


Турбины Курской АЭС

партий кластерных регулирующих органов, новых расчётных программ и вычислительных средств; модернизация аварийной защиты; внедрение системы контроля пуска и подкритичности на энергоблоках и др.

Другим важнейшим направлением инновационной деятельности является создание комплексов по обращению с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ) и радиоактивными отходами (РАО).

Следует обратить особое внимание на то, что объекты обращения с ОЯТ и РАО Курской атомной станции предназначены для переработки и временного хранения только собственных радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива. Современная схема обращения с ОЯТ, принятая в настоящее время на Курской АЭС, включает их разделку и загрузку в контейнеры Пристроа ХОЯТ (хранилище отработавшего ядерного топлива), контейнерное сухое хранение на специальной площадке и последующее транспортирование для дальнейшего хранения и переработки на специализированном предприятии за пределами Курской области. В настоящее время идет подготовка к вводу Пристроа ХОЯТ в опытно-промышленную эксплуатацию.

В заключительной стадии находится и строительство комплекса по переработке жидких радиоактивных отходов (КП ЖРО), где будут перерабатываться все виды жидких радиоактивных отходов, образующихся при эксплуатации энергоблоков. Здесь будут применяться самые современные технологии, максимально уменьшающие объемы отходов и переводящие их в состояние, кото-

рое бы гарантировало безопасность персонала, окружающей среды и населения. Формы, которые приобретут отходы после переработки на комплексе, обеспечивают возможность вывоза их за пределы АЭС с целью окончательной изоляции от окружающей среды.

С 2005 г. в эксплуатации находится хранилище твердых радиоактивных отходов 1-й группы (ХТРО-1). Оно соответствует современным требованиям регламентирующих документов: повышена безопасность за счет создания дополнительных защитных барьеров, обеспечена мобильность обращения и извлекаемость в целях кондиционирования и транспортировки. При этом стоит отметить, что процесс перемещения объектов хранения механизирован. Учитывая то, что контейнеры обладают биозащитной оболочкой, непосредственный

контакт персонала и окружающей среды с радиоактивными отходами полностью исключен.

В стадии проектирования находится комплекс по переработке твердых радиоактивных отходов (КП ТРО), который по составу оборудования и применяемых технологий не имеет аналогов в России. Учеными объединены выдающиеся технологии и самый передовой опыт, накопленный при создании подобных комплексов. Оборудование, предлагаемое для использования на КП ТРО, в настоящее время эксплуатируется на различных объектах атомной энергетики России, Западной Европы, Японии. Эффект налицо: объем перерабатываемых отходов существенно уменьшается, значительная часть металла пригодна к дальнейшему использованию; никакие вторичные отходы не возвращаются на станцию – все, что поступает на объект, здесь же и перерабатывается. Как считают эксперты, Курская АЭС, будет обладать одним из лучших комплексов переработки твердых радиоактивных отходов в России.

Плюс энергоэффективность и энергосбережение

Другими сферами инновационных внедрений являются повышение энергоэффективности, КПД тепломеханического и электротехнического оборудования и энергосбережение.

Для увеличения КПД турбоустановок на действующих энергоблоках осуществлен ряд технических меро-


В машинном зале