

03 июня, 01:34 / [Ведомости&](#) / Интервью 

Андрей Конопляник: «Борьба за сохранение климата превращается в инструмент конкурентной борьбы»

Член научного совета РАН по системным исследованиям энергетики об иллюзиях энергоперехода



Прочту позже





Личный архив

Нынешний энергопереход – далеко не первый и не единственный в истории человеческой цивилизации, но характеризуется существенными отличиями от предыдущих. Одни специалисты называют его первым, поскольку ориентируются на появление немецкого термина «Energiewende», который можно перевести как «энергетический переход», «энергетическая революция» в значении изменения всей глобальной энергетики. Так называлась одна из публикаций немецкого научно-исследовательского Института прикладной экологии (Öko-Institut) в 1980 г. К началу 2000-х гг. значение термина качественно изменилось, и в настоящее время он стал своеобразным символом грядущих перемен в глобальной энергетике – перехода человечества к экологически чистой энергетике (и экономике в целом) в целях устойчивого развития и предотвращения негативных изменений климата нашей планеты. Другие специалисты считают его третьим-четвертым, ибо ведут отсчет с первой промышленной революции. В моем исчислении энергопереход (академик Глеб Кржижановский называл это явление «преодолением энергетических порогов»), в котором мы находимся сегодня, уже седьмой по счету, если смотреть на историю человеческой цивилизации начиная с первобытно-общинного строя, когда и началась борьба за доступ к материальным и энергетическим ресурсам и/или за овладение ими с помощью различных технических ухищрений (достижений научно-технического прогресса, НТП).

Все предыдущие энергопереходы были связаны с появлением новых энергоисточников и ростом нового предложения энергии (результат НТП. – «Ведомости&») на волне растущего спроса на энергию. Нынешний энергопереход связан с искусственным, рукотворным замедлением роста спроса (вследствие реализации мер по повышению энергоэффективности) и прямым его ограничением (исходя из климатических соображений, через введение ограничений на выбросы) в условиях продолжающегося роста предложения и формирования его избытка. По оценкам компании BP,

объем не только технически извлекаемых, но и доказанных, т. е. рентабельно извлекаемых, запасов углеводородов существенно превышает накопленный прогнозный объем спроса на них как на горизонте до 2030 г., так и до 2050 г. Это делает нынешний энергопереход отличным по своим характеристикам от предыдущих шести, в рамках которых при растущем спросе на энергоресурсы более дорогие НВЭР (невозобновляемые энергоресурсы. – «Ведомости&») могли не найти в результате конкурентной борьбы своего сегодняшнего потребителя, но были бы с уверенностью востребованы завтра. В рамках нынешнего энергоперехода не востребованные сегодня НВЭР могут остаться невостребованными не только завтра, но и более никогда – если окончательно возобладает активно муссируемая идея грядущего отказа (пока преимущественно в Европе – на нашем основном экспортном рынке) от НВЭР, поскольку-де они содержат в себе молекулы углерода, а значит, их использование сопровождается образованием CO₂. Утверждение некорректное, ибо фактически отрицает НТП, т. е. возможность получения и применения безэмиссионных технологий использования ископаемого топлива (вот одна из них – получение водорода из метана пиролизной группой технологий без доступа кислорода и без образования CO₂), но тем не менее широко распространенное. Которое может привести к существенному отклонению от оптимальных параметров энергоперехода по срокам и затратам в сторону удлинения первых и удорожания вторых.

Ставка на молодежь и геополитику

То ли Парацельсу, то ли Авиценне (он же Ибн Сина) приписываются слова, что «все есть яд, и все есть лекарство, и только мера превращает одно в другое». Это в полной мере относится к обсуждению климатической повестки и вопросов энергоперехода как ответной реакции на климатические вызовы. Градус дискуссии нарастает, все громче звучат требования скорейших, немедленных, радикальных действий.

Грета Тунберг становится новой мессией, призывающей в том числе вместо школы по пятницам идти на климатическую тусовку. Место разумных, взвешенных оценок занимают популистские призывы политиков, эмоционально близкие увеличивающемуся в численности молодому «новому» электорату, падкому на привлекательные лозунги о «цифровом,

электрическом, возобновляемом» (digital, electrical, renewable) светом всеобщем будущем. Ставка в будущих выборах делается на легко раскачиваемых и поддающихся внушению тинейджеров взамен уходящего «старого» поколения.



/Wikipedia

Уинстон Черчилль проводил различие между государственным деятелем и политиком: первый думает об интересах страны, а второй – о следующих выборах. В современном западном истеблишменте (именно он формирует сегодня мировую климатическую повестку и является двигателем климатической политики), похоже, слишком много политиков, пекущихся о следующих выборах, и маловато государственных деятелей.

Ставка во всеобщей электрификации делается на чистые (потому что без прямых выбросов CO₂) солнце и ветер. Развитие этих возобновляемых источников энергии (ВИЭ) за счет интенсивных госсубсидий достигло заметных масштабов в ряде западных стран. Но ВИЭ не могут по определению обеспечить устойчивый режим производства электроэнергии, соответствующий классическому и единому в любой стране режиму ее потребления (два пика графика нагрузки, утренний и вечерний, два провала, ночной и дневной), из-за непредсказуемости и неустойчивости климатических явлений (силы ветра, яркости солнца). Плюс к тому всеобщая электрификация по определению недостижима – для многих производств требуются не электроны, но молекулы. Поэтому подспудное геополитическое соображение стран – импортеров энергоресурсов (заменить «грязные» импортные молекулы на «чистые» отечественные электроны) нереализуемо по определению. Но формируется популистское ожидание, что такое возможно. Иллюзии энергоперехода легко создаются. Но отказываются от них с трудом. К тому же завышенные ожидания чреваты более сильными разочарованиями, не только эмоциональными, но и экономическими потерями.

Завтрашние технологии для сегодняшнего энергоперехода?

Вслед за мягким правовым языком Парижского соглашения («государства должны стремиться») принимаются национальные климатические программы, которые переводят амбициозные климатические цели и декларации из русла политического целеполагания в русло правовых документов жесткого права («государства должны»). Законодатели начинают устанавливать новые правила игры, новые приоритеты, например достижение нетто-нулевой нейтральности ЕС (стран Европейского союза. – «Ведомости&») по выбросам CO₂ к 2050 г. Эти правила распространяются на финансовые институты, которые через свою инвестиционную деятельность смещают приоритеты развития в требуемом политиками

направлении. И не всегда чувство меры присутствует, действия зачастую радикализируются, выходят из зоны оптимальных решений.

Сегодняшний широко афишируемый и интенсивно нагнетаемый алармизм энергоперехода напоминает мне алармизм известного доклада «Пределы роста» Римскому клубу 1972 г., в котором активно нагнеталась напряженность грядущей возможной физической нехватки энергоресурсов (нефти) в связи с ростом народонаселения и экономическим ростом. Правда, оценка располагаемой ресурсной базы была сделана на основе доказанных извлекаемых запасов и де-факто игнорируя возможности НТП по ее наращиванию. На это тогдашний министр нефти и минеральных ресурсов Саудовской Аравии шейх Ахмед Заки Ямани бросил свою известную фразу, что «каменный век закончился не потому, что кончились камни, вот и нефтяная эра закончится не потому, что кончится нефть».



/Евгений Разумный / Ведомости

Последний доклад Международного энергетического агентства (МЭА), опубликованный на днях, говорит, что для достижения целей нетто-нулевой нейтральности по выбросам CO₂ человечество должно немедленно отказаться от развития традиционных отраслей, построенных на использовании ископаемого топлива (НВЭР). Многие финансовые институты принимают политики отказа от финансирования новых проектов освоения НВЭР и связанной с ними инфраструктуры: и межгосударственные (начиная с решения в ноябре 2019 г. Европейского инвестиционного банка отказаться к 2022 г. от финансирования таких проектов), а вслед за ними и крупнейшие частные. Портфельные инвесторы и институты фондового рынка также постепенно дрейфуют в сторону зеленого финансирования, в системе критериев ESG (environmental, social, governance) на первое место начинают выходить критерии экологичности, под которыми понимаются технологии и проекты, ведущие к снижению выбросов CO₂.

Часто это понимается зауженно – как снижение только прямых выбросов CO₂, каковым технологиям соответствуют ВИЭ или, например, возобновляемый (он же зеленый, в терминологии ЕС) водород, получаемый электролизом на основе электроэнергии ВИЭ и на который, например, сделана главная и единственная ставка в Водородной стратегии ЕС. При этом игнорируется тот факт, что производство оборудования для отраслей ВИЭ (вырабатывающих подведенную энергию для производства водорода) или для производства самого возобновляемого водорода (электролизеры) является гораздо более материалоемким (а значит, и более энергоемким и сопровождается повышенными выбросами CO₂ в рамках технологической цепочки производства такого оборудования), чем для классических энергетических отраслей. При этом один из предыдущих докладов того же МЭА утверждает, что большая часть технологий, необходимых для достижения

нетто-нулевой нейтральности по выбросам CO₂, на сегодня либо просто отсутствует, либо весьма далека от стадии коммерциализации. То есть происходит прямая политическая и финансовая дискриминация традиционных энергетических отраслей и производств, при том что реальной коммерческой альтернативы им сегодня нет. Призывают отказаться от того, на чем основана и стоит сегодняшняя экономика, в пользу того, чего еще нет. То есть предлагается уход в зону крайних, высокорискованных значений спектра возможных действий в рамках энергоперехода.

Достоверность научного знания

Но если иллюзии создаются, значит, кому-то это нужно?

В недавней (22 мая) вечерней программе «Агора» по «ТВ Культура» (ведущий – Михаил Швыдкой) на тему «Достоверность научного знания: что такое наука в современном обществе» один из участников беседы – руководитель Курчатовского научного центра Михаил Ковальчук так высказался про климатическую повестку (привожу почти дословно): берется правильный факт (повышение глобальной температуры), но под него подводится неправильно или искаженно обосновывающая причинно-следственная база, утверждающая, что ухудшение климата – это результат антропогенной деятельности человека, результатом которой и является вредоносная для климата эмиссия парниковых газов. Значит, для сдерживания глобального потепления, сокращения, а лучше прекращения выбросов надо немедленно (об этом – последний доклад МЭА) прекратить традиционную, основанную на углеводородах, хозяйственную деятельность. А это уже чисто экономическая вещь, говорит Ковальчук, нацеленная против нас и против тех стран, которые располагают этими ресурсами, и тех, куда перенесена из той же Америки промышленность, использующая эти ресурсы. В то же время Мировой океан выделяет парниковых газов на порядок больше, чем вся антропогенная деятельность. Существуют длинные циклы солнечной активности. В чем обман? Правильный факт, неверный вывод о причинно-следственных связях – и наносится удар по конкурентам.





/Unsplash

Второй участник дискуссии, академик Александр Дынкин, президент ИМЭМО РАН им. Е. М. Примакова, добавил, что для этого хорошо подходит «поп-наука», когда происходит подмена понятий и знания начинают оцениваться, например, по рейтингам, индексам цитирования (глубина знаний оценивается по частоте мелькания). В социологии такое целенаправленное смещение понятий называется «окно Овертона».

Новый срез конкуренции

Фактор Парижского соглашения ввел новый вектор, новое измерение, которое стало доминирующим критерием предпочтительности, превалирующим над экономическим, – климатическое измерение, или углеродный след (совокупные выбросы по всей производственно-сбытовой цепочке). Отсюда всплеск внимания к ВИЭ как к источникам не только «электронов» (возобновляемой электроэнергии), но и «молекул» (декарбонизированных газов, в первую очередь возобновляемого водорода, производимого методом электролиза воды с использованием электроэнергии ВИЭ). Сегодня многие рассматривают такой водород как универсальное средство решения всех проблем, поэтому с ним связано огромное количество хайпа. Тем не менее он отражает возникновение и существование новой конкуренции – между НВЭР и ВИЭ, причем не по экономическому, но по климатическому (величина углеродного следа) измерению. И тогда ключевым становится вопрос: как считать? Как оценивать углеродный след? Какие стадии воспроизводственного цикла того или иного товара включать в оценку? Пример с исключением стадии производства оборудования для ВИЭ и для производства возобновляемого водорода при оценке углеродного следа такого водорода в Водородной стратегии ЕС был приведен выше.

Как оценивать национальные природные поглотительные способности различных государств? Разве могут быть равны поглотительные способности лесов у несопоставимых по территории (в том числе покрытых лесами) России и Японии? Или разве могут различаться на порядок поглотительные способности лесов соседних Финляндии и Карелии?

В условиях замедления роста энергопотребления и тем более введения рукотворных его ограничений места для органического роста всех энергетических отраслей на рынке не хватит. Начинается борьба на выживание, причем целых отраслей. И тогда заявленная борьба за сохранение климата из цели развития превращается в инструмент конкурентной борьбы, инструмент нового передела мира, причем сразу на многих – отраслевом, корпоративном, страновом – уровнях. Началось ужесточение многовекторной конкурентной борьбы, переход к доминированию протекционизма, отказ от соблюдения норм международного права вплоть до превращения санкционных инструментов в текущий инструментальный конкурентной политики и превращение такого порядка не только в новую реальность, но и в новую нормальность.

В этих условиях в рамках реализации климатической повестки главным становится не борьба за энергопереход как таковой, тем более построенный на облегченных, легко усваиваемых политиками-популистами и их подростковым электоратом псевдонаучных конструкциях, а борьба за разумный энергопереход, построенный на достоверном научном знании, методологически корректных оценках углеродного следа и поглотительных способностей национальных территорий и акваторий, понимании и широком использовании возможностей НТП, в том числе по низко- или безэмиссионному использованию НВЭР, и т. п. Чтобы энергопереход не стал ядом, а превратился в лекарство.

Ранее по теме

Как можно снижать выбросы, не отказываясь полностью от ископаемых видов топлива

Как меняются отрасли, ответственные за выбросы парниковых газов

18 часов назад / Технологии

Дефицит компьютеров переживет Новый год

Вендоры перешли к краткосрочному планированию



Прочту позже

