

Смоленские атомщики оттачивают навыки управления электронным «мозгом» АЭС на модернизированном полномасштабном тренажере производства ВНИИАЭС

Завершилась модернизация программно-технического комплекса полномасштабного тренажера (ПМТ) энергоблока № 2 Смоленской АЭС. Теперь тренажер с имитаторами блочного и резервного щитов управления — электронного «мозга» атомной станции полностью соответствует энергоблоку-прототипу. Это результат большой командной работы, которую больше года вели сотрудники учебно-тренировочного подразделения Смоленской АЭС, АО «ВНИИАЭС» и АО «Электроцентромонтаж».

«Модернизация полномасштабного тренажера блочного щита управления энергоблока №2 и ввод его в программу обучения оперативного персонала – значимое событие для Смоленской АЭС. Мы постоянно совершенствуем наши энергоблоки, оснащаем новым оборудованием, системами управления реактором и системами безопасности. Наряду с этим поэтапно проводим модернизацию полномасштабных тренажеров, на которых оперативный персонал проходит обучение и поддержание квалификации. На сегодняшний день ПМТ-2 полностью соответствует текущему состоянию энергоблока-прототипа. Благодаря модернизации тренажера, расширению его функциональных возможностей повысится эффективность процесса подготовки персонала и, как следствие, - безопасность эксплуатации энергоблока №2 Смоленской АЭС, - подчеркнул директор САЭС Павел Лубенский.

ПМТ-2 — разработка ВНИИАЭС (Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций, входит в контур управления Концерна «Росэнергоатом», Электроэнергетический дивизион Росатома). Тренажер введен в эксплуатацию в 1999 году. За это время он трижды уже был модернизирован. В 2023 году завершилось его очередное глобальное обновление: выполнена доработка моделей технологических систем, установлено новое современное компьютерное оборудование, проведены строительно-монтажные работы по приведению внешнего вида тренажера к полной идентичности блочному щиту управления энергоблока №2.

«Специалистами ВНИИАЭС были доработаны математические модели более двух десятков технологических систем - нейтронно-физическая модель активной зоны, теплогидравлическая модель контура многократной принудительной циркуляции и системы питательной воды, системы управления турбиной и многое другое. Обновление моделей технологических систем проводилось на специально оборудованном полигоне. После автономных испытаний программного обеспечения, уже непосредственно в учебно-

тренировочном подразделении САЭС наши сотрудники выполнили наладку нового оборудования имитаторов пультов и панелей управления, провели комплексные испытания программных и технических средств тренажера», - рассказывает заместитель руководителя департамента математического моделирования динамики АЭС АО «ВНИИАЭС» Федор Воскресенский.

В программу обучения оперативного персонала ПМТ-2 был введен после проведения приемо-сдаточных испытаний приемочной комиссии концерна «Росэнергоатом».

«Сегодня обновленный полномасштабный тренажер может моделировать различные режимы эксплуатации энергоблока №2, в том числе запроектные и тяжелые аварии, чтобы оперативный персонал мог учиться преодолевать сложные ситуации, правильно реагировать на отказы в работе оборудования и уверенно стоять за реальным пультом управления. Кроме того, математическая модель ПМТ-2 позволяет проводить обучение безопасной работе персонала блочных щитов управления по методологии СРО, которая рекомендована ВАО АЭС к внедрению на атомных станциях Концерна для проведения оценки базовых принципов работы операторов», - отметил начальник отдела подготовки оперативного персонала УТП САЭС Сергей Турапин.

В 2023 году на модернизированном полномасштабном тренажере обучение и поддержание квалификации пройдут более 60 операторов БЩУ-1 и 2 Смоленской АЭС. Также в программе их подготовки - проведение противоаварийных тренировок, в том числе с участием группы ОПАС.

Управление информации и общественных связей Смоленской АЭС
Пресс-служба АО «ВНИИАЭС»