**Росатом завершил испытания систем контроля реактора для энергоблоков № 3 и № 4 АЭС «Куданкулам» (Индия)**

АО «Русатом Автоматизированные системы управления (АО «РАСУ», входит в Госкорпорацию «Росатом) завершило испытания системы внутриреакторного контроля (СВРК) и системы комплексного анализа (СКА) энергоблока № 3 АЭС «Куданкулам» (Индия). Испытания проводились совместно с представителями Индийской корпорации по атомной энергии (NPCIL).

Параллельно были завершены испытания автоматизированных подсистем обнаружения течи теплоносителя для энергоблоков № 3 и № 4.

Приемо-сдаточные и комплексно-интеграционные испытания проводились на площадке завода-изготовителя оборудования систем. Первыми подтверждение готовности оборудования систем, обеспечивающих сбор, анализ и передачу информации о состоянии реактора на блочный пункт управления (БПУ), получили подсистемы СВРК и СКА. Затем необходимые испытания с участием представителей NPCIL прошли системы контроля течей теплоносителя. По итогам проведенных испытаний оборудование, изготовленное АО «СНИИП» (входит в контур управления АО «РАСУ») до конца 2023 года планируется к отгрузке на площадку строительства АЭС «Куданкулам».

«Все эти системы входят в состав СКУД, системы контроля, управления и диагностики активной зоны и основного оборудования, функционирующей в составе АСУ ТП. Эти подсистемы, обеспечивающие контроль и управление реакторной установкой в различных режимах работы, проектируются индивидуально под каждый из строящихся энергоблоков с учетом его технических особенностей и пожеланий заказчиков. В данном случае — для энергоблоков № 3 и № 4 с реакторами ВВЭР-1000 АЭС «Куданкулам», — рассказал руководитель проектного офиса АСУ ТП АЭС «Куданкулам» АО «РАСУ» Дмитрий Кукушкин.

Аналогичное оборудование, созданное совместно с НИЦ «Курчатовский институт», почти 20 лет назад было установлено на энергоблоки № 1 и № 2 АЭС «Куданкулам», и его работа не вызывает нареканий.

**Справка:**

В составе АСУ ТП Система внутриреакторного контроля (СВРК) является основным элементом контроля ядерного топлива и параметров, связанных с безопасностью эксплуатации реакторной установки. Система контролирует поля энерговыделения и температурные поля и следит за технологическими параметрами при различных режимах работы реактора, в том числе в случае возникновения нештатных ситуаций.

СВРК — автономная, функционально законченная система, основные программно-технические средства которой имеют дублированную структуру. Благодаря этому она продолжает выполнение своих функций при единичных отказах все время, которое требуется для их устранения, то есть функционирует непрерывно.

Система влажностного контроля течей (СКТВ) и Система акустического контроля течей (САКТ) для первого и второго контуров служат для обнаружения течей главных паропроводов и трубопроводов. Согласно требованиям стандарта МАГАТЭ, на энергоблоках АЭС должно применяться не менее трех независимых способов обнаружения потенциальных течей и, соответственно, не менее трех независимых автоматизированных систем, которые эти способы реализуют. Поэтому за безопасностью эксплуатации следят несколькими методами: по акустическим шумам (САКТ-2К), по показателям скорости распространения пара (СКТВ-2К) и по влажности воздуха в боксах гермообъема и наиболее вероятных местах возникновения течи (СКТВ-2П).

АЭС «Куданкулам» — атомная электростанция с энергоблоками ВВЭР-1000, расположенная в юге Индии, в штате Тамилнад. Первый энергоблок АЭС «Куданкулам» с февраля 2016 года устойчиво работает на проектном уровне мощности в 1 тыс. МВт. Второй энергоблок включен в национальную энергосеть Индии 29 августа 2016 года. Генеральное рамочное соглашение с Росатомом о строительстве третьего и четвертого блоков подписано весной 2014 года. В июне 2017 года Инжиниринговый дивизион Госкорпорации «Росатом» и Индийская корпорация по атомной энергии подписали соглашение о сооружении третьей очереди (энергоблоки № 5 и № 6) АЭС «Куданкулам.

АО «Русатом Автоматизированные системы управления» (АО «РАСУ») — управляющая компания Дивизиона «АСУ ТП и ЭТО» Госкорпорации «Росатом». Компания является единым отраслевым интегратором направлений «АСУ ТП», «Электротехника», «Ядерное приборостроение». АО «РАСУ» объединяет в своей деятельности многолетний опыт предприятии «Росатома» в разработке автоматизированных систем управления и комплексных инженерных решений в области электротехники.

Россия последовательно развивает международные торгово-экономические взаимоотношения, делая упор на сотрудничество с дружественными странами. Несмотря на внешние ограничения, отечественная экономика наращивает экспортный потенциал, осуществляет поставки товаров, услуг и сырья по всему миру. Продолжается реализация и международных крупных проектов в сфере энергетики. Росатом и его предприятия принимают активное участие в этой работе.