

Открытое акционерное общество  
«Ордена Ленина Научно-исследовательский и конструкторский  
институт энерготехники имени Н. А. Доллежала»  
(ОАО «НИКИЭТ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель директора-  
Генерального конструктора  
ОАО «НИКИЭТ»


 М.Н. Михайлов  
«                    » 2014г.

**Техническое задание**

по теме:

Оценка технического состояния и обоснование возможности дальнейшей  
эксплуатации сепараторов пара и арматуры Ду800 КМПЦ энергоблока №2  
Смоленской АЭС

Москва 2014

ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ОТДЕЛ  
ОАО «НИКИЭТ»  


## 1 Наименование работ

Оценка технического состояния и обоснование возможности дальнейшей эксплуатации сепараторов пара и арматуры Ду800 (корпусные детали) КМПЦ энергоблока №2 Смоленской АЭС.

## 2 Основание для выполнения работ

Основанием для выполнения работы являются следующие документы:

- программа подготовки энергоблока №2 Смоленской АЭС к продлению срока эксплуатации №СоАЭС 2ПРГ-105К(3.8)2009;
- инвестиционный проект продления эксплуатационного ресурса.

## 3 Срок выполнения работ

1 этап работы.

Начало – с момента подписания договора, окончание – 20 марта 2014г.

2 этап работы.

Начало – 20 марта 2014г., окончание – 22 мая 2014г.

## 4 Стороны

Заказчик: Открытое акционерное общество «Ордена Ленина Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники имени Н.А. Доллежала» (ОАО «НИКИЭТ»).

Исполнитель:

## 5 Цель работы

Цель работы - оценка технического состояние и остаточного ресурса, а также выполнение обоснования возможности, сроков и условий

дальнейшей эксплуатации оборудования контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ) в дополнительный период эксплуатации энергоблока №2 Смоленской АЭС.

Задача работы - оценка технического состояния и обоснование возможности дальнейшей эксплуатации сепараторов пара и арматуры Ду800 (корпусные детали) КМПЦ энергоблока №2 Смоленской АЭС.

## **6 Исходные данные для проведения работ**

Для выполнения работ Заказчиком выдаются исходные данные, объем и перечень которых согласовывается с Исполнителем.

Работы должны быть выполнены с учетом требований действующих нормативных документов Ростехнадзора (Перечень П-01-01-2013) и эксплуатирующей организации (СТО, РД и др.), в том числе:

- ПНАЭ Г-7-002-86 «Нормы расчёта на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»;
- НП-017-2000 «Основные требования к продлению срока эксплуатации блока атомной станции»;
- СТО 1.1.1.01.006.0327-2008 «Продление срока эксплуатации блока атомной станции»;
- СТО 1.1.1.01.007.0281-2010 «Управление ресурсными характеристиками элементов энергоблоков АС»;
- РД ЭО 1.1.2.09.0774-2011 «Оценка технического состояния и остаточного ресурса трубопроводов, сосудов и насосов энергоблоков атомных станций. Методика»;
- РД ЭО 1.1.2.05.0330-2012 «Руководство по расчету на прочность оборудования и трубопроводов реакторных установок РБМК, ВВЭР и ЭГП на стадии эксплуатации, включая эксплуатацию за пределами проектного

Настоящее ТЗ может быть уточнено и дополнено в ходе выполнения работ по согласованию Заказчика и Исполнителя.

## 7 Основные требования к выполнению работ

### 7.1 Объект анализа

Объектом анализа являются энергоблок № 2 Смоленской АЭС.

При анализе необходимо учесть все мероприятия по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению, выполненные по настоящее время.

### 7.2 Объем анализа

Анализу в рамках данной работы подлежат:

- сепараторы пара (2БС-11,12, 21, 22);
- задвижки Ду800 на всасывающих трубопроводах ГЦН (8 шт.) и перемычках (2 шт.) «НК-ВК»;
- задвижки Ду800 на напорных трубопроводах ГЦН (2 шт.): 2ГЦН-23 (2Н2.1231), 2ГЦН-24 (2Н2.1241);
- обратные клапаны (ОК) Ду800 на напорных трубопроводах ГЦН (2 шт.): ОК 2ГЦН-14(2Н1.12140К), ОК 2ГЦН-24 (2Н2.12410К);
- обратные клапаны Ду800 на перемычках «НК-ВК» (2 шт.).

### 7.3 Требования нормативных документов

Работы, проводимые в соответствии с настоящим ТЗ, должны отвечать требованиям действующих НД и качества, предъявляемых к научно-технической продукции.

Должны быть в полной мере учтены положения действующей в Российской Федерации нормативной документации серии ПНАЭ Г и др. (см. перечень П-01-01-2013), а также действующие на момент выполнения работ руководящие документы эксплуатирующей организации:

- 1) РД ЭО 1.1.2.09.0774-2011 «Оценка технического состояния и остаточного ресурса трубопроводов, сосудов и насосов энергоблоков атомных станций. Методика»;

2) РД ЭО 1.1.2.05.0330-2012 «Руководство по расчету на прочность оборудования и трубопроводов реакторных установок РБМК, ВВЭР и ЭГП на стадии эксплуатации, включая эксплуатацию за пределами проектного срока службы».

#### 7.4 Требования качества

Отчетные и рабочие материалы оформляются в формате WINWORD и PDF в соответствии с действующими отраслевыми стандартами и передаются Заказчику в бумажном виде и на электронном носителе.

### 8 Способ реализации работ

8.1 Реализация работы определяется задачами оценки технического состояния и обоснования возможности дальнейшей эксплуатации сепараторов пара и арматуры Ду800 КМПЦ энергоблока №2 Смоленской АЭС.

8.2 Работа организуется и проводится в соответствии с календарным планом, приведенным в Приложении 1 к настоящему заданию.

### 9 Место внедрения и способ применения выполненных работ

Место внедрения: энергоблок №2 Смоленской АЭС.

### 10 Перечень документации, представляемой по окончании работ

В течение всего срока договора в соответствии с календарным планом работ к договору Заказчику передаются отчетные материалы в виде аннотационных и научно-технических отчетов, выполненных в течение отчетного периода.

По окончании работ Заказчику передаются 3 экземпляра полного комплекта документов.

По окончании работ по каждому этапу календарного плана к

договору **Исполнитель** передает **Заказчику** акт сдачи-приемки работ с приложением соответствующих технических документов.

Полный перечень выпускаемых документов приведен в календарном плане (Приложение 1 к настоящему ТЗ).

## **11 Порядок приема и передачи работ**

Порядок рассмотрения и приемки работ проводится на основе передачи Заказчику отчетных материалов и актов сдачи-приемки выполненных работ со счетом-фактурой по каждому этапу календарного плана к договору, согласованных и утвержденных в установленном порядке.

По результатам выполнения работы Исполнитель поэтапно передаёт Заказчику документацию, указанную в календарном плане, приведенным в Приложении 1 к настоящему ТЗ.

Приемка работ проводится в соответствии с п.п. 11-12 РД ЭО 1.1.2.07.0386-2009 «Порядок подготовки, согласования, подписания, контроля и хранения договорной документации в ОАО «Концерн Росэнергоатом».

## **12 Ожидаемый экономический эффект от внедрения результатов работ**

Выполнение работ позволит допустить рассмотренное оборудование в эксплуатацию на дополнительный срок службы.

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АС	–	атомная станция;
АЭС	–	атомная электростанция;
БС	–	барабан-сепаратор;
ВК	–	всасывающий коллектор;
ГЦН	–	главный циркуляционный насос;
КМПЦ	–	контур многократной принудительной циркуляции;
НД	–	нормативный документ;
НК	–	напорный коллектор;
ОК	–	обратный клапан;
ТЗ	–	техническое задание;
УОБ	–	углубленная оценка безопасности.

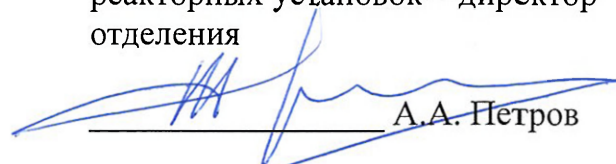
ПОДПИСИ СТОРОН

От ОАО «НИКИЭТ»:

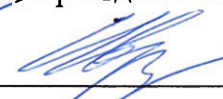
Заместитель Директора –  
Генерального конструктора по  
НИОКР, д.т.н.

  
\_\_\_\_\_ А.В. Лопаткин

Главный конструктор  
энергетических канальных  
реакторных установок – директор  
отделения

  
\_\_\_\_\_ А.А. Петров

Директор отделения, к.т.н.

  
\_\_\_\_\_ С.В. Европин