

## Как подорвать национальную энергетику. Рецепт от Бельгии (Октябрь 2018 г.)

Бельгия еще 10 лет назад была одной из самых освещенных европейских стран. Сегодня правительство королевства с ужасом ждет долгосрочных прогнозов погоды на эту зиму, от которых будет зависеть, придется ли Бельгии проводить зимние отключения электричества, чтобы не допустить перегрузки и каскадного отключения всей энергосистемы.

На горизонте над ночной автострадой вдруг начинает проступать белое сияние, которое через несколько километров превращается в яркое желтоватое зарево электрического света, постепенно заливающего весь горизонт над темной дорогой. Так еще 15 лет назад выглядели ночные трассы, ведущие к границам Бельгии со стороны Франции или Германии. Сейчас хоть фонари с автострад и не пропали, но по вечерам они работают лишь в отдельных зонах наиболее интенсивного движения, а после одиннадцати часов вечера обычно отключаются и там. Это самый простой и видимый невооруженным глазом признак системного кризиса бельгийской энергетики, который был вызван многочисленными и последовательными ошибками нескольких правительств. Речь идет о неудачных решениях по эксплуатации атомной энергетики, попытках поспешного отказа от тепловых станций в пользу модных возобновляемых источников энергии и сугубо административных методах управления экономикой.

АЭС

Бельгийцы всегда и, пожалуй, заслуженно гордились своим стремлением к передовым энерготехнологиям. Во второй половине прошлого века в королевстве вслед за Францией была создана мощная (для страны с населением менее 10 млн человек на 1985 год) атомная энергетическая отрасль.

В период с 1969 по 1978 год страна построила две АЭС: "Дул" (Doel) в нидерландоязычной Фландрии на северо-западе страны близ одного из крупнейших в Европе торговых портов — Антверпена и "Тианж" (Tihange) — на юге во франкоязычной Валлонии на живописном берегу реки Мёз в предгорьях Арденн близ крупного промышленного (в первую очередь металлургического) района Льежа.

За 10 лет на двух АЭС были введены в действие семь реакторов: четыре на станции "Дул" и три на "Тианже". При этом суммарная электрическая мощность каждой станции составила 3 тысячи мегаватт. Таким образом атомная энергетика покрыла свыше 40% энергопотребления страны. Более 50% давали разного рода тепловые электростанции — на угле, дизеле и газе, еще пару процентов добавляли небольшие, но функциональные ГЭС на речках в Арденнах.

Был у Бельгии и дополнительный источник электричества, который превращал энергодостаточность страны в энергоизобилие: Германия поставляла Бельгии

электричество по льготным ценам, что стало частью репарационных компенсаций (Бельгия не входит в список стран, получивших непосредственные финансовые репарации) за Вторую мировую войну.

*Зеленые против света*

Расположенные вблизи основных потребителей энергии — крупных промышленных центров — АЭС естественным образом оказались и около самых крупных городов Бельгии. В 30-километровую зону вокруг "Тианжа" попадают сразу два самых крупных города Валлонии — Льеж и Намюр, а "Дул" накрывает не только всю агломерацию Антверпена, но и густонаселенный район Нидерландов к югу от Роттердама по другую сторону границы с Бельгией. Впрочем, справедливости ради надо сказать, что плотность населения Бельгии да и всего Бенилюкса такова, что где АЭС не поставь, она окажется вблизи нескольких городов.

Уже с 80-х годов прошлого века зеленое лобби стало давить на правительство, требуя ликвидировать "атомные бомбы замедленного действия".

Партия зеленых попала в правящую бельгийскую коалицию единственный раз, в 1999 году, и продержалось это правительство четыре года. В последний год своего правления, в 2003-й, это правительство приняло экологический закон о запрете АЭС.

Вывести их из эксплуатации предстояло постепенно — по истечении 40 лет с момента их запуска в эксплуатацию, то есть с 2009 по 2015 год. Более того, правительство даже предусмотрело создание специального амортизационного фонда, куда прямо с 2004 года начала отчислять деньги национальная энергокомпания Suez. Фонд должен был обеспечить финансирование закрытия АЭС и работы по энергозамещению. Все взвешенно и продуманно.

Реализация этого плана перебила даже самые худшие прогнозы. Началось все с покупки хоть и национальной, но не принадлежащей государству компании Suez французским гигантом Gaz de France. Масштабная сделка проводилась с 2005 по 2008 год, пока наконец компании не были объединены. Однако "атомный фонд" был сохранен, что стало частью соглашения.

Но уже в 2008 году Бельгию затянуло в водоворот мирового финансового кризиса. Правительство, которое 30 декабря 2008 года возглавил никому тогда не известный за пределами королевства Херман Ван Ромпей (который всего через год возглавил Европейский совет), судорожно искало €10 млрд для экстренной поддержки банков страны, крупнейший из которых Fortis уже фактически вошел в стадию банкротства, что могло привести к цепной реакции не только в Бельгии, но и во всем Евросоюзе.

И ветеран бельгийской политики, кстати из партии христианских демократов (тех самых, что были в оппозиции правительству в 2003 году, когда был принят

акт об отказе от атома), изъял эти деньги из фонда на амортизацию АЭС: в банковском секторе, мол, нужнее, а АЭС служили и еще послужат.

Законодательно решение команды Ван Ромпея было оформлено в несколько этапов, простым внесением дополнений в закон 2003 года. Последние дополнения были внесены в 2014 году, после чего срок службы реакторов был продлен в среднем на десять лет — до 2025 года. Просто в административном порядке.

#### *Последствия*

Но для бельгийских АЭС было здесь одно "но". В 2003 году половине реакторов уже сравнялось 30 лет, и в ближайшее время они должны были пройти капитальный ремонт. Но для чего делать капитальный ремонт, если через несколько лет их закрывать и разбирать? И на какие деньги частная компания Suez должна ремонтировать АЭС, если сверхприбыль от эксплуатации у нее забирает государство в фонд закрытия станций? Да и почему вообще этой проблемой должна заниматься Gaz de France, если за нее уже все решили раньше бельгийские политики?

Так что с тех пор АЭС просто эксплуатировались в обычном режиме, проводилось лишь текущее техобслуживание систем.

И последствия не заставили себя ждать. Бельгийские реакторы "посыпались", как это происходит с любой старой техникой, не получавшей должного ремонта. Серьезные проблемы начались в 2012 году, косвенно подтвердив тот факт, что 40-летний срок службы реакторов был взят отнюдь не с потолка.

Тогда в литых стальных корпусах сразу трех реакторов были обнаружены тысячи мелких трещин длиной до нескольких сантиметров каждая. Их изучали, измеряли, проводили тесты, затем, как смогли, отремонтировали, и реакторы после года простоя запустили.

Но это было только начало. Дальше были разрывы труб, поломки систем охлаждения, утечки воды из контуров охлаждения (к счастью, без выбросов радиации). Имела место даже поломка, которая по всем признакам являлась осознанной диверсией, когда на станции "Тианж" было слито в результате действий персонала масло из работающей системы охлаждения. Автоматика остановила реактор, что позволило избежать катастрофы.

Полиция арестовала несколько подозреваемых, но саботажника так и не установили, зато выяснили, что до этого на станции в течение двух лет работал выходец из мигрантской среды, затем уехавший воевать в Сирию и примкнувший к боевикам террористической организации "Исламское государство" (ИГ, запрещена в России). Но, поскольку уехал он за несколько месяцев до диверсии, привязать к нему это дело следователи так и не смогли...

В этом году стали разрушаться уже бетонные бункеры над реакторами, от которых начали откалываться куски бетона, обнажая арматуру.

Естественно, оператор АЭС и работающие на станциях атомщики во всех этих критических ситуациях действуют профессионально и принимают единственно возможное в таких обстоятельствах решение — останавливают реактор и начинают процесс устранения неисправностей, проверки их причин и проведение тестов на безопасность дальнейшей работы реактора.

В результате на сегодня в Бельгии временно остановлены пять реакторов из семи, а в ноябре на регламентные работы должен быть остановлен и шестой. То есть страна в ожидании холодов потеряет почти треть своего энергопроизводства.

#### *Альтернативы*

Компенсировать нехватку энергии можно было бы двумя путями — запустить резервные мощности внутри страны или приобрести электричество за границей. И здесь снова незадача.

С начала века Бельгия интенсивно занималась внедрением альтернативной энергетики, устанавливая ветряки по всей территории королевства, а также выводя из эксплуатации в резерв тепловые централи. Угольные закрывали как неэкологичные, а газовые — консервировали, законодательно ограничивая допустимое время их эксплуатации одним-двумя месяцами в год. Да, здесь есть законы, запрещающие конкретным газовым ТЭС работать дольше. Сделано это было также в рамках политического курса на ограничение зависимости от импортного (российского) газа.

Сейчас правительство изучает возможность расконсервации этих станций на зиму. Но, например, чтобы запустить 200-мегаваттную ТЭС в Вильворде (пригород Брюсселя), нужно сначала принять закон, разрешающий ей крутиться хотя бы пять месяцев (с ноября по март), а затем договориться с владельцем законсервированной станции — болгарской компанией Energy Market. Да, болгарской. Потому что зачем бельгийским предпринимателям держать на своем балансе законсервированный, то есть неработающий и убыточный, ресурс?

Открытым остается вопрос персонала и состояния исправности оборудования долгое время неработавшей станции. Удастся ли ее запустить вообще, задаются осторожным вопросом местные СМИ.

Импортировать электричество тоже не так просто — в случае холодов соседние страны сами могут столкнуться с нехваткой энергии. Германия давно прекратила репарационные поставки и также решила отказаться от атомной энергетики.

Усилия Еврокомиссии по созданию свободного рынка энергоресурсов в Европе и отказу от долгосрочных контрактов привели к тому, что стоимость

углеводородов зимой здесь взлетает в разы, соответственно, лишнего электричества стараются не производить.

Что же до возобновляемой энергетики, то, несмотря на все усилия последних 15 лет, ветряки и солнечные батареи дают в Бельгии порядка 5% электричества. Плюс этот сектор также зависит от погоды. А поскольку складировать электричество пока не научились, запастись им на будущее в благоприятных условиях невозможно.

Поэтому главный ужас для бельгийского королевства предстоящей зимой — это холодная безветренная и пасмурная погода.