

# Борис Порфирьев\*, Александр Широв\*\*, Андрей Колпаков\*\*\* Как пройти тур

Планируемое к введению в Европе трансграничное углеродное регулирование (ТУР) — серьезный вызов для России. Отвечать на него, делая исключительную ставку на развитие возобновляемой энергетики, не представляется оптимальной стратегией



**Н**есмотря на серьезный вызов пандемии коронавируса, на борьбу с которой направляются всё новые силы и средства международного сообщества, проблема изменения климата и его последствий остается одной из центральных в повестке устойчивого развития практически всех стран мира. Более того, целый ряд государств официально провозгласили усиление политики, направленной на стабилизацию климата, в качестве одной из главных движущих сил программы посткризисного восстановления экономики, ее последующего роста и технологической модернизации. В первую очередь это относится к странам ЕС, которые определили «Новый зеленый курс» стратегическим направлением, намереваясь из пакета антикризисных мер стоимостью 790 млрд евро выделить 30% на решение климатической проблемы.

Активность проявляют и страны Азии, прежде всего Китай, который устами своего лидера озвучил намерение добиться углеродной нейтральности к 2060 году, а также Япония и Южная Корея, заявившие об аналогичных притязаниях, но уже к 2050 году. Вполне вероятно, не за горами похожие заявления и избранного президента США.

Примечательно, что арена климатической политики все стремительнее превращается в сферу острой конкуренции между ведущими мировыми центрами. Они пытаются разыграть «климатическую карту» в интересах своих национальных экономик, тем самым серьезно осложняя решение не только климатической, но и других глобальных проблем.

Для России нахождение ответа на этот серьезный вызов становится одним из ключевых элементов долгосрочной экономической политики. Эффективный выбор подразумевает комплексное решение в виде стратегии устойчивого развития, обеспечивающей, с одной стороны, достижение национальных целей страны, опирающееся на структурно-технологическую модернизацию экономики и ее динамичный рост — главный источник доходов, необходимых для повышения уровня и качества жизни населения. С другой стороны, это достижение целевых ориентиров в снижении техногенного воздействия на здоровье человека и окружающую природную среду, улучшение экологических и климатических условий жизнедеятельности.

Важно также формирование позитивного образа России в мире как ответственного, в том числе с точки зрения включения в консолидированную климатическую

повестку, государства. Это поможет выстраиванию эффективной аргументации по защите национальных интересов страны от недобросовестной конкуренции со стороны наших партнеров, использующих климатические ограничения как предлог для дискриминационных мер во внешнеэкономических отношениях с РФ.

## Климатическая пошлина

С момента принятия мировым сообществом рамочной конвенции ООН по климату прошло более четверти века, и страны ЕС серьезно продвинулись в вопросе регулирования выбросов парниковых газов на своей территории, снизив их к 2019 году на 24% по отношению к уровню 1990-го. Для этого применялись и продолжают применяться специальные углеродные налоги и общеевропейская система торговли квотами на выбросы (EU ETS). Использование этих мер углеродного регулирования, однако, сопряжено для европейских производителей с дополнительными затратами, которые не несут (при отсутствии регулирования) или несут в существенно меньшем объеме (учитывая менее жесткие, чем в ЕС, экологические стандарты) компании большинства стран — экспортеров товаров в Европу.

В связи с этим возникает как минимум два риска для экономики самих стран — членов ЕС. Во-первых, риск перемещения их компаниями производств в другие страны с менее жестким режимом углеродного регулирования и, соответственно, более благоприятными условиями ве-

\*Научный руководитель Института народнохозяйственного прогнозирования (ИНП) РАН, академик РАН.

\*\*Директор ИНП РАН, член-корреспондент РАН.

\*\*\*Старший научный сотрудник ИНП РАН, кандидат экономических наук.

Выбросы парниковых газов, «содержащихся» в экспорте российской топливно-энергетической продукции в ЕС в 2019 году (млн тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента)

Таблица 1

	Прямые выбросы	Косвенные выбросы в приобретенной электроэнергии	Косвенные выбросы в приобретенной тепловой энергии	Косвенные выбросы в приобретенном сырье	Полные выбросы
Нефть	23,0	11,7	1,1	—	35,8
Нефтепродукты	9,5	2,4	3,8	18,7	34,4
Природный газ	36,6	0,7	0,2	—	37,4
Уголь	11,8	0,6	0,1	—	12,5
Электроэнергия	8,2	—	0,0	—	8,2
Всего энергетический экспорт	89,1	15,4	5,3	18,7	128,4

Источник: оценка ИНП РАН на основе данных Росстата и ФТС России

деня бизнеса, что лишает экономику ЕС соответствующих доходов и рабочих мест. Во-вторых, риск роста импорта Евросоюзом товаров из других стран с меньшими экологическими и климатическими издержками производства, а следовательно, более конкурентоспособных, тем самым вытесняющих европейских производителей с их внутреннего рынка.

В целях купирования этих рисков, а также продвижения своих «климатически и экологически чистых» продукции и оборудования уже в текущем десятилетии ЕС намеревается ввести меры трансграничного углеродного регулирования (ТУР) в сфере внешней торговли. Речь идет прежде всего об углеродном сборе (специальная пошлина, иногда ее называют углеродным налогом) на импортируемые товары, которая позволит добиться «сопоставимой компенсации» для выравнивания конкуренции с производством внутри ЕС. Пока конкретные параметры такого механизма активно обсуждаются, единого согласованного варианта нет. Однако это не меняет сути дела: под климатическим флагом будет введен очередной нетарифный барьер для стран — экспортеров в ЕС. Для этих стран, включая Россию (но не только — под риском оказываются и США, и Китай), возникают серьезные проблемы, решения которых могут быть различны, учитывая страновую специфику.

## Разбор предложений Чубайса

Одно из таких решений для России предложил в начале декабря прошлого года **Анатолий Чубайс** вскоре после вступления в должность спецпредставителя президента РФ по связям с международными организациями по вопросам устойчивого развития. Он рекомендует относиться к риску введения ТУР со стороны ЕС как драйверу реализации амбициозных целей «озеленения» российской экономики, сделав упор на следующие три ключевых направления.

1. Использование потенциала возобновляемых источников энергии (ВИЭ) для реализации эффективных проектов в России в целях снижения углеродной пошлины ТУР.

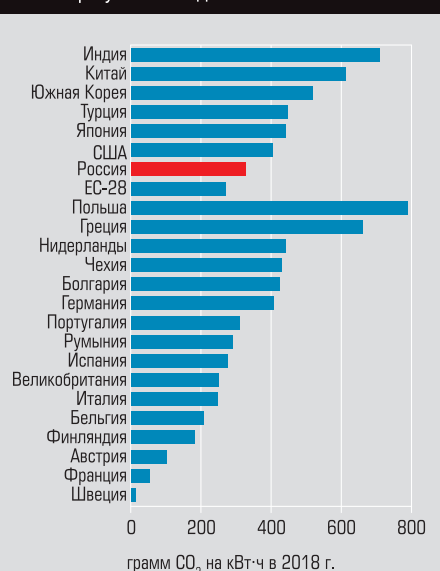
2. Создание прозрачной, признанной ЕС методологии оценки выбросов парниковых газов в России и расчета углеродоемкости российского экспорта.

3. Создание признанной ЕС методики учета прямых договоров с поставщиками электроэнергии ВИЭ в России и формирование системы «зеленых» сертификатов.

Само по себе стремление рассматривать сценарий использования ТУР со стороны ЕС не в конфронтационном ключе, несомненно, заслуживает внимания. Но не снимает вопроса об эффективности предлагаемых направлений действий, прежде всего первого из них, которое напрямую затрагивает существующую энергетическую стратегию России, в первую очередь приоритеты долгосрочных инвестиционных проектов.

Начнем с того, что существующий механизм углеродного регулирования в ЕС ориентируется на прямые выбросы парниковых газов и не учитывает их косвенные эмиссии. Если компания сжигает углеводороды (нефть, газ, уголь) или допускает утечки парниковых газов (например, метана) непосредственно в

Углеродоемкость выработки электроэнергии в России ниже, чем в США, Японии, Германии, Южной Корее и Турции, не говоря уже об Индии и Китае



Источники: IEA, European Environment Agency, расчеты ИНП РАН по данным Росстата и IEA

своей производственной деятельности, это засчитывается как выбросы производителя, подлежащие ограничению.

Если та же самая компания использует электрическую или тепловую энергию, приобретенную у энергоснабжающей компании, регистрируемые выбросы этого производителя равны нулю, даже если приобретенная энергия выработана на углеводородных источниках. Ответственность за выбросы и их регистрация — удел поставщика энергии, «вторичные» санкции не предусмотрены.

Что означают эти особенности европейского механизма ТУР для России? Во-первых, углеродоемкость российской электроэнергии, вероятнее всего, «пойдет в зачет» только при ее непосредственном экспорте в ЕС, но он невелик по объему. Во-вторых, необходимо стимулировать снижение прямых выбросов парниковых газов отечественными производителями, что эффективно не только с точки зрения снижения рисков ТУР, но и, что важнее, в части снижения ресурсных издержек и экологического вреда, наносимого деятельностью предприятий. В-третьих, наращивание генерации электроэнергии на основе ВИЭ может оказаться либо бесполезным, либо иметь низкий эффект в терминах снижения рисков ТУР.

Действительно, если обратиться к структуре выбросов парниковых газов, «содержавшихся» в экспорте российских товаров в ЕС в 2019 году, то во всей продукции российского ТЭКа, реализованной странам ЕС, содержалось чуть менее 130 млн тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента выбросов парниковых газов. Из этой величины около 90 млн тонн составили прямые выбросы и только 15 млн тонн — косвенные выбросы от производства электроэнергии; еще порядка 25 млн тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента — прочие косвенные выбросы (см. таблицу 1).

Другими словами, даже при допущении перехода российской электроэнергетики целиком на ВИЭ полный углеродный след экспортируемых в ЕС товаров будет сокращен лишь на 12%, причем не факт, что ТУР вообще будет учитывать эти выбросы при расчете углеродного сбора.

Электроэнергия, «содержащаяся» в ключевых товарных позициях российского экспорта в ЕС в 2019 году (млрд кВт·ч)

Таблица 2

Нефть	20,0
Нефтепродукты	3,8
Природный газ	2,3
Уголь	1,2
Электроэнергия	13,9
Черные металлы и изделия	2,1
Минеральные удобрения	1,8
Всего	45,1
Выработка электроэнергии в России на основе безуглеродных источников	407,6
АЭС	209,0
ГЭС	196,6
ВИЭ	2,0

Источник: оценка ИНП РАН на основе данных Росстата и ФТС России

Инвестиционные мультипликаторы различных объектов электроэнергетики в России

Таблица 3

	Прирост валового выпуска на 1 руб. инвестиций (руб.)	Прирост ВВП на 1 руб. инвестиций (руб.)
Ветровые электростанции*	2,14	1,33
Солнечные электростанции*	2,02	1,35
Малые гидроэлектростанции*	2,12	1,36
Атомные электростанции	2,18	1,35
Гидроэлектростанции	2,34	1,32
Теплоэлектроцентрали	2,24	1,35

\* При локализации на уровне 60%.

Источник: оценка ИНП РАН

Далее, если при введении ТУР косвенные выбросы будут учитываться, то надлежит вспомнить, что углеродоемкость российской электроэнергии выше среднеевропейского значения всего на 20%, но при этом ниже, чем в Германии, Нидерландах и Польше, обеспечивающих треть всей электрогенерации Евросоюза (см. график). Кроме того, российская электроэнергия — наиболее «чистая» среди всех прочих ключевых торговых партнеров ЕС, включая США и Китай. В связи с этим, во-первых, отсутствуют основания для оценки отечественной электроэнергетики как климатического аутсайдера — наша страна достойно выглядит на мировом уровне. Во-вторых, в дискуссиях с ЕС о потенциальных параметрах ТУР Россия может выступать единым фронтом с США, Турцией и крупнейшими азиатскими экономиками.

Еще один важный аспект снижения рисков и издержек ТУР — возможность использования электроэнергии ВИЭ при производстве экспортной продукции. Согласно нашим оценкам, в России в 2019 году на производство товаров, являющихся ключевыми позициями экспорта в ЕС, было израсходовано около 45 млрд кВт·ч электроэнергии (четыре процента общей выработки в стране). Только за счет ВИЭ обеспечить такой объем потребностей невозможно: в настоящее время эти источники вырабатывают всего 2 млрд кВт·ч электроэнергии, и даже увеличение этой величины в несколько раз не спасает положение.

В то же время Россия располагает значительными мощностями больших ГЭС, а также АЭС, которые, как и ВИЭ, являются безуглеродными источниками электроэнергии и суммарно вырабатывают более 400 млрд кВт·ч. Это на два порядка превышает соответствующий показатель ВИЭ и на порядок — объемы электроэнергии, «содержащейся» в отечественных товарах, экспортируемых в ЕС (см. таблицу 2). Поэтому использование потенциала именно этих, уже имеющихся, мощностей является эффективным способом снижения углеродоемкости российского экспорта в страны ЕС.

Для реализации такого подхода требуется создание механизмов, позволяющих экспортерам сертифицировать безуглеродность электроэнергии АЭС и ГЭС, потребленной для производства товаров, экспортируемых в Европу.

Другое решение — повышение энергоэффективности технологических и логистических цепочек в производстве и поставках российских товаров в ЕС, что одновременно позволит снизить их углеродоемкость. Причем масштаб такого снижения, по предварительным оценкам, окажется большим, чем за счет наращивания выработки ВИЭ.

### Внутренний углеродный сбор контрпродуктивен

Завершая тему о рисках ТУР, полезно также вспомнить о предложениях снизить эти риски путем введения в России внутренней системы углеродного регулиро-

вания, что, по логике сторонников этой идеи, позволит ликвидировать «недообложенный» европейскими сборами углеродный след экспортируемых российских товаров, при этом оставляя налоговые сборы внутри страны.

Наши оценки показывают, что такая мера может стать «лекарством, которое хуже болезни». Дело в том, что совокупный прямой углеродный след товаров, которые Россия поставляет в ЕС, оценивается в 160–170 млн тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента, а углеродный след промышленности, производящей эти товары, превышает 600 млн тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента. Это означает, что для защиты выпадающих в связи с ТУР доходов российского бизнеса пришлось бы увеличить налогооблагаемую базу в несколько раз и, соответственно, платежи со стороны компаний.

Цена такой «защиты» для российской промышленности — почти один триллион рублей в год, что в условиях кризиса и стагнации экономики абсолютно неприемлемо. Что касается пополнения госбюджета благодаря упомянутым платежам бизнеса, то, хотя это и позволит увеличить бюджетные расходы и их вклад в экономическую динамику, их мультипликативный эффект будет существенно уступать инвестициям крупного экспортно ориентированного российского бизнеса. С учетом того, что из-за дополнительной налоговой нагрузки бизнес будет вынужден сократить инвестиционную активность, совокупный эффект для роста экономики России может оказаться отрицательным.

В данном контексте разумным выглядит решение российских экономических властей пойти по пути «мягкого» климатического регулирования, исключаящего в обозримой перспективе введение углеродного налога, о чем сообщил глава Минэкономразвития России **Максим Решетников** в конце прошлого года.

### ВИЭ против ТУР

В 2004–2019 годах глобальные инвестиции в развитие ВИЭ составили почти 3,3 трлн долларов; подавляющая часть этих средств направлялась в солнечную и ветровую энергетику.

Развитие ВИЭ изначально увязывалось с проблемой изменения климата и поддерживалось теми странами, которые считают климатическую политику элементом не только экологической, но и экономической повестки, а также эффективным способом обеспечения собственной энергетической безопасности. Дело в том, что для ведущих мировых экономик структурные сдвиги, в том числе в энергетике, являются необходимым условием поддержания экономического роста в условиях высокой насыщенности

потребностей этого роста. Новые технологии создают новое пространство спроса и формируют новые доходы.

Другой фактор поддержания роста — использование технологической «ренты», позволяющей за счет разработки и экспорта инновационных технологий формировать дополнительный объем доходов. В этих условиях развитие технологий и производства оборудования для ВИЭ на своей территории дает возможность ряду развитых стран и Китаю, с одной стороны, менять структуру энергетического баланса, с другой — получать дополнительные доходы от развития ВИЭ в мире, в том числе через механизмы принуждения, связанные с ТУР и другими инструментами регулирования.

В рассматриваемом контексте для экономики России можно выделить как минимум три потенциально перспективных направления, связанных с развитием технологий ВИЭ.

1. Формирование мультипликативных эффектов в результате масштабного строительства и эксплуатации объектов ВИЭ.

2. Развитие производств, связанных с выпуском оборудования для объектов ВИЭ.

3. Снижение выбросов вредных веществ и парниковых газов в процессе генерации электроэнергии.

Анализ первого из перечисленных направлений с использованием методологии «затраты — выпуск» показывает, что инвестиционный мультипликатор существующих в России проектов ВИЭ в лучшем случае сопоставим с проектами традиционной энергетики или уступает им даже при достижении достаточно высокого уровня локализации (см. таблицу 3).

Но и при сравнимых с традиционной генерацией мультипликативных эффектах получить от развития ВИЭ сопоставимый экономический эффект в обозримой перспективе практически невозможно. Для этого потребовалось бы обеспечить для ВИЭ объемы рынка, сопоставимые по объемам с новыми проектами традиционной генерации, а значит, уже в ближайшие годы инвестировать огромные средства в развитие производств (или, скорее, в импорт) оборудования для ВИЭ, а также существенно пересмотреть программы ввода мощностей, и все это, разумеется, при мощной поддержке, в том числе ресурсной, со стороны государства. В текущих социально-экономических условиях такое форсированное развитие ВИЭ трудно признать экономически оправданным.

Большие сомнения в таком варианте масштабного строительства новых мощностей ВИЭ возникают и в связи с уже

накопленным в энергосистеме России значительным резервом генерирующих мощностей. Запущенные после реформирования РАО «ЕЭС России» инвестиционные программы в электроэнергетике ориентировались на развитие инфраструктуры, обеспечивающей динамичный рост экономики, которого в реальности, однако, не случилось. В результате в настоящее время годовой максимум потребления электроэнергии в России составляет всего две трети имеющихся мощностей (62% их установленного объема и 68% пиковой нагрузки). Содержание оставшегося резерва, значительную часть которого следует признать избыточным, создает дополнительную ценовую нагрузку на потребителей. Форсирование новых вводов ВИЭ в таких условиях только усугубит ситуацию.

Подчеркнем, что изложенные выше соображения отнюдь не отрицают целесообразности поддержки развития ВИЭ в России в принципе, учитывая их значимость прежде всего как источника распределенной генерации. Около двух третей территории страны — главным образом Арктика, отдаленные районы Сибири и Дальнего Востока, зона Транссиба и БАМа, в которых проживают и работают порядка 20 млн человек, или каждый седьмой житель страны, и которые располагают значительным потенциалом ВИЭ, — в настоящее время изолированы от Единой энергосистемы России. В этих условиях установки на ВИЭ более чем конкурентоспособны и эффективны в сравнении с используемыми там дизельными генераторами или устаревшими котельными.

Кроме того, ВИЭ-технологии — наукоемкие, о чем свидетельствует, в частности, почти экспоненциальный рост выдачи ответствующих патентов фактически сразу после подписания рамочной конвенции ООН по климату в 1992 году (хотя и здесь энергоэффективные технологии опережают ВИЭ-технологии). Эти технологии реализуют инновационные разработки в области перспективных материалов, информационных систем и т. п., мультипликативный эффект и значимость которых для устойчивого долгосрочного развития отечественной экономики выходят далеко за периметр энергетики. И хотя эта сфера является ареной острой мировой конкуренции, в первую очередь между китайскими и европейскими компаниями, а сектор производства оборудования для ВИЭ высоко монополизирован, тем не менее российские компании имеют шансы встраиваться в технологические цепочки разработки и производства отдельных ВИЭ-технологий, что создает перспективу для увеличения локализации выпуска соответствующего оборудо-

вания, а при благоприятных условиях — завоевания самостоятельной ниши на мировом рынке.

## Ставка на преимущества

Резюмируя разбор предложений А. Чубайса, хотелось бы акцентировать два вывода.

Если рекомендация, предполагающая создание прозрачной и международно признанной методологии оценки выбросов парниковых газов в России и расчета углеродоемкости российского экспорта, сомнений не вызывает, то два других предложения нуждаются в существенной корректировке.

Так, формирование международно признанной со стороны ЕС системы «зеленых» сертификатов и методики учета прямых договоров с российскими поставщиками электроэнергии, выработанной на основе безуглеродных источников, должно охватывать не только (и не столько) ВИЭ, но и прежде всего генерацию на АЭС и ГЭС.

Что касается снижения риска углеродной пошлины ТУР для экономики России, приоритет должен быть отдан не использованию потенциала ВИЭ для реализации эффективных проектов, а разработке мер, стимулирующих российский экспортно ориентированный бизнес снижать прямую углеродоемкость выпускаемой им продукции.

Другой, более принципиальный вывод относится к целевой функции рассматриваемых инициатив, в качестве которой определено снижение рисков введения ТУР со стороны ЕС. Хотя мы не отрицаем значимости упомянутого риска, представляется некорректным его использование как ключевого ориентира для разработки и реализации системы мер, весьма ощутимо влияющих на устойчивость долгосрочного развития всего энергетического комплекса страны, а вместе с ним (через межотраслевые связи) на динамику и структурно-технологическую модернизацию экономики в целом.

России нужно выстраивать политику выполнения обязательств в рамках Парижского соглашения по климату в соответствии со своими национальными интересами и с опорой на сильные стороны отечественной экономики, в том числе ее энергетического сектора. Копируя зарубежные рецепты, зарекомендовавшие себя в странах — импортерах энергии (причем не везде!), но контрпродуктивные для российских условий, добровольно примеряя на себя чужие одежды «грязной» экономики, ставя локальные риски выше своих стратегических интересов, Россия может оказаться бегущей впереди «низкоуглеродного поезда» в ущерб собственному устойчивому развитию. ■