

Татьяна МЫСОВА

Атомная станция в Островце:

СТРОЙКА ПОЧТИ ЗАКОНЧЕНА

■ Белорусская АЭС - самый крупный энергетический проект Союзного государства. Первый камень заложили семь лет назад в Гродненской области. Какими темпами идут работы, выдержит ли реактор удар цунами и откуда берутся будущие атомщики, «СВ» рассказал главный инженер Анатолий Бондарь.

МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ ЗАЩИТА

- До запуска первого энергоблока осталось меньше двух лет. Можно сказать, что строительство уже на финишной прямой? Укладывается в сроки?

- Работы идут полным ходом! Пять тысяч человек постоянно трудятся на объекте. Сорок различных компаний участвуют в проекте. Кстати, чуть не половина - восемнадцать из них - российские. Саму стройку почти закончили. На девяносто процентов бетон уже залили. Корпус реактора смонтировали еще 1 апреля прошлого года. К осени установили циркуляционный трубопровод, который соединяет оборудование всего контура первого энергоблока. По нему от сердца станции будет отводиться тепло. Корпус реактора второго энергоблока смонтировали два месяца назад. Сейчас обустраиваем - устанавливаем конденсаторы и защитную оболочку купола.

- Давайте как раз про безопасность поговорим. Беларусь лучше других знает, какие последствия могут быть, если что-то пойдет не так.

- Конечно! Поэтому безопасности уделяем двойное внимание. Проект Белорусской АЭС - это станция нового поколения «3+». Что это значит? А то, что здесь заложено разнообразие и разделение систем безопасности. Многоступенчатая внутренняя и внешняя защита. Если не срабатывает один барьер, на помощь приходит другой. Они не позволят радиоактивным веществам вылететь в окружающую среду. Главное отличие от проектов-аналогов и, конечно, от более старых станций - это системы пассивного действия. Они для того, чтобы не допустить саму возможность тяжелых аварийных ситуаций - отводят тепло от парогенераторов и защитной оболочки, беспламенно сжигают водород, есть и «ловушка расплава».

- Это все касается скорее возможных поломок внутри станции. А как насчет угрозы снаружи? Вдруг ураган или, не дай бог, самолет упадет?

- От внешних ударов спасет двойная защитная гермооболочка. Она так разработана, что выдержит даже нехарактерные для Островского района стихии. Например, землетрясение в восемь баллов. Устоят энергоблоки перед самолетом, внешней ударной волной, затоплением и даже смерчем. Надежность станции не раз подтверждали специалисты Международного агентства по атомной энергии.

ТЕСТЫ ДЛЯ СНЯТИЯ СТРЕССА

- МАГАТЭ свои испытания называет стресс-тестами. Вам они нервы тоже помотали?

- Семь лет назад Беларусь подписала декларацию Европейской группы регуляторов ядерной безопасности (ENSREG). Тем самым мы обязались проводить стресс-тесты на станции по всем европейским стандартам. В про-

шлом году у нас было девяносто проверок - все прошли без нареканий. Они проводились совместно с подольским опытно-конструкторским бюро «Гидропресс», с Курчатовским институтом, петербургским «Атомпроектом» и российской инженеринговой компанией «Атомстройэкспорт». Они не новички в этом деле.

- На что проверяют в первую очередь?

- Цель всех стресс-тестов - понять, выдержит ли станция внешнее воздействие, которое окажется выше заложенной в проект нормы. Другими словами, экстремальную ситуацию. Например, в прошлом году в Островце разыграли события аварии 2011 года на японской «Фукусиме».

- Это когда землетрясение и цунами повлияли на внешние и резервные источники электричества, системы охлаждения отключились и реакторная зона расплавилась?

- Именно. Итог же испытаний у нас такой: при любом варианте развития фукусимского сценария наша станция останется в безопасности. Даже в случае отказа всех активных систем безопасности на помощь придут пассивные. Кстати, отчет по стресс-тестам

может посмотреть любой желающий. Он в открытом доступе (на сайте Госатомнадзора. - Ред.). В марте ждем очередных гостей. Восемнадцать экспертов из пятнадцати стран мира приедут в Островец, чтобы лично оценить объект. Отчет о поездке появится на сайте ENSREG в июне.

- Сейчас многие говорят о «топливе будущего» - МОКС. Будут ли его применять в Беларуси?

- В нашем проекте использование МОКС-топлива пока не предусмотрено. Но такая возможность не исключается, если будут для этого все необходимые обоснования. Технические и экономические.

После окончания Белгосуниверситета Анатолий Бондарь работал на Чернобыльской АЭС, потом на «Балаковоатомэнерго» в Саратовской области. До назначения в Беларусь инженер возглавлял проекты «Атомстройэкспорта» в Китае и в Индии.

5 тысяч человек
работают на стройке
в Островце

ТОЛЬКО ЦИФРЫ

Больше 1 миллиона
кубометров бетона
уже залили

142 тысячи тонн
арматуры
смонтировали

Запуск
первого энергоблока -
декабрь 2019 года

Запуск второго
энергоблока -
2020 год



Общая стоимость станции оценивается в 11 миллиардов долларов.

УЧЕНИЕ - СВЕТ

Лучшие ядерщики - из Обнинска

- Для станции понадобится много персонала. Будете расширять свои кадры?

- Свой «мозговой инкубатор» мы запустили еще два года назад. В нашем учебно-тренировочном центре есть все необходимое для подготовки отличных атомщиков. Классы и аудитории оборудованы компьютерами, проекторами, техническими макетами, стендами. Полный комплект учебно-методических пособий. Будущие инженеры сначала осваивают групповую или индивидуальную программы подготовки, обучаются на полномасштабном и аналитическом тренажерах (точная копия главного пульта управления станции. - Ред.), а затем стажировку на действующих ТЭЦ или ГРЭС. За прошедший год подготовили больше семисот человек. Их уже допустили к самостоятельной работе на строящейся станции. Они инспектируют и принимают объекты, составляют заводскую и проектную документацию, курируют монтаж оборудования. До конца 2018 года к работе будут готовы еще шестьсот человек, которые займутся непосредственной эксплуатацией станции.

- Какова роль России в подготовке будущих сотрудников?

- Работаем в тесной связке с инструкторами Нововоронежского учебно-тренировочного центра «Атомтехэнерго». В прошлом году в России удачно прошли теоретическое обучение и сдали экзамен шестьдесят человек. Еще столько же закончили стажировку. Десять специалистов стажировались в Опытном конструкторском бюро машиностроения имени Африкантова. Они освоили курс по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин для перегрузки ядерного топлива.

По шестнадцать человек прошли переподготовку в Ивановском государственном энергетическом университете имени Ленина и в Обнинском институте атомной энергетики.

А с обнинским Центральным институтом повышения квалификации госкорпорации «Росатом» мы вообще на постоянной связи. Там готовим нашу элиту - руководителей среднего и высшего звена управления станции. Например, за два последних года выпустили двадцать специалистов.



Татьяна Мысова