

Снятие ЧАЭС с эксплуатации

Постановление Верховного Совета Украины от 29 октября 1991 года предусматривает снятие Чернобыльской АЭС с эксплуатации с остановом энергоблока № 2 в 1991, энергоблоков № 1 и № 3 — в 1993 году.

Снятие с эксплуатации Чернобыльской АЭС имеет следующие особенности.

Это решение принято задолго до исчерпания проектного ресурса станции, что из-за отсутствия необходимого времени не позволило подготовиться к комплексу работ по снятию с эксплуатации.

Отсутствует проект на снятие станции с эксплуатации, а специализированные по этой проблеме институты вследствие распада СССР остались вне Украины.

Отсутствуют нормы и правила, регламентирующие снятие атомной станции с эксплуатации, а также опыт практических работ такого масштаба.

Ускоренный вывод станции из строя действующих требует совмещения или параллельного проведения комплексного инженерного обследования АЭС, выбора оптимальной концепции снятия с эксплуатации, разработки проектной документации. Все это должно быть учтено при планировании, финансировании и выполнении работ.

Чернобыльская АЭС находится в 30-километровой зоне, территория которой загрязнена долгоживущими радиоактивными нуклидами, и ее возврат для хозяйственного использования в обозримом будущем вряд ли возможен. Это требует пересмотра традиционно сложившихся подходов к проблеме снятия АЭС с эксплуатации.

Разработан проект концепции и программы снятия Чернобыльской АЭС с эксплуатации, предусматривающий следующие этапы:

- останов энергоблоков;
- выдержка отработанного ядерного топлива в реакторе в течение одного года и последующая выдержка в приреакторных бассейнах в течение одного-двух лет;
- вывоз ядерного топлива с блоков в общестанционное хранилище отработанного ядерного топлива. Работа выполняется по штатной проектной схеме. Время вывоза всего отработанного ядерного топлива около двух лет;
- доработка систем жизнеобеспечения станции (тепло- и водоснабжение, электроснабжение, системы технологического и радиационного контроля) с целью обеспечения поддержания станции в законсервированном состоянии в течение 20—30 лет;
- дезактивация контура многократной принудительной циркуляции (КМЦ) реактора;
- демонтаж технологических каналов реактора для обеспечения в будущем разборки реактора;
- консервация шахты реактора;
- консервация систем и оборудования, зданий и сооружений;
- выдержка в течение 20—30 лет;
- проведение повторного комплексного инженерного обследования для уточнения концепции дальнейших работ на основе новых знаний и технологий;
- с момента останова энергоблоков и практически на протяжении всего периода снятия с эксплуатации выполняется переработка жидких и твердых радиоактивных отходов.

Для реализации указанной программы необходимо выполнить следующие работы:

- разработать и реализовать проект уплотненного хранения отработанного ядерного топлива (ОЯТ) в существующем хранилище «мокрого хранения», так как количество ОЯТ на станции превышает емкость хранилища. В настоящее время проект разрабатывается ВНИПИЭТ (Россия);
- разработать проект и построить хранилище долговременного «сухого» хранения ОЯТ. Опыта проектирования и строительства хранилищ такого типа в бывшем Союзе не существует. Есть предложения по проектированию такого хранилища со стороны ряда зарубежных фирм;
- расширить существующее хранилище жидких отходов, построив дополнительно четыре емкости по 5 тыс. куб. м каждая. Проект есть. Идут работы по их сооружению.

Проекты на сам процесс снятия с эксплуатации и необходимые для этого технологии и сооружения могут разрабатываться только после утверждения концепции и программы снятия Чернобыльской АЭС с эксплуатации.

Основное условие для безопасного останова всех энергоблоков — это пуск новой котельной, мощность которой рассчитана на обеспечение технологических нужд остановленной станции в тепле и паре.

Одновременно с проектированием и строительством дополнительной стационарной промышленной отопительной котельной готовится к вводу в эксплуатацию временная котельная минимально необходимой мощности по теплу и пару. В Румынии заказаны, оплачены четыре котла-вагона. Специалисты ЧАЭС прошли обучение в Румынии.