


УТВЕРЖДАЮ

**Главный конструктор –
начальник отделения 2.00**


В.Я. Беркович
«24» _____ 2012г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наименование темы

Материаловедческие работы в обеспечение расчетного обоснования ПСЭ корпуса реактора энергоблока 2 Балаковской АЭС до 60 лет.

2. Сроки выполнения работы

Начало - с момента заключения договора

Окончание - 20 апреля 2014 г.

3. Работы, выполняемые по теме «Материаловедческие работы в обеспечение расчетного обоснования ПСЭ корпуса реактора энергоблока 2 Балаковской АЭС до 60 лет»

Работы должны включать в себя :

3.1. Расчетно-экспериментальное прогнозирование флюенса нейтронов на стенке корпуса реактора для срока эксплуатации 60 лет с учетом мониторингования у внешней поверхности корпуса реактора. Необходимо провести валидацию расчетной модели флюенса быстрых нейтронов на корпус реактора энергоблока 2 Балаковской АЭС на базе результатов измерений у внешней поверхности корпуса реактора и выполнить расчетный прогноз ФБН на внутренней поверхности КР на период 60 лет эксплуатации реактора. Расчет должен быть выполнен методом дискретных ординат с помощью аттестованного программного комплекса.

3.2. Определение расчетных зависимостей для прогнозирования механических свойств и характеристик материалов облучаемой части корпуса реактора (основного металла и металла сварного шва) с использованием результатов исследования образцов-свидетелей блока 2 Балаковской АЭС на базе документов «Методика определения вязкости разрушения по результатам испытаний образцов-свидетелей для расчета прочности и ресурса корпусов реакторов ВВЭР-1000» РД ЭО 1.1.2.09.0789-2009 и «Положение по контролю механических свойств металла эксплуатирующихся корпусов реакторов типа ВВЭР-1000 по результатам испытаний образцов-свидетелей» 1.3.2.01.0061-2009, а именно:

- анализ результатов полученных на образцах свидетелях к настоящему времени при исследовании изменения механических свойств материалов корпусов реакторов ВВЭР-1000 под воздействием нейтронного облучения;

- обобщение результатов исследования облучаемых комплектов образцов-свидетелей энергоблока 2 Балаковской АЭС, в том числе полученные с использованием методики реконструкции РД ЭО 0352-02;

- оценка изменения эксплуатационных характеристик материалов облучаемой части КР (основного металла и металла сварного шва) при ПСЭ до 60 лет на базе руководящих документов «Методика определения вязкости разрушения по результатам испытаний образцов-свидетелей для расчета прочности и ресурса корпусов реакторов ВВЭР-1000» РД ЭО 1.1.2.09.0789-2009 и «Положение по контролю механических свойств металла эксплуатирующихся корпусов реакторов типа ВВЭР-1000 по результатам испытаний образцов-свидетелей» 1.3.2.01.0061-2009 и будут определены расчетные зависимости для прогноза вязкости разрушения материалов облучаемой части КР (основного металла и металла сварного шва) с использованием ОС блока 2 Балаковской АЭС включая дозвременные зависимости ΔT_F , ΔT_t по результатам испытаний образцов свидетелей.

3.3. Рассмотрение и согласование Программ обследования, оценки технического состояния и остаточного ресурса, Заключений по оценке технического состояния и остаточного ресурса и проектов Решений о возможности и условиях дальнейшей эксплуатации корпуса реактора энергоблока 2 Балаковской АЭС.

4. Этапы проведения работы

№ п/п	Наименование работ по этапу	Сроки выполнения		Стоимость, тыс. руб. (в т.ч. НДС)	Отчетные документы
		начало	окончание		
1.	Расчетно-экспериментальное прогнозирование флюенса нейтронов на корпусе реактора для срока эксплуатации 60 лет с учетом мониторинга у внешней поверхности корпуса реактора	T ₀	20.04.14		Отчет. Акт сдачи-приемки, аннотационный отчет
2.	Прогнозирование механических свойств и характеристик материалов облучаемой части корпуса реактора для срока эксплуатации 60 лет	T ₀	20.04.14		Отчет. Акт сдачи-приемки, аннотационный отчет
Всего					
T ₀ - дата подписания договора.					

5. Перечень документации, передаваемой по окончании работ

5.1 При завершении работ по договору Исполнитель передает Заказчику акт сдачи-приемки выполненных работ, аннотационный отчет и отчетную документацию.

5.2 Вся разрабатываемая техническая документация по настоящему договору передается Заказчику в бумажном виде в 3-х экземплярах (2 экз. со штампом «Учетная копия», 1 экз. со штампом «Копия не учтена») и в электронном виде на оптическом носителе в форматах tif или pdf.

6. Место выполнения работ

Работы выполняются Исполнителем по месту его нахождения.

Начальник отдела 2.05
Начальник отдела 8.05
И.о. начальника бюро


21.04.14

А.В. Мартынов
А.А. Диденко
А.С. Артяков


23.10.12