

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРНО-ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Алиев А.В., Еперин А.П., Лексютин В.Ю., Щукин А.А.

Институт ядерной энергетики (филиал) СПбГПУ в г. Сосновый Бор

В ИЯЭ внедрена тренажерно-обучающая система Контура охлаждения СУЗ (ТОС КОСУЗ) реактора РБМК-1000. ТОС КОСУЗ – это всережимная моделирующая программа, позволяющая проводить режимы заполнения и осушения насосов и теплообменников с учетом возможности завоздушивания магистралей, кавитации и срыва насосов при нарушении регламента. Для ТОС КОСУЗ разработаны методические руководства по проведению и лабораторных работ студентами 4-го курса по дисциплине “Режимы работы и эксплуатация ЯЭУ”.

На лабораторных занятиях закрепляется теоретический материал по:

- режимам работы технологических систем энергоблока с РБМК-1000 на примере контура охлаждения СУЗ (КОСУЗ);
- проектным основам, контролю и управлению КОСУЗ.

В процессе выполнения заданий студенты приобретают практические навыки контроля и управления технологическими режимами. Весь материал лабораторных занятий разбит на четыре темы: по трем из них проводятся учебно-тренировочные занятия (УТЗ), на которых решаются оперативные задачи управления, четвертая тема связана с анализом аварийных режимов работы КОСУЗ, обусловленных обезвоживанием каналов СУЗ.

Темы лабораторных занятий:

1. УТЗ “Подготовка и ввод в работу насосно-теплообменной установки КОСУЗ”.
2. УТЗ “Проверка автоматики КОСУЗ”.
3. УТЗ “Эксплуатация КОСУЗ при нормальной работе блока”.
4. Анализ аварийных режимов.

По каждой теме разработано методическое руководство, показывающее способы и порядок решения поставленных задач. При подготовке к занятию студент должен ознакомиться с постановочной частью задания и самостоятельно проработать рекомендуемый материал. В процессе занятия студент ведет рабочую тетрадь. По заключительной теме готовится отчет, который должен содержать результаты, полученные индивидуально каждым студентом.

В конце семестра проводится защита выполненных работ.