



Центральный зал

приятый. Проведена модернизация сепараторов пароперегревателей. Модернизация лопаток роторов низкого давления на турбогенераторах позволила увеличить их мощность.

В целях повышения КИУМ на Курской АЭС проведена модернизация системы сепарации пара с применением предсепараторов «Powersep» фирмы «Балке-Дюрр» (Германия).

В числе мероприятий по повышению КИУМ - замена сепарационной части СПП турбогенераторов на жалюзи типа «Povervane» производства фирмы «Балке-Дюрр»; монтаж самоочищающихся фильтров предпочистки фирмы «Tarpogge» на трубопроводах подачи циркуляционной воды; внедрение системы контроля вибрации и др.

Технические преобразования коснулись и остальных систем Курской АЭС. В числе инновационных технологий, внедренных на станции, – система визуально-измерительного контроля узла ТСТ реакторов РБМК (мини-роботы, перемещающиеся на магнитной подвеске по «потолку» реакторного пространства между верхними трактами), модернизированный телеуправляемый комплекс ТДК-ТСТ-М (для контроля состояния оборудования в надреакторном пространстве). Применение этого оборудования позволяет в считанные дни выполнить объем работ, на который традиционным способом потребовалось бы не менее пяти месяцев, в течение которых пришлось бы перегрузить всё ядерное топливо реактора.

Автоматизированная система контроля и диагностики генераторов

(АСКДГ) обеспечивает надёжную работу трансформаторов схемы выдачи мощности и трансформаторов схемы собственных нужд энергоблоков.

Внедренная система обмена технологической информацией с автоматизированной системой системного оператора (СОТИ АССО) обладает повышенным быстродействием и способна точно фиксировать и передавать в непрерывном режиме более крупные, чем ранее, массивы информации, оптимизируя режимы работы и ремонта электрооборудования. Это обеспечивает высокий экономический эффект на рынке электроэнергии.

Курская АЭС – одно из первых российских предприятий, применившее на практике уникальный ультрафиолетовый метод контроля электро-технического оборудования. Здесь нашел применение и другой современный метод диагностики оборудования – тепловизионный. Эти виды контроля позволяют выявлять возникающие дефекты на ранних стадиях их появления и своевременно производить ремонт оборудования.

В числе энергосберегающих мероприятий – тепловизионное обследование наружных ограждающих конструкций отапливаемых зданий (сооружений) и анализ температурных полей поверхностей по термограммам, что позволяет выявлять участки поверхностей повышенных тепловых потерь.

Нами принято решение о поэтапной замене ртутьсодержащих люминесцентных ламп и ламп накаливания, благодаря чему будет не только

снижено энергопотребление, но и исключено со временем образование значительной массы отходов 1 класса опасности.

АЭС нового поколения

Инновационные решения лежат в основе и проекта строительства станции замещения.

Энергоблоки Курской АЭС-2 будут сооружаться по проекту ВВЭР-ТОИ (типовой оптимизированный и информатизированный энергоблок технологии ВВЭР). Это водо-водяной корпусной реактор, в котором в полном объеме будут практически применены современные инновации, направленные на повышение надежности и безопасности. Среди них - усовершенствование конструкции активной зоны, направленное на увеличение запасов по теплотехнической надежности ее охлаждения и дальнейшее развитие пассивных систем безопасности.

Революционно новым является то, что водо-водяной корпусной реактор выполнен в принципиально иной информационной оболочке. Это - новый шаг в эволюционном развитии привычной, апробированной годами, надежной эксплуатации российской технологии ВВЭР.

Типовой оптимизированный и информатизированный энергоблок технологии ВВЭР обладает повышенной устойчивостью к маловероятным экстремальным воздействиям. Неограниченное время он остается безопасным при потере всех источников электроснабжения. Без каких-либо переделок блок сможет работать в режиме суточного слежения за нагрузкой со снижением мощности каждую ночь до 50 процентов. Головной блок принципиально возможно соорудить за 48 месяцев от начала бетонирования фундаментной плиты до физического пуска реактора.

В заключение хочу подчеркнуть, что атомная энергетика в целом – это высокотехнологичная отрасль, требующая постоянного обновления производства и модернизации технологических процессов, огромных инвестиционных вложений во внедрение инновационных решений и проектов, направленных на обеспечение безопасности и эффективности эксплуатации атомных станций.

г. Курчатова