

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»



АЭС «АККУЮ»
ЭНЕРГОБЛОКИ 1, 2, 3, 4

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 5.7 Технологические решения

Часть 5.7.2 Тепломеханические решения

Часть 5.7.2.1 Основные здания и сооружения

Том 5.7.2.1.3 Чертежи

Книга 2 Системы безопасности

AKU-P0507020103-BAA0002

Ревизия В01

Запрещается без предварительного письменного разрешения собственника воспроизводить, переводить, изменять в любой форме или частично, передавать во временное или постоянное пользование другим организациям или лицам, разглашать или использовать сведения в коммерческих интересах лиц и организаций, не связанных договорными обязательствами с собственником

2013

ОАО «Атомэнергoproект» Единый технический архив	
Инв. №	820
Дата	20.12.2013

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»



АЭС «АККУЮ»
ЭНЕРГОБЛОКИ 1, 2, 3, 4

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 5.7 Технологические решения

Часть 5.7.2 Тепломеханические решения

Часть 5.7.2.1 Основные здания и сооружения

Том 5.7.2.1.3 Чертежи

Книга 2 Системы безопасности

AKU-P0507020103-BAA0002

Ревизия В01

Директор по перспективному
проектированию

А.Ю. Кучумов

Директор по технологиям
проектирования

С.В. Ергопуло

Заместитель директора
по проектированию

С.М. Тах

Главный инженер проекта

А.Ю. Алаев

2013

820 МЭ до 18. 2013

ОАО «Атомэнергoproject»	АЭС «Аккую»	В01
-------------------------	-------------	-----

АННОТАЦИЯ

Настоящая документация разработана в соответствии с Договором на оказание инжиниринговых услуг Генеральным проектировщиком от 01.02.2013 г. №11108/317/02/4191-Д по теме: «Оказание инжиниринговых услуг (разработка проектной и первоочередной рабочей документации на строительство энергоблоков № 1, 2, 3, 4 АЭС «АККУЮ» (Турецкая Республика))».

Настоящая документация распространяется на энергоблоки № 1, 2, 3, 4 АЭС «Аккую».

AKU-P0507020103-BAA0002	Титульный блок	3
-------------------------	----------------	---

ОАО «Атомэнергопроект»	АЭС «Аккую»	B01
------------------------	-------------	-----

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ R&I ДИАГРАММЕ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО И ПЛАНОВОГО РАСХОЛАЖИВАНИЯ ПЕРВОГО КОНТУРА И ОХЛАЖДЕНИЯ БАССЕЙНА ВЫДЕРЖКИ (10JNA)

1 На схеме указаны значения рабочего давления и температуры среды. Давление избыточное.

2 Все трубопроводы выполнены из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса.

3 Границы классов безопасности в соответствии с ОПБ-88/97 указаны на схеме.

4 Категория сейсмостойкости I по НП-031-01.

5 Перед подъемом давления в первом контуре выше 1,96 МПа необходимо:

- закрыть отсечную арматуру 11JNA12AA001, 11JNA13AA001, 11JNA13AA002, 11JNA13AA005, 11JNA14AA001, 11JNA14AA002, 12JNA42AA001 12JNA43AA001, 12JNA43AA002, 12JNA43AA005, 12JNA44AA001, 12JNA44AA002;

- открыть дренажную арматуру 11JNA13AA006, 12JNA43AA006;

- проверить блокировки, запрещающие открытие отсечной арматуры, и оставить их в работе;

- разобрать электрические схемы силового питания вышеуказанной арматуры;

- закрыть и опечатать шкафы электропитания приводов арматуры;

- снять ручные дублеры;

- ключи от шкафов хранить у начальника смены станции;

- сборку электропитания указанной арматуры производить только по распоряжению начальника смены станции с обязательной записью в оперативном журнале начальника смены блока и ведущего инженера по управлению реактором;

- индикация состояния арматуры на БПУ и РПУ должна быть постоянной.

6 Перед подъемом давления в первом контуре выше 1,5 МПа необходимо:

- открыть арматуру 11JNA20AA001, 11JNA30AA001, 12JNA50AA001, 12JNA60AA001;

- разобрать электрические схемы силового питания вышеуказанной арматуры;

- закрыть и опечатать шкафы электропитания приводов арматуры;

- снять ручные дублеры;

- ключи от шкафов хранить у начальника смены станции;

- сборку электропитания указанной арматуры производить только по распоряжению начальника смены станции с обязательной записью в оперативном журнале начальника смены блока и ведущего инженера по управлению реактором.

7 Операции с арматурой, на которой установлены замки, производить только по распоряжению начальника смены станции с обязательной регистрацией в оперативном журнале начальника смены блока и ведущего инженера по управлению реактором.

8 Условные обозначения, используемые на данной схеме, представлены в документе AKU-IM-AQA0011.

9 В местах врезки пробоотборных трубопроводов в трубопроводы, условный диаметр которых более или равен 80 мм, установлены пробоотборные зонды, входящие в комплект контролируемой системы. Требования к пробоотборным зондам и требования по их установке в соответствии с документом «Устройства для отбора проб пара и воды АЭС» СТО ЦКТИ 011-2007.

10JNA-PDC0001	Общие указания	1
---------------	----------------	---

Перечень ссылочных документов, имеющих связи с
List of documents connected with

10JNA-PFB0001

Код документа / Document Code	Наименование документа / Document Description
10JEC-PFB0001	Система главных циркуляционных трубопроводов (10JEC) System of reactor coolant pipelines (10JEC)
10JMN-PFB0002	Система спринклерная (10JMN) Spray system (10JMN)
10JNA-PFB0002	Система аварийного и планового расхолаживания первого контура и охлаждения бассейна выдержки (10JNA) The system for emergency and scheduled cooling down of the primary circuit and fuel storage pool cooling (10JNA)
10JND-PFB0001	Система аварийного ввода бора (10JND) Emergency boron injection system (10JND)
10JNG-PFB0001	Система гидроемкостей второй и третьей ступени (пассивная часть системы аварийного охлаждения зоны) (10JNG10) 2nd & 3rd stages accumulator system (10JNG10)
10JNG-PFB0002	Система аварийного охлаждения активной зоны, пассивная часть (10JNG50) 1st stage hydro accumulator system (passive part of the emergency core cooling system) (10JNG50)
10KAA-PFB0001	Система промконтура ответственных потребителей здания 10UJA (10KAA) Component cooling system for reactor plant loads 10UJA (10KAA)

10JNA-PMA0001

Перечень ссылочных документов /
List of documents connected with

1

Код документа / Document Code	Наименование документа / Document Description
10KTA-PFB0001	Система дренажей и организованных протечек первого контура (10KTA) Primary coolant circuit drains and sampling system (10KTA)
10KUA-PFB0001	Система отбора проб из оборудования здания 10UJA (20UJA, 30UJA, 40UJA) (10KUA10) System for taking samples from the equipment in the 10UJA (20UJA, 30UJA, 40UJA) building (10KUA10)

Перечень оборудования
List of equipment

10JNA-PFB0001

KKS Код / KKS Kod	Полное наименование / Designation	Параметры / Design data	Примечание / Note
11JNA20AP001	Электронасосный агрегат аварийного и планового расхолаживания первого контура низкого давления / Electric pump set for low-pressure emergency and planned cooldown of the reactor coolant system	G = 800 ton/hr H = 160 m T = 150 C	10JNA-PAA0001
11JNA30AP001	Электронасосный агрегат аварийного и планового расхолаживания первого контура высокого давления / Electric pump set for high-pressure emergency and planned cooldown of the reactor coolant system	G = 230 ton/hr H = 740 m T = 150 C	10JNA-PAA0003
11JNA10AC001	Теплообменник аварийного и планового расхолаживания 1 контура и охлаждения бассейна выдержки / Emergency and planned cooldown heat exchanger	N = 86 MW F = 423.2 m ² Gr = 1800 ton/hr Gh = 2500 ton/hr P = 1 MPag T = 45 C	10JNA-PAA0002

10JNA-PPC0001

Перечень оборудования /
List of equipment

ОАО «Атомэнергопроект»	АЭС «Аккую»	B01
------------------------	-------------	-----

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К R&I ДИАГРАММЕ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО И ПЛАНОВОГО РАСХОЛАЖИВАНИЯ ПЕРВОГО КОНТУРА И ОХЛАЖДЕНИЯ БАССЕЙНА ВЫДЕРЖКИ (10JNA)

1 На схеме указаны значения рабочего давления и температуры среды. Давление избыточное.

2 Все трубопроводы выполнены из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса.

3 Границы классов безопасности в соответствии с ОПБ-88/97 указаны на схеме.

4 Категория сейсмостойкости I по НП-031-01.

5 Перед подъемом давления в первом контуре выше 1,96 МПа необходимо:

- закрыть отсечную арматуру 11JNA12AA001, 11JNA13AA001, 11JNA13AA002, 11JNA13AA005, 11JNA14AA001, 11JNA14AA002, 12JNA42AA001 12JNA43AA001, 12JNA43AA002, 12JNA43AA005, 12JNA44AA001, 12JNA44AA002;

- открыть дренажную арматуру 11JNA13AA006, 12JNA43AA006;

- проверить блокировки, запрещающие открытие отсечной арматуры, и оставить их в работе;

- разобрать электрические схемы силового питания вышеуказанной арматуры;

- закрыть и опечатать шкафы электропитания приводов арматуры;

- снять ручные дублеры;

- ключи от шкафов хранить у начальника смены станции;

- сборку электропитания указанной арматуры производить только по распоряжению начальника смены станции с обязательной записью в оперативном журнале начальника смены блока и ведущего инженера по управлению реактором;

- индикация состояния арматуры на БПУ и РПУ должна быть постоянной.

6 Перед подъемом давления в первом контуре выше 1,5 МПа необходимо:

- открыть арматуру 11JNA20AA001, 11JNA30AA001, 12JNA50AA001, 12JNA60AA001;

- разобрать электрические схемы силового питания вышеуказанной арматуры;

- закрыть и опечатать шкафы электропитания приводов арматуры;

- снять ручные дублеры;

- ключи от шкафов хранить у начальника смены станции;

- сборку электропитания указанной арматуры производить только по распоряжению начальника смены станции с обязательной записью в оперативном журнале начальника смены блока и ведущего инженера по управлению реактором.

7 Операции с арматурой, на которой установлены замки, производить только по распоряжению начальника смены станции с обязательной регистрацией в оперативном журнале начальника смены блока и ведущего инженера по управлению реактором.

8 Условные обозначения, используемые на данной схеме, представлены в документе АКУ-ИМ-AQA0011.

9 В местах врезки пробоотборных трубопроводов в трубопроводы, условный диаметр которых более или равен 80 мм, установлены пробоотборные зонды, входящие в комплект контролируемой системы. Требования к пробоотборным зондам и требования по их установке в соответствии с документом «Устройства для отбора проб пара и воды АЭС» СТО ЦКТИ 011-2007.

10JNA-PDC0002	Общие указания	1
---------------	----------------	---

