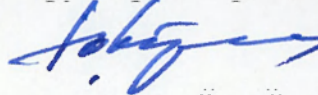


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Директора - Генерального
конструктора по гражданским объектам

 Ю.С. Стребков
« » _____ 2012 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на «Анализ возможности использования кода СОКРАТ
для расчётов тяжёлых аварий на РУ РБМК-1000 на основании результатов
тестового расчёта представительной тяжёлой аварии с осушением каналов
и плавлением ТВС»

1. Наименование товара (работы или услуги);

Анализ возможности использования кода СОКРАТ для расчётов тяжёлых аварий на РУ РБМК-1000 на основании результатов тестового расчёта представительной тяжёлой аварии с осушением каналов и плавлением ТВС.

2. Цель работы

В настоящее время отсутствует расчётный код, позволяющий моделировать тяжёлую фазу запроектных аварий для РУ РБМК. Для корпусных РУ аналогичные расчётные исследования проводятся с использованием кода СОКРАТ. Применимость этого кода к решению задач моделирования тяжёлых аварий для РУ РБМК ранее не анализировалась.

Несмотря на подобие основных процессов, возникающих при развитии аварий с осушением активной зоны на корпусных и канальных РУ, специфические особенности РБМК могут потребовать разработки в РК СОКРАТ специальных моделей оборудования, дополнительной верификации имеющихся моделей процессов, учёта эксплуатационных изменений конструкции и свойств материалов активной зоны относительно проектных значений и т.п. В соответствии с общемировой практикой требуется выполнение анализа применимости расчётного средства для решения поставленных задач.

Целью работ, выполняемых по данному ТЗ, является проведение тестовых расчётов представительной тяжёлой аварии на РУ РБМК-1000, вызванной осушением всех каналов активной зоны и сопровождающейся плавлением ТВС, для оценки возможности использования РК СОКРАТ в расчётном обосновании безопасности РУ РБМК-1000, а также формирование перечня дальнейших работ в обеспечение использования РК СОКРАТ при анализе тяжёлых аварий РУ РБМК.

3. Объём выполняемых работ

- Разработка нодализационной схемы и построение входного набора для РК СОКРАТ.
- Выполнение при помощи РК СОКРАТ тестовых расчётов представительной аварии с осушением каналов и плавлением сборки твэлов.
- Анализ полученных результатов с оценкой их неопределённости, кросс-верификация результатов с данными расчётов Заказчика.
- Оценка возможности применения РК СОКРАТ для анализа тяжёлых аварий на РУ РБМК-1000.

4. Исходные данные для проведения работ

Исходные данные для проведения работ в объёме, достаточном для составления нодализационной схемы, а также реперные результаты расчётов аналогичных сценариев, необходимые для кросс-верификационных анализов, предоставляются Заказчиком.

5. Результаты работы

Результаты работы оформляются в виде научно-технического отчёта в соответствии с действующими отраслевыми стандартами и представляются в сроки, определяемые Календарным планом. Исполнитель передаёт Заказчику результаты расчётного анализа тяжёлой аварии, файлы исходных данных и версию кода, по которой были выполнены расчёты.

6. Порядок приёмки, перечень продукции

По завершении работ Исполнитель в соответствии с Календарным планом представляет Заказчику акты сдачи-приёмки работ, требуемую отчётную документацию в двух экземплярах в твёрдой копии и на магнитных носителях. Отчётная документация оформляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами и требованиями Заказчика.

Заместитель начальника отдела ЭКРУ (411)
(руководитель темы)

В.Н. Гушин

Главный научный сотрудник

Ю.М. Никитин

Ведущий инженер

23.01.12

А.А. Потапов