

Еще несколько аргументов в пользу мирного атома

Дата 26 апреля, день чернобыльской трагедии, неизбежно повысила градус внимания к строительству Белорусской АЭС. От беспрецедентной техногенной катастрофы 1986 года более всех пострадала наша земля, пережитое вошло в генетическую память белорусского народа. Мы более других нуждаемся в гарантиях безопасности нашей станции. Опасения, в сущности, можно свести к двум: возможно ли повторение того, что произошло в украинском Чернобыле и несколько лет назад — в японской Фукусиме? Не грозит ли безаварийная, штатная работа АЭС экологическими проблемами ближайшим регионам и стране в целом?

Профессионалы-атомщики осознают этот общественный запрос и готовы отвечать. С этой целью компания «Росатом» и наше Министерство энергетики организовали дискуссию на тему «Атомная энергетика Беларуси: безопасность и экология». Основная площадка располагалась в Минске, в режиме видеоконференции к разговору присоединились студии в Москве и Ереване. Журналисты могли задать экспертам любые вопросы. Выделю главное.

Экологическая безопасность — это во всем мире главный аргумент в пользу именно атома. В ближайшие 10 — 15 лет спрос на электроэнергию в мире должен примерно удвоиться. Если рост обеспечат только тепловые станции, то сохранится угрожающая тенденция повышения средней температуры на планете. Сжигание тонны угля выбрасывает в атмосферу 2,76 тонны углекислого газа. Чуть меньше, но тоже много дает сжигание природного. Вкупе с прочими продуктами горения (сернистый газ, оксиды азота и углерода, зола, формальдегиды) это вызывает парниковый эффект и повышение глобальной температуры. Возможный ее рост к концу столетия на 3,7 — 4,8 градуса был признан для планеты катастрофическим: его следует удерживать в пределах 2 градусов.

Намерение было принято во время Парижского соглашения по климату в 2015 году. Беларусь его подписала и, в отличие от большинства других 192 стран, подтвердила действиями. Мало сказать, что Беларусь развивается в соответствии с мировым трендом — она предвидела его. Ведь решение о строительстве БелАЭС было принято до Парижского соглашения. Атомная станция, строго говоря, выбрасывает в атмосферу лишь водяные пары. Международное энергетическое агентство рекомендует развитие атомной энергетики. По большому счету, речь идет о сохранении планеты Земля пригодной для жизни. Для этого мало намерений — нужны действия. Беларусь обязалась к 2030 году снизить выбросы парниковых газов на 28%. Строительство Островецкой АЭС фактически вписано в эти планы. Наша страна оказывается в авангарде борьбы за сохранность планеты. Мы не жертуем — мы подаем пример другим.

Не рискуем ли сами? Гарантирует ли нашу безопасность избранный тип реактора? На эти вопросы ответил начальник отдела инженерно-технической поддержки эксплуатации БелАЭС Дмитрий Завьялов, выпускник Обнинского института атомной энергетики (профессиональный стаж — 25 лет):

— На этапе выбора проекта учеными и специалистами Беларуси был изучен мировой опыт развития атомной энергетики; основные типы и поколения эксплуатируемых и строящихся ядерных реакторов, технические возможности ведущих компаний и предлагаемые ими проекты АЭС... Технология ВВЭР — самая распространенная в мире, хорошо изучена и отработана.

Проект имеет в своем арсенале весь спектр активных и пассивных систем, которые мировое сообщество вынуждено было принять после событий на японской АЭС «Фукусима». Пассивные вступают в действие автоматически: для перевода реакторной установки в безопасное состояние действия оператора не требуются. «Это новое слово в технике,

ноу-хау российских разработчиков», — подчеркнул Дмитрий Завьялов. Если резюмировать, то избранный для Белорусской АЭС реактор ВВЭР-1200 поколения 3+ является наилучшим из возможных на сегодня вариантов, самым совершенным и безопасным.

Аналогичный атомный блок, фактически копия «наших», островецких, установлен на Ленинградской АЭС-2. Станцию и 5-миллионный Санкт-Петербург разделяют лишь 70 км. Еще меньше, всего 25 — 30 км, расстояние между Армянской АЭС и столицей страны Ереваном. Соседство безопасно!

Все это, отвечая на вопрос корреспондента «СБ», рассказал из Еревана советник министра энергетики Армении и главный советник гендиректора Армянской атомной электростанции Олег Галустян. Он согласился, что выбранный для Беларуси реактор ВВЭР-1200 «во многих отношениях наилучший в мире». Два аналогичных блока ранней модификации на Армянской АЭС без последствия выдержали страшное землетрясение 1988 года.

Специальный совет с участием лучших специалистов со всего мира регулярно проводит независимую экспертизу станции. Ресурс энергоблока оказался настолько высоким, что решено продлить эксплуатацию станции еще по крайней мере на 10 лет с повышением мощности. Модернизацией занимается специально созданный научно-исследовательский центр. Олег Галустян заверил, что армянские атомщики накопили уникальный даже для мировой практики опыт, которым готовы поделиться с белорусскими коллегами.

За ответом на принципиальный вопрос — возможно ли на Белорусской АЭС повторение аварий в Чернобыле и Фукусиме? — редакция обратилась в Университет гражданской защиты МЧС. Ответы уже известным читателю авторов («Ясные контуры безопасности», 30 марта с.г.) начальника университета Ивана Полеводы и заведующего кафедрой Александра Ильющонка не оставили сомнений: это исключено!

Чернобыльский реактор РБМК даже некорректно сравнивать с реакторами ВВЭР третьего поколения проекта АЭС-

2006. В нем вода является не только теплоносителем, но и замедлителем нейтронов. Предусмотрено 4 физических «барьера», препятствующих попаданию радиоактивных веществ во внешнюю среду (в Чернобыле был фактически один). Первый — это топливная матрица, «таблетка». Второй — герметичная оболочка ТВЭЛа. Третий — корпус реактора. Четвертый — контейнмент, о многослойной конструкции которого уже было сказано в статье «АЭС с видом на лес».

Энергоблоки «Фукусима» не выдержали действий перекрестных факторов — землетрясения и цунами. Хотя после первых толчков они были автоматически заглушены, 14-метровая волна вывела из строя резервные системы электроснабжения. Проект АЭС-2006, напомним, использует пассивные системы, которые переводят реактор в безопасное состояние без участия операторов даже при полной потере электроснабжения. Реактор ВВЭР является самозащищенным: сыгравший пагубную роль в Чернобыле человеческий фактор исключен. Тем не менее предусмотрена и «ловушка расплава», которая в аварийной ситуации способна принять материалы активной зоны вплоть до их полной кристаллизации.

Сделано все, чтобы станция работала штатно и безопасно. Поэтому вопрос одного из журналистов — почему, дескать, на АЭС не пускают независимых экологов и можно ли вокруг нее собирать ягоды? — вызвал недоумение у экспертов. Они напомнили, что АЭС — объект стратегический, с особой процедурой доступа: ее лишь надо соблюдать. Дмитрий Завьялов заверил: «Мне неизвестно, чтобы кому-то было отказано».

Председатель Межрегионального общественного экологического движения «Ока» Алан Хасиев считает, что «самодеятельным экспертам» с бытовыми дозиметрами на атомных станциях вообще делать нечего: «Движением «Ока» разработана долгосрочная программа «Общественный контроль в атомной энергетике», реализуемая в форме экологических экспедиций на действующие АЭС, стройплощадки и в атомграды». За 7 лет — 37 экспедиций на десятки станций. Исследования проводятся независимыми

специалистами на высокоточном сертифицированном оборудовании максимально открыто, в присутствии СМИ. С 2013 года «Ока» системно сотрудничает с коллегами из Белорусского общественного объединения «Экологическая инициатива», специалистами Международного экологического института им. А.Д. Сахарова, учеными Национальной академии наук. Для такого подхода, подчеркнул А. Хасимов. БелАЭС полностью открыта: «Атомщики тоже хотят, чтобы их работа была оценена объективно». Опыт этого взаимодействия уже интересен другим странам.

А что же насчет ягод? Отвечая, начальник отдела радиационно-экологических наблюдений Белгидромета Жанна Бакарикова заметила, что ограничения на хозяйственную деятельность накладываются в санитарно-защитной зоне любого предприятия. На БелАЭС она простирается всего на 800 метров от центра и заканчивается оградой. За ней нет никаких ограничений — как на сельскохозяйственную деятельность, так и сбор ягод.

Контролировать экологическую обстановку здесь сможет любой желающий. Но лучше положиться на посты автоматизированного радиационного контроля. Их 10, большинство уже оснащены информационными табло — специально для свободного обзора. Они работают и накапливают информацию уже сейчас — чтобы после пуска АЭС обстановку можно было сравнить.

...Недовольные есть в разных странах. В июле 2011 года активисты «Гринпис» пробрались на территорию французской АЭС «Трикастен». В мае 2012-го сторонник организации с парашюта сбросил дымовую шашку над АЭС «Бюже»... Белорусская станция строится для того, чтобы повысить независимость и конкурентоспособность экономики. Наши земляки-профессионалы, которым предстоит работать вблизи реакторов, не меньше нас заинтересованы в их безопасности. Будем надеяться, что большинство сограждан это понимают и позволят им спокойно делать свое дело.

Источник: Советская Белоруссия. – 2018. – 22 мая (№ 95). – С. 10.