

Большинство развитых стран сохраняют приверженность атомной энергетике

Автор: Александр Смоленцев
25 октября 2011

Пуск атомной электростанции в Иране, контракт на строительство еще двух российских энергоблоков в Китае и последовавшее за этим соглашение по Белорусской АЭС задают прямо противоположный вектор постфукусимским настроениям, что возобладали этим летом в Германии.

Добавьте сюда активное продвижение новых проектов "Росатома" в Турции, Вьетнаме, Бангладеш, решение Чехии, Румынии и Финляндии построить у себя новые энергоблоки АЭС, намерения Бразилии, Великобритании, США, Франции, ЮАР сохранять и развивать атомную генерацию, и станет ясно, что современные ядерные технологии не будут принесены в жертву политической конъюнктуре и предвыборному популизму.

О политически мотивированной реакции некоторых европейских политиков на произошедшее в Японии уже говорят во весь голос. "Почему исключительный по силе природный катаклизм, практически невозможный в большинстве частей мира, должен влиять на всех?" - задает риторический вопрос Стив Кидд из Всемирной ядерной ассоциации. Официальный представитель Китая на недавней генконференции МАГАТЭ в Вене выразил независимую и более жесткую позицию: если в Японии не смогли надежно управлять реактором раннего периода постройки, то это не повод ставить под сомнение программу строительства АЭС третьего поколения и поколения "3 плюс". А только в Китае сейчас одновременно сооружается 27 энергоблоков по современным российским, французским и американским технологиям.

Знак из Поднебесной

Весьма симптоматичное заявление на этот счет сделал глава российского правительства, побывавший с рабочим визитом в Пекине. "Мы все прекрасно знаем и сожалеем о трагедии, которая произошла в Японии, - заявил Владимир Путин в интервью агентству "Синьхуа" и первому каналу Центрального телевидения Китая. - Но все мы прекрасно понимаем, что такие страны, как Китай, и, скажем, Россия, без ядерной энергетики обойтись не могут. И поэтому наша задача не в том, чтобы испугаться и все закрыть, а наша задача в том, чтобы применять самые новейшие технологии, которые исключили бы любую возможность наступления неблагоприятного развития событий..."

Именно в таком ключе и развиваются отношения российских атомщиков и их партнеров в Китае. Визиту премьера Путина в Поднебесную предшествовало вступление в силу генерального контракта на сооружение 3-го и 4-го энергоблоков Тяньваньской АЭС. Сам контракт между "Атомстройэкспортом" и Цзянсуской ядерной энергокорпорацией (JNPC) был подписан еще год назад - в ноябре 2010-го. Но после событий на "Фукусиме" китайская сторона взяла тайм-аут, в России к этому отнеслись с пониманием. И терпение, как говорится, было вознаграждено.

После всех дополнительных экспертиз проектной документации и ревизий уже действующего оборудования на первой очереди Тяньваньской АЭС от российского подрядчика не потребовали вносить какие-либо изменения в проект. А это самое красноречивое свидетельство в пользу безопасности российских технологий.

"Тяньваньская АЭС наиболее безопасная из ныне действующих, - утверждает директор Института развития НИЯУ МИФИ профессор Николай Кузелёв. - При строительстве первой

очереди использовались самые передовые идеи и материалы. А китайцы много раз приезжали большими делегациями и почти со шпионской дотошностью выясняли, насколько серьезны наши проекты. Когда-то эта работа должна была дать результат. Судя по тому, что контракт принят практически в исходном виде, мы доказали свою конкурентоспособность".

Вступление в силу контракта на вторую очередь Тяньваньской АЭС важное, но не единственное в этом году событие в российско-китайском атомном сотрудничестве, напомнил "РГ" глава Департамента коммуникаций "Росатома" Сергей Новиков. В середине года в Поднебесной ввели в эксплуатацию экспериментальный реактор на быстрых нейтронах - он тоже построен по российской технологии и в тесном взаимодействии специалистов двух стран. А в начале июля состоялся досрочный пуск в эксплуатацию четвертой очереди газотурбинного завода, который также был построен по российской технологии.

Что же касается двух действующих энергоблоков ТАЭС, они стали первыми референтными энергоблоками нового поколения на мировом рынке. Более того - здесь установлен рекорд среди эксплуатирующихся в Китае атомных станций по длительности безостановочной эксплуатации в период первого топливного цикла. К этому дню на первой очереди ТАЭС уже получено более 66 млрд кВт/ч. электроэнергии.

Вторая очередь Тяньваньской АЭС будет строиться по проекту, аналогичному первой: два энергоблока российского дизайна с реакторными установками ВВЭР-1000 электрической мощностью 1060 мегаватт каждый. В этот раз "Атомстройэкспорт" отвечает за поставку реактора и оборудования реакторного зала, а проектирование и поставку оборудования неядерной части АЭС будет осуществлять JNPC.

Еще в октябре 2009-го, когда Владимир Путин в должности главы российского правительства был с первым рабочим визитом в Поднебесной, он приветствовал такое "разделение труда". "Россия - один из абсолютных мировых лидеров в области атомной энергетики, - говорил премьер. - Здесь мы тоже ведем себя очень открыто. Мы не просто что-то строим за границей, мы объединяем свои потенциалы..."

Два года спустя, подводя краткий итог очередным переговорам в Пекине на высшем уровне, он развил свою мысль: "Опираясь на успешный опыт сооружения Тяньваньской АЭС, будем развивать более тесную кооперацию и в атомной энергетике, причем, подчеркну, на основе самых современных мировых технологий, с учетом всех возможных рисков сведем их практически к нулю. Наше сотрудничество не ограничивается только возведением каких-то блоков. Мы наметили и кооперацию в научных исследованиях, в подготовке и реализации перспективных проектов".

Прага не по пути с Берлином

После небывалого землетрясения и цунами, разрушивших японскую АЭС "Фукусима-1", большинство стран, использующих атомную энергетику, взяли некоторую временную паузу для уточнения и выработки новых требований к безопасности атомных станций, а также проведения стресс-тестов.

Но общий тренд остается неизменным: мировой парк АЭС к 2015 году обеспечит 411 гигаواتт электроэнергии, к 2020-му - 471 ГВт, к 2030-му - 614 ГВт. Ежегодный прирост составит в среднем 2,3 процента - таков базовый сценарий Всемирной ядерной ассоциации. В его основе, сообщает Nuclear.Ru, анализ существующего и ожидаемого спроса на ядерное топливо для атомных электростанций. Есть и более оптимистичный прогноз, основанный на том же подходе. Согласно этому сценарию в 2015 году мощность ядерного парка будет составлять 416 ГВт, а к 2030-му поднимется до 790 гигаватт.

При том и другом сценарии доля ядерной генерации в мировом энергобалансе сохранится на уровне нынешних 14 процентов в среднесрочной перспективе, а к 2030 году возрастет. Но есть и существенные различия между тем, что было, и что ждет.

- Если до аварии на японской атомной станции в мире отмечался почти ажиотажный спрос на строительство АЭС, то сейчас с учетом новых условий к возведению новых энергоблоков стали относиться гораздо более избирательно и строго, - отмечает генеральный директор "Росатома" Сергей Кириенко. - Уже почти не осталось шансов на строительство АЭС поколения "два" и "два плюс", а экспортных перспектив у них нет совсем.

И с этой точки зрения у российской атомной корпорации с ее более продвинутыми проектами и технологиями есть конкурентные преимущества перед другими крупными игроками на этом рынке - японо-американским консорциумом Toshiba - Westinghouse Electric и французской группой AREVA. Как отмечает Дмитрий Кумановский, начальник аналитического отдела инвестиционной компании "Ленмонтажстрой", за последние несколько лет "Росатому" удалось сделать прозрачными и конкурентными поставки оборудования и услуг, существенно снизить себестоимость за счет жесткой работы с поставщиками и подрядчиками.

Что особенно важно, в контур управления госкорпорации сведены все необходимые компетенции - от добычи природного урана и проектирования АЭС до конечных процедур пуска и гарантийного сопровождения сложнейших инженерных объектов. Теперь "Росатом" предлагает законченные решения "под ключ" по весьма конкурентным ценам, с максимальным учетом индивидуальных запросов и потребностей заказчика как по срокам, так и по составу и типу устанавливаемого оборудования.

Аналитики совершенно справедливо отмечают, что после событий на "Фукусиме" американские и японские компании, причастные к созданию и эксплуатации этой АЭС, оказались в сложном положении, а к их технологиям предъявлены существенные претензии. Действуя открыто и руководствуясь исключительно рыночными соображениями и технологическим лидерством, "Росатом" с полным правом может воспользоваться сложившейся ситуацией, чтобы укрепить свое положение на рынках основных заказчиков строительства АЭС. А это не только Индия и Китай, но и другие азиатские государства, страны Ближнего Востока, Центральной и Южной Америки.

Но и конкуренты постепенно приходят в себя от фукусимского шока, проводят ревизию атомного хозяйства у себя дома и не собираются сдавать позиции и освобождать занимаемые ниши на мировом рынке. Например, уже сейчас за право построить к 2020 году первую, а к 2030-му вторую атомные электростанции в Польше, соперничают Westinghouse Electric с реактором AP1000, французская AREVA с реактором EPR и GE Hitachi Nuclear Energy с реакторами ABWR и ESBWR.

Помимо этого американская Westinghouse Electric намерена участвовать в реализации планов Великобритании по строительству новых ядерных мощностей и ведет переговоры о строительстве нового энергоблока на площадке АЭС "Уилфа". По данным Nuclear.Ru, до конца нынешнего или в начале следующего года компания должна определиться с выбором реакторной технологии.

В Центральной Европе помимо уже известной позиции Германии обращает на себя внимание постфукусимский выбор, сделанный властями Чехии. В недавно обнародованном докладе министерства промышленности Чешской Республики ставится задача поднять долю атомной генерации в производстве энергии до 80 процентов. В дополнение к ныне действующим шести реакторам в ближайшие десять лет планируется ввести два новых - энергоблоки N 3 и N 4 на АЭС "Темелин".

В дальнейшем предусматривается возможность строительства пятого энергоблока АЭС "Дукованы" и двух энергоблоков в Словакии. Под это формируется инвестиционная программа с объемом финансирования до 500 миллиардов чешских крон (27,6 миллиарда долларов). Определелись уже и желающие поучаствовать в тендере на расширение АЭС "Темелин". Это все те же Westinghouse (входит в Toshiba Corp.), французская AREVA и российско-чешский консорциум в составе "Атомстройэкспорта", ОКБ "Гидропресс" и Skoda JS.

Министр промышленности Чехии Мартин Коцоурек в интервью Reuters прямо заявил, что считает атомную энергетику необходимой, поскольку это недорогой источник энергии, а энергии от возобновляемых ресурсов недостаточно.

Добавим: после того как немецкие власти приняли решение о закрытии своих наиболее старых АЭС, недостаток электроэнергии им приходится компенсировать за счет экспортных поставок точно такой же атомной генерации из соседней Чехии. Дальше будет только хуже. В этой связи дефицит немцам придется, скорее всего, покрывать и с будущей Балтийской АЭС, строящейся в Калининградской области.

Прагматизм по-белорусски

Знаковым событием в начале октября стало подписание Контрактного соглашения о строительстве Белорусской АЭС. Среди прочего документ закрепляет ранее достигнутую договоренность о том, что не менее 30 процентов от общего объема работ и поставок оборудования для АЭС будет произведено силами белорусских организаций.

- Это могут быть общестроительные работы, поставка материалов и оборудования общего назначения, без специального класса безопасности, - уточнил Александр Дыбов. - Но обязательное условие - генеральный подрядчик с участием заказчика будет выбирать поставщиков на основе конкурсных процедур. Это касается и гарантированных 30 процентов, и остальных субподрядов, которые будут проводиться на основе тендерных процедур.

По заверениям российской стороны, и Дирекция строительства атомной станции, как заказчик, и "Атомстройэкспорт", как генподрядчик, полностью готовы к началу строительства. И сейчас все зависит от того, когда финансовые ведомства двух стран завершат переговоры об условиях и порядке предоставления Россией государственного кредита на сооружение Белорусской АЭС. Ведущий эксперт компании "Финам Менеджмент" Дмитрий Баранов связывает начало сооружения этой АЭС с новым этапом в межгосударственных российско-белорусских отношениях. Политические нестыковки уходят на второй план, уступая место здоровому прагматизму: Белоруссии нужна АЭС - Россия готова ее построить. Белоруссия хотела бы получить лучшие на сегодняшний день ядерные технологии, гарантирующие высокую эффективность АЭС и должный уровень безопасности, - она их получит.

- Нельзя не отметить, - развивает свою мысль Дмитрий Баранов, - что с момента событий на "Фукусиме" наш "Росатом" первым среди глобальных конкурентов заключил новые контракты на строительство АЭС. А все ранее построенные объекты - в России и с российским участием за ее пределами - успешно прошли стресс-тесты под контролем международных организаций, включая МАГАТЭ.

Подписание контракта на сооружение атомной станции в Белоруссии лишний раз доказывает: мир освобождается от постфукусимского синдрома. Другое важное обстоятельство связано с тем, что сооружение АЭС в разных странах - это не просто бизнес, это экспорт знаний и наукоемких технологий.

- "Росатом" уже активно конкурирует с мировыми компаниями и претендует на роль технологического лидера, являясь одновременно важным инструментом геополитики нашего государства, - резюмирует Дмитрий Баранов. - Тем самым атомная госкорпорация укрепляет позиции России на мировом рынке как державы, которая не только торгует сырьем, но и производит уникальные во всех смыслах товары и услуги.

Тем временем

Индустрия атомных технологий - это не только энергетика. Это будущее человечества в космосе, ядерная медицина, освоение Арктики, борьба с терроризмом, новые виды энергии, в конце концов это и коммунальное хозяйство - здесь тоже есть место инновационным разработкам и ноу-хау из атомной отрасли. По большому счету, это базовые знания и технологии, определяющие прогресс человечества, а его, как известно, остановить невозможно. Сегодня это в очередной раз продемонстрируют участники Форума поставщиков атомной промышленности "АТОМЕКС Европа 2011", который открывается в Праге.

Источник: Российская газета № 239, 25 октября 2011 г. <https://rg.ru/2011/10/25/atom.html>