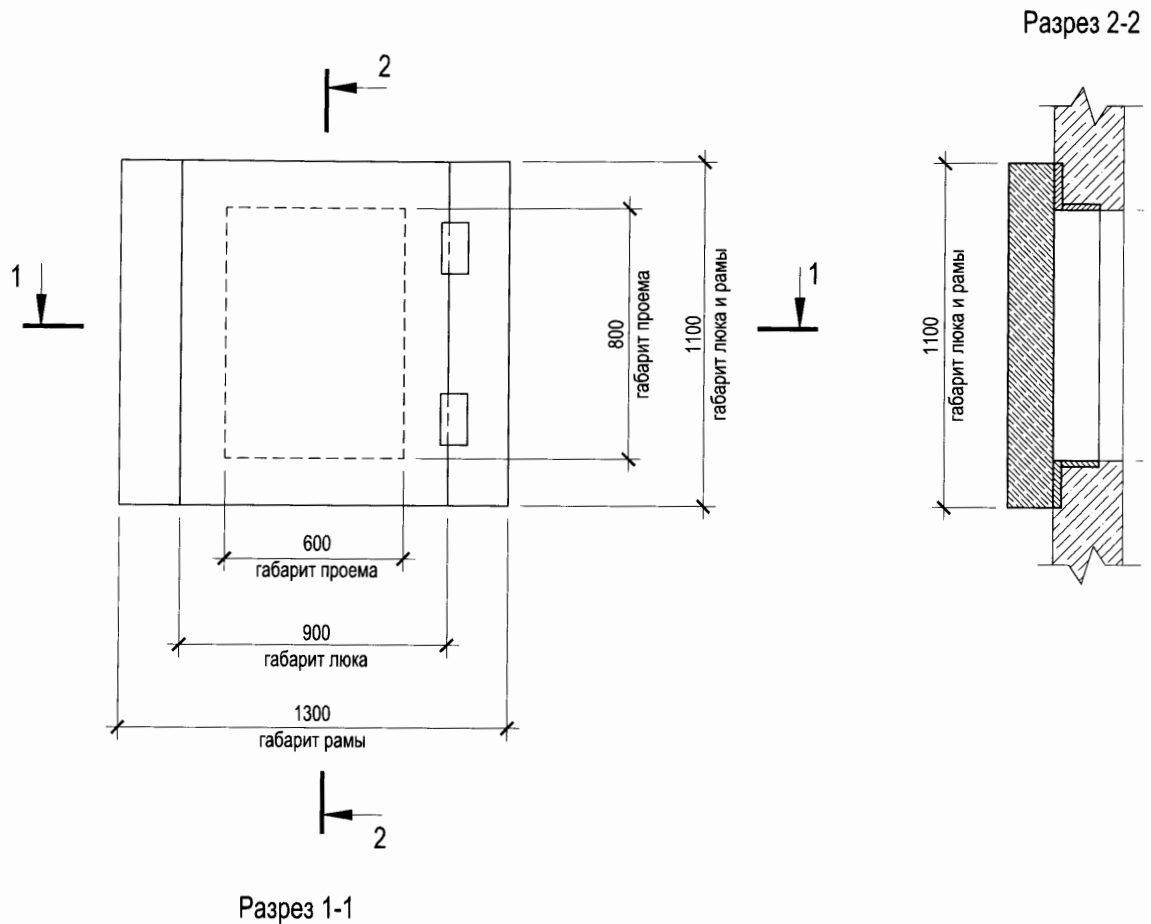
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001

Лист
10

Приложение Б ЭСКИЗ УСТАНОВКИ ЛЮКА

ЛГЗ
80х60х15



**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ИНВ. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
R4.02705.9.0.24	16.01.99	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001

Лист
11

Приложение В

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ

Нормальная эксплуатация (НЭ) – зона контролируемого доступа.

Наименование	Размерность	Величина	Примечание
1	2	3	4
Температура	°C	+19 ... +40	
Давление (абсолютное)	МПа	0,095 ... 0,103	
Относительная влажность	%	До 90	
Мощность поглощенной дозы излучения	Гр/ч	10 ⁻⁴	

Нарушение нормальных условий эксплуатации (ННУЭ)

Наименование	Размерность	Величина	Примечание
1	2	3	4
Температура	°C	до +90	
Относительная влажность	%	до 100	
Мощность поглощенной дозы излучения	Гр/ч	10 ⁻⁴	

В режиме нарушения нормальных условий эксплуатации люк подвергается орошению растворами дезактивации.

Составы дезактивирующих растворов, рекомендуемых для дезактивации люка (с обеих сторон).

Раствор 1:
едкий натр (NaOH) – 30 - 40 г/л;
перманганат калия (KMnO₄) - 2 - 5 г/л.

Раствор 2:
щавелевая кислота (H₂C₂O₄) - 10 - 30 г/л;
перекись водорода (H₂O₂) – 0,5 г/л
(или вместо H₂O₂ - азотная кислота (HNO₃)-1 г/л).

Температура растворов дезактивации от плюс 60 °C до плюс 70 °C.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
R4.02705.9.0.24	2016.08.24	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001

Приложение Г

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климатический район- «умеренный» по ГОСТ 16350-80.

Экстремальная температура:

- максимальная +43,0⁰С;
- минимальная -38,0⁰С.

Давление – 760 мм. рт. ст.;

Скорость ветра – 7,9 м/сек..

Тип атмосферы – «промышленная» по ГОСТ 15150-69.

Загрязненность атмосферы:

- хлориды – менее 0,3 мг/м³ в сутки;
- сернистый газ – до 0,31 мг/м³ в сутки;
- озон – 20 мкг/м³.

Сейсмические воздействия.

Территория характеризуется сейсмической активностью:

- ПЗ – 6 баллов;
- МРЗ – 7 баллов.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл.	R4.02705.9.0.24	Подп. и дата	16.02.24	Взам.инв.№	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
R4.1020.3910.024.08.00.001					Лист
					13

Приложение Д

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИТТ**

При разработке герметичного защитного люка должны быть учтены требования нормативных документов, действующих в атомной энергетике

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 53307-2009	Конструкции строительные Противопожарные двери и ворота Метод испытаний на огнестойкость
ГОСТ 26291-84	Надежность атомных станций и их оборудования Общие положения и номенклатура показателей
ГОСТ 12.2.003-91	Оборудование производственное Общие требования безопасности
ГОСТ 23660-79	Система технического обслуживания и ремонта техники Обеспечение ремонтпригодности при разработке изделий
ГОСТ 12.3.009-76	Работы погрузочно-разгрузочные Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80 ССБТ	Процессы перемещения грузов на предприятиях Общие требования безопасности
ГОСТ 2.103-68 ЕСКД	Стадии разработки
ГОСТ 2.102-68 ЕСКД	Виды и комплектность конструкторских документов
Федеральный закон № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)
ПиН АЭ-5.6-86	Нормы строительного проектирования АС с реакторами различного типа
СП 16.13330.2011	Стальные конструкции
ПНАЭ Г-10-31-92	Основные положения по сварке элементов локализирующих систем безопасности атомных станций
ПНАЭ Г-10-32-92	Правила контроля сварных соединений элементов локализирующих системы безопасности атомных станций
НП-090-11	Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии
ГОСТ Р 15.201-2000	Система разработки и поставки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и поставки продукции на производство

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв. № подл. R4.02705.9.0.24	Допл. и дата 16.07.24	Взам. инв. №
---------------------------------	--------------------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АС	Атомная станция
АЭС	Атомная электростанция
ГОСТ	Государственный стандарт
КД	Конструкторская документация
КИП и А	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
СНиП	Строительные нормы и правила
ТЗ	Техническое задание
СП	Свод правил
ПТГ	Пешеходно-технологическая галерея

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № R4.02705.9.0.24

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					R4.1020.3910.024.08.00.001	Лист
R4.02705.9.0.24	16.01.24						15	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	изменен- ных	заменен- ных	новых	анну- лирован- ных					

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

ИНВ. № R4.02705.9.0.24

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
R4.02705.9.0.24	16.01.24	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

R4.1020.3910.024.08.00.001