ЕВРОПА 15.05.2023 | Клаудиа Детч

Реактор раздора

В Европе разгораются споры относительно ядерной энергетики. Вопрос эмоциональный. И он создает поляризацию.

Европейские соседи считают немцев не слишком дружелюбными. В то же время считают их людьми с весьма рациональным мышлением. Так работают стереотипы. С другой стороны, даже этим стереотипам доверять больше не стоит. Сейчас это заметно в дебатах вокруг ядерной энергетики, которые значительно оживились в результате нападения России на Украину и глобального потепления. Наши соседи, к сожалению, считают нас менее информированными и достаточно упрямыми в этом вопросе. То есть больше нет необходимости прислушиваться к нашим аргументам, они как будто исходят из глубины идеологического сундука.

Это обидно, ведь существует много аргументов, которые объективно против того, чтобы рассматривать ядерную энергетику как спасение энергетического перехода. Многие сторонники этой технологии впадают в квазирелигиозное поклонение ей, что контрастирует с реальными проблемами. Здесь практические проблемы «сметаются» под реактор. *Малые модульные реакторы* пока не готовы выходить на рынок? Но их подают как *панацею* энергоснабжения. И, помня о растущей угрозе гибридных атак на критическую инфраструктуру, можно ли всерьез представить сеть из не менее трех тысяч реакторов по всему миру как современное решение, ведь меньше этого количества производство мини-реакторов не имеет смысла по сравнению с традиционными атомными электростанциями. Ядерная энергия – это единственный вид энергии, затраты на производство которого не упали в последние годы. Значит, она становится все более убыточной? Неважно, ее все равно представляют как экономически целесообразное решение. Этот перечень я могла бы продолжать бесконечно.

Существует много аргументов, которые

Кого до сих пор не убедили упоминания о ситуации в сфере безопасности и все еще не решенный вопрос окончательного

объективно против того, чтобы рассматривать ядерную энергетику как спасение энергетического перехода

захоронения ядерных отходов, тех, вероятно, могут убедить продолжительность строительства и расходы. Аргументы защитников технологии всегда одинаковы: атомная энергетика безопасна для климата, атомная энергия дешевая, атомная энергия надежная. Однако на самом деле многие проекты доказывают, что это не так. Hinkley Point C – новый проект в Великобритании. Его строительство начато в 2017 году, и планировалось, что эта электростанция будет подключена к сети в этом году. Но дату перенесли как минимум до 2028 года. Стоимость строительства уже выросла с первоначальных 19 млрд евро до 37 млрд евро.

Проект совместно реализуют французская государственная электроэнергетическая компания EDF и Китайская национальная ядерная корпорация CGN. Финансируется он через так называемые *Контракты на разницу цен* (CfDs). С помощью таких соглашений, которые часто обсуждаются в ходе расширения возобновляемых источников энергии, и потребители, и производители защищены от колебаний цен. В случае Hinkley Point C компенсация за электроэнергию гарантирована в течение 35 лет после ввода в эксплуатацию, и это невероятно. Стоимость, согласованная еще в 2012 году, составляла 89,50 фунтов стерлингов / МВт·ч с поправкой на инфляцию. Это было и до сих пор остается значительно выше, чем стоимость электроэнергии в Великобритании. Считается, что дополнительные расходы для потребителей составляют 50 миллиардов фунтов стерлингов. А это, в свою очередь, означает, что проект остается очень прибыльным для операторов, несмотря на увеличение расходов. Компания EDF ожидает, что прибыль составит чуть менее восьми процентов. Риск очень ограничен, поскольку британское правительство предоставило гарантии на случай, если по политическим причинам электростанцию закроют досрочно.

Достаточно взглянуть на Финляндию – там есть сложности со строительством новых атомных электростанций. Недавно введенный в эксплуатацию реактор Olkiluoto 3 на острове Олкилуото в Западной Финляндии считается самым мощным в Европе. Сначала его должны были подключить к сети в 2009 году, но четыре года превратились в восемнадцать. Сначала Olkiluoto 3 должен был стоить три миллиарда евро, вместо этого стоил десять. Это соответствует ядерной тенденции. Французский реактор Flamanville

3 также должен был быть запущен в 2012 году. Этого до сих пор не произошло. Расходы в этом случае составляют не менее 12,7 млрд вместо 3,3 млрд. Это еще один перечень, который я могу продолжать.

Германия могла бы лучше отстаивать собственные взгляды, основанные на фактах, если бы не репутация людей, которые стремятся продвигать собственные интересы в решениях по энергетической политике. В дипломатическом плане еще есть возможности для улучшения. К тому же Германия имеет открытый фланг в таких дебатах, пока грязный уголь продолжает играть столь заметную роль в энергетическом балансе. В этом плане мы сейчас в первых рядах по всей Европе, но, конечно, сложно «отчитывать» кого-то относительно его энергетического баланса.

Мы не отказались слишком рано, а слишком медленно переходили на возобновляемые источники энергии

В Германии дебаты также становятся более жаркими. Интенсивность дискуссии не имеет никакого отношения к важности атомной энергии в электроэнергетике. Проблема эмоциональная. Это вносит раскол. Время постепенного отказа может вызвать раздражение у соседей. Однако вопросы атомной энергетики не являются гибкими. Отказ от производства был запланирован давно, и любой, кто сейчас хочет создать впечатление, что его можно было легко пересмотреть, обманывает население. Довольно часто используют аргумент, будто мы слишком рано отказались от атомной и угольной промышленности, но это введение в заблуждение. Мы не отказались слишком рано, а слишком медленно переходили на возобновляемые источники энергии. Ирония в том, что именно «Христианско-демократический союз Германии» (ХДС) – единственная из всех партий – теперь обвиняет нас в том, что мы слишком рано отказались от ядерной энергетики.

Этот вопрос обсуждается живо также и на европейском уровне. Снова и снова дебаты тормозят законодательные акты по важным реформам энергетической политики. Почти все время на повестке дня появляется требование содействовать развитию атомной энергетики. Например, по инициативе Франции в течение последних месяцев в Европе появился интересный ядерный союз. В

него вошли Болгария, Финляндия, Франция, Хорватия, Нидерланды, Польша, Румыния, Словакия и Словения, Чехия и Венгрия. Италия пока отказалась от участия, проявив первоначальный интерес, а Швеция сейчас занимает малозаметную позицию из-за своего председательства в Совете ЕС. Указанные выше страны поставили целью более тесное сотрудничество в цепочке ядерных поставок.

Франция лоббирует включение ядерной энергии для производства «газа с низким содержанием углерода» в Директиву о возобновляемых источниках энергии (RED) или регуляторный пакет для газового рынка. Подобная ситуация также с делегированным законом о зеленом водороде. Пока такие усилия имели ограниченный успех. Из ядерного лагеря только упомянутые ранее малые модульные реакторы, которые пока не готовы к выходу на рынок, попали в ряды «ключевых технологий» Закона о промышленности с нетто-нулевыми выбросами. Вероятно, эту тему снова поднимут во время будущих дебатов по реформе рынка электроэнергии в сочетании со спросом на государственные субсидии, как это предусмотрено для возобновляемой энергетики, например, через *Контракты на разницу цен*. Результатом, скорее всего, будет компромисс, который не будет четко выступать против ядерной энергетики, но и не поможет усилиям Франции. Тот факт, что Франция пытается действовать решительно, свидетельствует о слабости французской ядерной промышленности. Имея стареющий ядерный фонд и остановки во время периодов засухи, страна столкнулась со значительными трудностями и ищет финансовой поддержки.

Каждая страна самостоятельно принимает решение относительно собственного энергетического баланса

Несмотря на все это, дебаты на уровне ЕС не имеют целью диктовать уровень энергетического баланса своим странам-членам. Каждая страна самостоятельно принимает решение относительно собственного энергетического баланса. Такой порядок сложился исторически, это имеет смысл в экономическом плане и останется таковым, даже при возможном углублении сотрудничества в рамках Энергетического союза. Все остальное не подлежит выполнению ни на уровне власти, ни среди населения. Поэтому мы должны ослабить эти дискуссии. Страны, которые хотят и в дальнейшем полагаться на атомную энергию, могут это делать. Кроме того,

многие из громко анонсированных сейчас проектов все равно не будут реализованы, ведь на практике ядерное возрождение выглядит довольно ограниченным.

Европейская дискуссия не касается национальных решений за или против ядерной энергетики. Решающим вопросом является финансирование. Страны-члены связаны между собой совместно согласованными климатическими целями Европейского союза. Действительно, ядерная энергия имеет более низкий углеродный след, чем ископаемое топливо, такое как уголь, нефть или газ. Но электростанции с низким уровнем выбросов углерода, которые будут подключены к сети через 20 лет, не принесут нам пользы в следующие 10-15 лет, которые могут оказаться бурными. И теперь мы подходим к сути дискуссии – источникам финансирования. Финансирование таких проектов не может быть обеспечено соответствующими европейскими фондами, созданными для энергетического перехода. Эти средства необходимы для расширения использования возобновляемых источников энергии и развития дополнительных технологий, таких как аккумуляторы и умные сети. Именно эти устройства делают возможным энергетический переход сейчас, а не в далеком будущем. И соответствующих фондов ЕС недостаточно, чтобы делать ставки на будущее.

Угрожающе значительная доля как существующих, так и запланированных к строительству атомных электростанций базируются на сотрудничестве с российскими предприятиями

Следующий момент – это европейская независимость. Угрожающе значительная доля как существующих, так и запланированных к строительству атомных электростанций базируются на сотрудничестве с российскими (а на глобальном уровне также и китайскими) предприятиями, близкими к государству. Это увеличивает опасность технологической и финансовой зависимости и создает риск политического влияния. Все текущие дискурсы о стратегической автономии, суверенитете и диверсификации противоречат этому. Те, кто так наивно продолжает отдавать себя в руки авторитарным государствам в вопросах критически важного энергоснабжения, играют с огнем.

Сложнее ситуация с уже существующими ядерными реакторами.

Венгрия и Болгария, Чехия и Финляндия, Словакия и Словения имеют в целом 19 реакторов российской разработки. Они, соответственно, зависимы от российских тепловыделяющих элементов. Теперь понятно, почему ЕС пока действовал довольно нерешительно и не включил атомную отрасль в санкционный перечень. Закрытие этих атомных электростанций в Восточной Европе вызвало бы конфликт и, вероятно, еще больше разожгло бы пророссийские настроения в некоторых из этих стран. Для компенсации потерь сначала понадобятся очень убедительные предложения. Примеры Украины и Чехии показывают, что переход на американские технологии возможен, но на это нужно время.

Без атомных электростанций военная инфраструктура Франции столкнется с огромными проблемами

Нужно отметить, что есть еще сектор ядерных вооружений. Без атомных электростанций военная инфраструктура Франции столкнется с огромными проблемами: начиная с исследований и заканчивая цепочками поставок и торговыми отношениями, а также личным составом. Для ядерного оружия Франции нужна гражданская ядерная энергетика. Сейчас крайне сложно представить, что в ближайшее время страна добровольно откажется от ядерного сдерживания. И, соответственно, Франция будет продолжать искать рынки сбыта для своих ядерных технологий. Но никому не выгодно, чтобы проблема ядерной энергетики стала постоянным, полным напряжения, побочным эффектом европейского энергетического перехода.

Все же сотрудничество французской атомной промышленности с российской госкорпорацией «Росатом» вызывает беспокойство. Хотя Франция не так зависит от российских поставок урана, как некоторые страны Восточной Европы, бесспорно, существуют взаимосвязи через совместные проекты в третьих странах. Критики считают это косвенным продвижением геополитической стратегии России. Президент Макрон является наиболее ярым сторонником стратегической автономии Европы. Продолжение тесного сотрудничества с Россией в чувствительной сфере ядерных технологий, кроме всего прочего, не выглядит как стратегия или автономия.

Подобным образом с европейской точки зрения беспокойство вызывает то, что все больше стран Глобального Юга обязаны Китаю

или России использованием ядерной энергии и зависят от них в ее поставках. В мире сейчас строятся пятьдесят семь атомных электростанций, двадцать две из которых располагаются в Китае и пять – в России. Из оставшихся тридцати строительных проектов пятнадцатью заведуют российские компании. Китай подписал Меморандумы о взаимопонимании по ядерному сотрудничеству с 25 странами мира. Но сейчас есть только три конкретных проекта – две уже действующие электростанции в Пакистане и плановое строительство нового реактора в Аргентине. Несмотря на то что атомная энергетика вряд ли окупится с чисто экономической точки зрения, а ее вклад в защиту климата и энергетическую безопасность сомнителен, учитывая длительное время строительства, многие рассматривают атомную энергетику как символ национального престижа. Поскольку российская компания «Росатом» предлагает решения для строительства новых атомных электростанций по системе All inclusive, включая технические знания, обучение по безопасности и финансирование, компания является особенно привлекательной для стран, которые почти не имеют предыдущего опыта работы с ядерной энергетикой. Те в Европе, кто смотрит на это развитие с беспокойством, должны срочно предоставить лучшие предложения и энергетические партнерства на основе возобновляемых источников энергии.



Клаудиа Детч
Брюссель

Клаудиа Детч (Claudia Detsch) возглавляет Центр компетенции Фонда им. Фридриха Эберта «Социально справедливая климатическая политика в Европе», расположенный в Брюсселе. Ранее она руководила редакцией IPG-Journal в Берлине и была издателем общественно-научного журнала Nueva Sociedad в Буэнос-Айресе. С 2008 года по 2012 год возглавляла представительство Фонда им. Фридриха Эберта в Эквадоре.