

# «Климатический приговор» ископаемому топливу: окончательный и обжалованию не подлежит?

## “Climate verdict” to fossil fuels: final and not appellable?

Иван Гудков  
Доцент Кафедры  
Правового Регулирования Тэк  
Мгимо Мид России, К. Ю. Н.  
E-Mail: Anna.gorshik@Yandex.ru

Ivan GUDKOV  
PhD in Law, Associate Professor of the Department  
legal regulation of the fuel and energy complex  
MGIMO Ministry of Foreign Affairs of Russia  
E-mail: anna.gorshik@yandex.ru

Конференция по климату в Париже

Источник: 1tulatv.ru



Аннотация. В статье рассмотрены выводы, сделанные в последнем, шестом оценочном докладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) о том, что для достижения глобальной температурной цели требуется минимизация использования ископаемого топлива с «выбросами, которые существенно не сокращены у источников» («unabated»), проанализированы стратегически значимые политико-правовые последствия этих выводов для международной климатической повестки и глобального энергетического перехода, а в заключении приведены рекомендации для учета при формировании позиции к предстоящим многосторонним климатическим переговорам.

*Ключевые слова:* выбросы парниковых газов, сокращение выбросов, поглощение парниковых газов, ископаемое топливо, энергетический переход, «abatement», «unabated», «abated», РКИК, Парижское соглашение, МГЭИК.

Abstract. The article considers the conclusions made in the last, sixth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) that in order to achieve the global temperature target, minimization of the use of fossil fuels with «emissions that are not significantly reduced at sources» («unabated») is required, and analyzes the strategically significant political and legal consequences of these conclusions for the international climate agenda and the global energy transition, and in conclusion, recommendations are given for taking into account when forming a position for the upcoming multilateral climate negotiations.

*Keywords:* greenhouse gas emissions, emission reduction, greenhouse gas uptake, fossil fuels, energy transition, «abatement», «unabated», «abated», UNFCCC, Paris Agreement, IPCC.

## //

### От выбора форм и мер митигации напрямую зависит суверенный энергетический выбор, параметры и глубина энергетического перехода

Нынешний год, следующий за годом тридцатилетия принятия Рамочной конвенции ООН по защите климата 1992 г. (РКИК), ознаменован двумя важными событиями в области международной климатической политики: завершением шестого оценочного цикла и началом «глобального подведения итогов» выполнения Парижского соглашения 2015 г., открывающего путь к дальнейшему повышению амбициозности усилий по борьбе с глобальным потеплением. Многие значимые для защи-

ты климата вопросы будут обсуждаться в ноябре-декабре этого года в ОАЭ на очередной, двадцать восьмой по счету, конференции сторон (КС), подготовка к которой сейчас идет полным ходом.

В ходе тридцатилетней истории развития международного режима защиты климата, основанного на исходном допущении об антропогенной природе глобального потепления, универсальное признание получил тезис о том, что сжигание ископаемого топлива служит основным источником антропогенных выбросов парниковых газов (ПГ), на долю которого приходится порядка  $\frac{3}{4}$  от их общего объема.

Признавая этот тезис, мировое сообщество весьма осторожно и сбалансированно подходило к вопросу о мерах реагирования на глобальное потепление, оставляя его разрешение преимущественно на усмотрение участников международных климатических соглашений.

Исходя из базового принципа «общей, но дифференцированной ответственности», с учетом национальных условий, участники самостоятельно определяли, какой вклад им надлежит внести в достижение глобальной температурной цели (удержание прироста температуры в пределах 1,5–2 °С от доиндустриального



уровня), включая ее нетто-нулевое изменение, и какие способы для этого следует задействовать.

При выборе способов митигации (смягчения воздействия на климат), включаемых в определяемые на национальном уровне вклады (ОНУВ), участники пользовались «широким меню» вариантов, состоявшим из двух главных разделов: сокращение выбросов ПГ у источников и поглощение концентраций ПГ из атмосферы.

В рамках этих двух основных форм митигации участникам было доступно множество мер на стороне как спроса, так и предложения, комбинации которых они выбирали по своему усмотрению: ограничить использование ископаемого топлива или его отдельных видов, повысить экологичность его использования, внедрить возобновляемые источники энергии (ВИЭ), поднять энергоэффективность, усилить энергосбережение, расширить поглощающие способности или улучшить управление имеющимися поглощающими способностями.

От выбора форм и мер митигации напрямую зависит суверенный энергетический выбор, параметры и глубина энергетического перехода. Например, чем шире и эффективнее использование мер по поглощению парниковых газов или по энергосбережению, тем меньшей становится целесообразность ухода от традиционного энергетического уклада.

В последнее время эта гибкая конструкция международного режима защиты климата подвергается мощной политической атаке с целью навязать всему человечеству «единственное правильное решение», которым должен стать полный и быстрый отказ от ископаемого топлива и всеобъемлющий переход на ВИЭ.

**Выбросы от ископаемого топлива должны быть не просто сокращены у источников, а сокращены существенно, причем в рамках всего «жизненного цикла» и при помощи технологических решений**



Вроцлавская ТЭС, Польша  
Источник: mitelski / depositphotos.com

На международной арене «крестовый поход» против ископаемого топлива возглавляет Генеральный секретарь ООН Антонио Гутерриш, который со страстью религиозного проповедника в своих многочисленных выступлениях и статьях красноречиво убеждает в том, что единственный способ спасти «пылающий» и «кипящий» мир от «коллективного суицида» – оставить ископаемое топливо «там, где, ему положено быть – под землей», и ускорить переход на «чистые» ВИЭ [1].

Хорошо известны весомые аргументы против такой позиции, выдвигаемые, в том числе, в научном сообществе и государствами-экспортерами ископаемого топлива [2].

Вне поля зрения широкой общественности, сфокусированной на громких дебатах об энергоклиматических проблемах, на уровне Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) идет кропотливая работа, в рамках которой постепенно, без модификации основополагающих соглашений, но с многоходовым применением хитроумных юридико-технических приемов (в т. ч. через завуалированное определение базовых понятий в сносках и приложениях), осуществляется «ползучее» фундаментальное реформирование действующей конструкции международного режима защиты климата, направленное на то, чтобы документально утвердить в качестве решения климатиче-

ской проблемы консенсус по следующим принципиальным вопросам:

- выбросы от ископаемого топлива следует существенно сокращать у источников, а не компенсировать поглощением;
- использование ископаемого топлива, выбросы от которого существенно не сокращены у источников («unabated»), является вредным с эколого-климатической точки зрения;
- сокращение выбросов у источников должно достигаться при помощи технологических решений, таких, как CCS (улавливание и хранение CO<sub>2</sub>) или CCUS (улавливание, хранение, утилизация CO<sub>2</sub>);
- поглощением допускается компенсировать лишь остаточные, относительно незначительные по объему выбросы от ископаемого топлива, сократить которые объективно невозможно или крайне затруднительно («hard-to-abate»);
- в поглощаемые объемы ПГ не засчитываются объемы абсорбции существующих экосистем, а только объемы абсорбции расширенных или новых поглотителей.

Отдельные элементы указанного консенсуса, задокументированные Климатическим пактом Глазго 2021 г. в осторожных, размытых формулировках и только

Этиленовый завод Sinopec строится в Тяньцзине, Китай  
Источник: Chinalmages / Depositphotos.com



**Для удержания глобального потепления в пределах 1,5 °C предполагается «переход от ископаемого топлива без улавливания и хранения CO<sub>2</sub> (CCS) к безуглеродным источникам энергии»**

в отношении угля [3], в шестом обобщающем оценочном докладе МГЭИК 2023 г. (AR 6) были серьезно усилены, уточнены и распространены на все виды ископаемого топлива.

Универсальный и межправительственный характер такого консенсуса предопределяет его значимый политический вес и высокую стратегическую важность. При этом глобальный процесс «экологизации» регулирования общественных отношений и отсутствие механизма, препятствующего использовать научные выводы МГЭИК в иных отраслях международного и внутреннего права, в т. ч. оперирующих «экологическими исключениями» при разрешении экономических споров, придает такому консенсусу потенциально серьезные и далеко идущие юридические последствия.

Основными заинтересованными в окончательном оформлении такого консенсуса являются те развитые государства Глобального Севера, которые в рамках энергетического перехода активно продвигают альтернативные ископаемому топливу ВИЭ с тем, чтобы, с одной стороны, устранить сырьевую зависимость от государств-экспортеров углеводородного сырья, а с другой стороны, монетизировать на международном рынке разработанные ими же технологии ВИЭ, то есть перестать платить «природную ренту» в «чужой карман», а начать получать «технологическую ренту» в свой собственный, и приобрести связанные с этим геоэкономические преимущества.

В настоящей статье, во-первых, проанализированы выводы AR 6, во-вторых, дана оценка их возможным последствиям, в-третьих, затронут вопрос о климатической эффективности ВИЭ, а в заключении



сформулированы рекомендации для учета при подготовке позиции России по соответствующим вопросам к предстоящим многосторонним климатическим переговорам.

### Выводы МГЭИК в AR 6: «Выбросы от ископаемого топлива – сокращать, нельзя поглощать»

Опубликованный в марте 2023 г. AR 6, подводящий итоги шестого оценочного цикла (2017–2023 гг.), констатирует недостаточность совокупности заявленных государствами ОНУВ для достижения глобальной температурной цели. При этом он указывает, что «окно возможностей» не полностью закрыто, и эта цель еще может быть достигнута при условии, если общими усилиями государств удастся сократить глобальные выбросы ПГ к 2030 г. на 43%, а к 2035 г. – на 60% по сравнению с базовым уровнем 2019 г. [4].

В разных частях 34х-страничного «резюме для политиков» AR 6 обычным шрифтом, без выделений, которыми обозначаются главные тезисы, написаны следующие выводы, имеющие фундаментальное значение для ископаемого топлива [5]:

### Впервые на универсальном уровне вводится разделение энергоресурсов на «климатически приемлемые» и «климатически неприемлемые», это распространяется исключительно на ископаемое топливо

**Вывод 1 (пар. В 5.3):** «Прогнозируемые выбросы CO<sub>2</sub> от существующей инфраструктуры ископаемого топлива «без дополнительных мер по сокращению выбросов» («without additional abatement») превысят остающийся до достижения отметки в 1,5 °C «углеродный бюджет».

Термин «abatement» в сноске № 42 определен как «**вмешательства человека, сокращающие выбросы ПГ** от инфраструктуры ископаемого топлива в атмосферу» [6].

То есть, если выбросы от ископаемого топлива у источников не сокращены, использование такого («unabated») топлива не позволит достичь глобальной темпера-

турной цели, следовательно, оно представляет эколого-климатическую опасность.

**Вывод 2 (пар. С. 3.2):** Обеспечение нетто-нулевых выбросов CO<sub>2</sub> энергетическими системами предполагает «**существенное сокращение в общем использовании ископаемого топлива, минимальное использование ископаемого топлива с несокращенными выбросами**» («unabated fossil fuels») и использование улавливания и хранения CO<sub>2</sub> в остающихся системах, работающих на ископаемом топливе...; энергосбережение и энергоэффективность» [7].

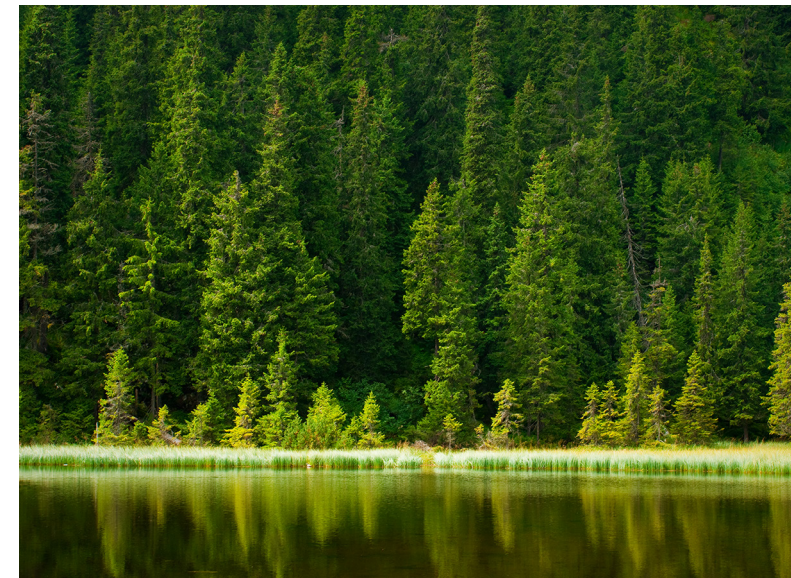
Сноска № 51 указывает, что в этом контексте под «ископаемым топливом с несокращенными выбросами» («unabated fossil fuels») понимается «**ископаемое топливо, произведенное и используемое без вмешательств, которые существенно сокращают объемы ПГ, выбрасываемых в течение жизненного цикла**, например, улавливающих 90% или более CO<sub>2</sub> от электростанций или 50–80% от фугитивных выбросов метана при энергетических поставках» [8].

Иными словами, выбросы от ископаемого топлива должны быть не просто сокращены у источников, а сокращены существенно, причем в рамках всего «жизненного цикла» и при помощи технологических решений. Значительные количественные объемы «существенного сокращения», индикативно приведенные в сноске, весьма явно намечают контуры замысла о будущем международном стандарте климатической эффективности ископаемых видов топлива.

**Вывод 3 (пар. В 6.3):** для удержания глобального потепления в пределах 1,5 °C предполагается «**переход от ископаемого топлива без улавливания и хранения CO<sub>2</sub> (CCS) к очень низкоуглеродным или безуглеродным источникам энергии**, таким как возобновляемые источники, или ископаемому топливу с улавливанием или хранением CO<sub>2</sub>, мерам на стороне спроса и улучшения энергоэффективности, сокращению эмиссий ПГ, не относящихся к CO<sub>2</sub>, и поглощению углекислого газа (CDR)» [9]. Только в тех отраслях, выбросы в которых сложно сократить («hard-to-abate»), «выбросы нуждаются в балансировке поглощением CO<sub>2</sub> для достижения нетто-нулевого уровня» [10]. Термин «поглощение» (CDR: carbon dioxide removal) МГЭИК в приложении-гlossарии к докладу 2018 г. определяет как «антропогенную деятельность по поглощению CO<sub>2</sub> из атмосферы

и его длительному хранению в геологических, земных или океанических резервуарах, или в продуктах. Она включает существующее и потенциальное **антропогенное расширение** биологических или геохимических поглотителей и прямое улавливание из воздуха и хранение, но **исключает естественное поглощение CO<sub>2</sub> прямо не вызванное человеческой деятельностью**» [11].

Это определение не включает поглощение ПГ **имеющимися** защищенными экосистемами. Также и базовый для режима защиты климата термин «митигация» МГЭИК определяет как «антропогенную деятельность по сокращению источников или **рас-**



Сосновое озеро

Источник: Yarygin / depositphotos.com

**ширению поглотителей** ПГ», т. е. не включающую функцию защиты существующих накопителей и поглотителей, в то время, как системное толкование содержащихся в РКИК норм позволяет интерпретировать понятие митигации шире и включать в него – помимо сокращения выбросов и расширения поглощения – защиту имеющихся накопителей и поглотителей [12].

Таким образом, существенное сокращение выбросов от ископаемого топлива у источников должно осуществляться при помощи технологии CCS, а остаточные выбросы ПГ допускается компенсировать лишь за счет расширения поглощающих способностей, но не существующими поглотителями.

Лес в России

Источник: Argument / depositphotos.com





Удивительно, что указанные выводы содержатся в разделе AR 6 «резюме для политиков», – самой важной части доклада, которая одобряется межправительственным консенсусом на пленарной сессии МГЭИК после рецензирования экспертами и правительствами сторон, окончательного построчного обсуждения и принятия на уровне рабочих групп, т. е. отражает результат универсального научно-политического компромисса между всеми странами, включая страны-экспортеры ископаемого топлива [13].

Хотя правила процедуры МГЭИК предписывают представителям сторон при наличии возражений к проектам докладов



Пустыня в Саудовской Аравии  
Источник: kstepien / depositphotos.com

заявлять их под протокол и аргументировать в ходе обсуждений [14], в публичном пространстве не было информации о том, что в течение семилетнего периода работы над AR 6 велись какие-либо дебаты по указанным выше выводам, представляющим фундаментальную значимость не только для ископаемого топлива, но и для всей действующей архитектуры режима защиты климата в целом.

Внимание СМИ к работе над AR 6 было привлечено только в 2022 г., когда рабочая группа № 3 МГЭИК представила свой доклад, интегрированный, спустя год, в AR 6. Именно тогда широкой общественности стало известно о жестком для ископаемого топлива докладе, в который, по настоянию

единственной страны – Саудовской Аравии, на самом завершающем этапе, в ходе одобрения на пленарной сессии удалось включить смягчающую квалификацию (термин «unabated») и ссылки на возможное использование технологии CCS, благодаря чему компромисс стал возможен [15].

С одной стороны, этот интригующий сюжет демонстрирует преобладание политического фактора над научным в работе МГЭИК: если сформированный в ходе многолетнего оценочного цикла и прошедший через горнило рецензирования и согласований «научный» компромисс оказалось возможным скорректировать в смысловом отношении в самый последний момент без проведения полноценных дополнительных изысканий, то такой компромисс, строго говоря, вряд ли можно считать научным. Также и высокое внимание профильного юридического сообщества к оценке формулировок AR 6 говорит о том, что характер доклада не сводится к сугубо научной работе.

С другой стороны, большой вопрос вызывает эффективность и непредвзятость лоббистских действий Саудовской Аравии как единственного публичного «адвоката» ископаемого топлива. Ведь если воспринимать выводы AR 6 как компромисс, то ничего хорошего странам-экспортерам углеводородов (во всяком случае, тем, которые не планируют в ближайшее время масштабно развернуть технологии CCS) он точно не сулит, а больше похож на «климатический приговор» ископаемым видам топлива как источникам энергии и поглощению как способу митигации.

Впервые на универсальном уровне вводится разделение энергоресурсов на «климатически приемлемые» («abated») и «климатически неприемлемые» («unabated»), эта категоризация распространяется исключительно на ископаемые виды топлива, а за ее пределами остаются конкурирующие ВИЭ.

По сути, впервые делается большой шаг к формированию на универсальном уровне классификации видов энергии на «чистые» и «грязные», что в перспективе приведет к сужению свободы суверенного выбора в рамках энергетического перехода.

Также впервые на универсальном уровне радикально маргинализируется роль поглощения как доступного способа митигации, за который традиционно выступают



Пустыня в Саудовской Аравии  
Источник: hanohiki / depositphotos.com

страны, обладающие значительными естественными поглощающими способностями экосистем.

Россия последовательно придерживается необходимости максимально полного учета поглощающей способности экосистем. Соответствующее заявление было сделано при присоединении страны к Парижскому соглашению. В стратегии низкоуглеродного развития России, принятой в 2021 г. (т. е. в период завершения подготовки AR 6) основной акцент сделан именно на этом способе митигации. При реализации целевого сценария, к 2050 г. предполагается сократить выбросы ПГ на 289 млн т, а поглощение увеличить на 665 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента по сравнению с уровнем базового 2019 г., то есть более 2/3 страновых митигационных усилий отведено поглощению и менее 1/3 сокращению [16].

Очевидно, что установка AR 6 на максимизацию сокращения выбросов ПГ вступает в противоречие со стратегической установкой России на максимизацию поглощения ПГ из атмосферы.

Саудовская Аравия находится в других условиях. Королевство не обладает настолько значительными поглощающими способностями экосистем, традиционно тесно связано с США, и в рамках своей энергоклиматической политики основной упор делает на масштабном и дорогостоящем развитии технологий CCS в то время,

как анонсированная ей высадка 10 млрд деревьев, вероятно, как раз и направлена на компенсацию выбросов по остаточному принципу [17].

В результате, исходя из отраженного в AR 6 подхода, саудовская нефть будет отнесена к категории «климатически приемлемой» и увеличит свою рыночную конкурентоспособность, в отличие от нефти стран-экспортеров, не использующих CCS, а опирающихся на природное поглощение ПГ.

### Последствия: ископаемое топливо категории «unabated» может быть лишено правовой защиты, а компенсационные углеродные кредиты – обесценены

Окончательное оформление отраженного в AR 6 консенсуса будет иметь далеко идущие и заслуживающие самого внимательного анализа последствия не только для ископаемого топлива, но, с высокой степенью вероятности, также для связанных с ним объектов инфраструктуры и производной от него углеродоемкой продукции.

**Во-первых**, не стоит обольщаться тем, что низкая нормативная эффективность международного режима защиты климата, в частности, решений КС и докладов МГЭИК, позволяет игнорировать их значимость. МГЭИК – это не экспертная площадка, а полноценная межправительственная организация с мандатом, включающим «оценку на всеобъемлющей, объективной, открытой и прозрачной основе научной, технической и социально-экономической информации, имеющей отношение к пониманию научных основ рисков, связанных

**При реализации целевого сценария, к 2050 г. предполагается сократить выбросы ПГ на 289 млн т, а поглощение увеличить на 665 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента по сравнению с уровнем базового 2019 г.**



с антропогенным изменением климата, его потенциальных последствиях и вариантов адаптации и митигации» [18]. Ее доклады отражают межправительственный компромисс по научным вопросам, поэтому англоязычное наименование «Intergovernmental Panel on Climate Change», не включающее слово «эксперты», более емко, нежели русскоязычное, отражает ее межправительственную суть.

Как решения КС, так и доклады МГЭИК рассматриваются в доктрине и, что более важно, все чаще в практике судопроизводства как средства толкования международных климатических соглашений, а доклады МГЭИК – еще и как доказательства в «климатических процессах» [19].

**Во-вторых**, в свете отсутствия механизма, препятствующего межотраслевому использованию достижений международного климатического режима (в т. ч. научных выводов МГЭИК), ископаемые виды топлива, которым будет присвоено клеймо «unabated», рискуют столкнуться с пониженной правовой защитой в рамках международного экономического права и внутренних правовых систем.

Как элементы, признанные на универсальном межправительственном уровне вредоносными для климата (и шире – для окружающей среды), они рискуют лишиться правовой защиты, то есть, по сути, оказаться вне закона. В их отношении можно будет, пользуясь соображениями публичного интереса и «экологическими исключениями», не соблюдать общие правовые предписания, нарушать или расторгать ранее заключенные договоры, вводить разнообразные дискриминационные меры, ограничения и запреты.

Большой соблазн воспользоваться этим «правовым оружием нового положе-

**Саудовская Аравия в рамках своей энергоклиматической политики основной упор делает на масштабном и дорогостоящем развитии технологий улавливания и хранения CO<sub>2</sub> при добыче нефти**



Добывающая платформа в Северном море  
Источник: thescottishsun.co.uk

ния» будет у продвигающих ВИЭ развитых государств Глобального Севера, причем не обязательно сейчас. Его можно будет до поры до времени подвесить как дамоклов меч, который упадет на жертву, когда для этого будут созданы подходящие условия, например, когда отрасль ВИЭ окончательно укрепится.

Показательно, что в западной юридической литературе выводы AR 6, с энтузиазмом встреченные климатическими активистами, уже предлагают использовать в контексте доктрины «коренного изменения обстоятельств» («*rebus sic stantibus*») для легитимации радикальных ограничительных и запретительных мер против ископаемого топлива, превращающих его в лишённые правовой защиты обесцененные активы [20].

**В-третьих**, поскольку технологии CCS и CCUS, являющиеся ключевыми для сокращения выбросов у источников, недостаточно развиты, а в ряде отраслей и стран, включая Россию, еще не введены в промышленную эксплуатацию, клеймо «unabated» будет поставлено на «львиную долю» ископаемого топлива, а, поскольку роль поглощения как способа митигации будет сведена к минимуму, перевести ископаемое топливо в категорию «климатически приемлемого» будет нельзя.

Невозможность компенсировать выбросы от ископаемого топлива, отнесенного к категории «unabated», поглощением

ПГ из атмосферы не только станет болезненным ударом для тех стран, которые, как Россия, обладают значительными естественными поглощающими способностями, но и полностью переформирует действующие углеродные рынки, на которых массово обращаются углеродные кредиты, основанные на компенсационных поглощающих проектах. Компенсационные углеродные кредиты в значительной степени будут обесценены вслед за маргинализацией поглощения как способа митигации.

**ВИЭ: каков эколого-климатический след «зеленого» перехода и кто отвечает за связанные с ним выбросы?**

На фоне алармистского отношения МГЭИК к ископаемому топливу, вопросу об устойчивости и, в частности, эколого-климатической эффективности, ВИЭ уделяется меньше внимания, а сами ВИЭ зачастую именуется, в т. ч. в докладах МГЭИК, низкоуглеродными или чистыми источниками энергии. Специальный доклад МГЭИК 2011 г. об анализе ВИЭ в контексте митигации [21] был подготовлен задолго до появления сценариев движения к нетто-нулевым выбросам, моделирующих всеобъемлющий переход на ВИЭ к 2050 г., в т. ч. дорожной карты МЭА 2021 г. [22].

Добывающая платформа в Северном море  
Источник: energypost.eu



**Ископаемые виды топлива, которым будет присвоено клеймо «unabated», рискуют столкнуться с низкой правовой защитой в рамках международного экономического права и внутренних правовых систем**

Между тем, актуальная и полная оценка перехода на ВИЭ была бы весьма полезной для объективного уяснения величины эколого-климатического следа, который имеет транзит к ВИЭ, и сравнительного анализа эколого-климатической эффективности разных доступных человечеству путей митигации.

В отличие от ископаемого топлива, для которого в мире уже действует созданная за многие десятилетия развитая, плотная и разветвленная инфраструктура, для ВИЭ необходимо разворачивать, а затем на постоянной основе поддерживать **новую масштабную инфраструктуру**, то есть осуществлять дорогостоящий, энергоёмкий, металлоёмкий и требующий огромных земельных и морских пространств процесс [23]. Этот процесс сопряжен с существенным поступательным выведением из оборота сельскохозяйственных земель и ростом добычи сырьевых неэнергетических материалов (в т. ч. редкоземельных металлов, меди, лития, никеля, графита, кобальта, поликремния), масштаб которого только предстоит оценить. По этой причине, перефразируя Д. Ергина, современный энергетический переход к ВИЭ можно назвать движением от «Большой скважины» к «Большому ковшу» [24]. Размер инфраструктурных инвестиций на трансформацию мировой энергетической системы в целях ее перевода на ВИЭ к 2050 г. исчисляется несколькими сотнями трлн (!) долл. США, причем основной объем этих средств прогнозируется потратить в период до 2030 г., то есть на том временном отрезке, к концу которого человечество, по оценке МГЭИК, должно достигнуть 43%-го снижения глобального уровня выбросов ПГ [25]. Было бы разумным оценить, насколько интенсивная



## Конструктивным вкладом в «зеленую повестку», с учетом концепции справедливого перехода, могла бы стать инициатива внедрения универсальной модели оценки устойчивости низкоуглеродного развития

работа «раскаленного добела» «Большого ковша» совместима с выполнением этой среднесрочной климатической установки, и в более широком плане – насколько она вписывается в девять экологических планетарных границ (изменение климата; закисление океана; химическое загрязнение; азотная и фосфорная нагрузка; исчезновение запасов пресной воды; переустройство земель; потеря биоразнообразия; загрязнение воздуха; истощение озонового слоя), выход за которые чреват неблагоприятными для человечества последствиями. Методика измерения соотношения человеческих ресурсных потребностей и экологи-

ческих возможностей в пределах этих планетарных границ предложена К. Рэйурт на базе модели так называемой «экономики пончика» («doughnut economics») [26].

Объективная, комплексная и актуальная оценка эколого-климатического следа перехода к ВИЭ, предлагаемого Глобальным Севером в качестве решения климатической проблемы, позволила бы человечеству сделать ответственный, основанный на знаниях, вывод о том, является ли такой переход в действительности «зеленым» или же под «зеленой маской» скрывается намерение совершить перераспределение ресурсов в пользу богатых государств, усилить неравенство в мире и при этом усугубить ущерб окружающей среде (оставив под землей неиспользованное ископаемое топливо, с удвоенной жадностью наброситься на невозобновляемые неэнергетические ресурсы, но теперь уже для целей создания и поддержания ВИЭ).

Помимо эколого-климатического следа, внимания заслуживают социальные, экономические и геополитические последствия перехода к ВИЭ. Поскольку сырьевые неэнергетические материалы географически сконцентрированы в отдельных странах и регионах, а спрос на них уже пре-

Металлургический завод в городе Боттроп

Источник: Capos / depositphotos.com



Дубай, ОАЭ

Источник: samot / depositphotos.com

вышает предложение, в мире возникает потенциал для новых конфликтов за пределом этих ресурсов, что в перспективе способно в целом изменить профиль глобальной энергетической безопасности [27].

Проведение на универсальном уровне актуальной комплексной оценки эколого-климатических и иных последствий перехода к ВИЭ будет, как представляется, вполне соответствовать концепции справедливого перехода, предполагающей необходимость целостного и сбалансированного учета различных факторов устойчивого развития в процессе движения человечества к достижению глобальной климатической цели [28].

В контексте справедливости перехода важно также не упустить вопрос о том, каким государствам будет «присвоен» углеродный след от создания и поддержания инфраструктуры ВИЭ.

Действующие правила учета МГЭИК, основанные на производственном методе, к выбросам ПГ государства относят прямые выбросы от источников на его территории, а косвенные выбросы, в отличие от стандартов корпоративной отчетности, не учитывают.

При применении этой методики, за выбросы ПГ, связанные с работой «Большого ковша», отвечать будут те развивающиеся страны, в которых добываются сырьевые

неэнергетические материалы и производится углеродоемкое оборудование для ВИЭ, в то время, как развитые страны, использующие это оборудование для получения энергии, будут демонстрировать относительно низкие выбросы (на стадии эксплуатации ветрогенераторы и солнечные батареи выбрасывают мало ПГ). При этом они будут наряду с получением «технологической ренты» облагать трансграничными углеродными сборами импорт углеродоемкой продукции из развивающихся стран.

## Заключение

Консенсус по выводам AR 6 окончательно не оформлен, поскольку продолжается дискуссия о том, в каком объеме и каким способом должны быть «существенно сокращены» выбросы ПГ от ископаемого топлива, чтобы оно считалось «климатически приемлемым» («abated»).

Суть дискуссии сводится к определению минимальной требуемой доли улавливания установками CCS/CCUS выбросов у источников и установлению того, может ли «существенное сокращение» достигаться только при помощи этих установок или также за счет смешивания ископаемого топлива с безуглеродными или низкоуглеродными газами [29].



Поскольку приведенные в AR 6 определения ключевых терминов «abatement» и «unabated» содержатся не в основном тексте доклада, а завуалированы в двух сносках (№ 42 и 51), не снабженных маркировкой, отражающей одну из пяти степеней достоверности, они требуют дополнительной верификации. Если при включении этих сносок процедура не была проведена надлежащим образом, существуют основания для корректировки доклада и проведения служебного расследования инцидента [30].

Однако, даже при устранении или корректировке сносок принципиально проблема не разрешится, если основной, построчно одобренный, текст AR 6 сохраняет ключевую установку на то, что для достижения глобальной температурной цели **выбросы ПГ от ископаемого топли-**

**ва должны быть существенно сокращены у источников, а не компенсированы поглощением из атмосферы.**

Если страны-экспортеры углеводородного сырья позволят поместить дискуссию в «прокрустово ложе» спора о количественных и качественных параметрах термина «abatement» и содержащихся в сносках производных дефиниций, они попадут в ловушку, продемонстрируют то, чего, по-видимому, от них и ожидают оппоненты: принципиальное принятие сурового «приговора», вынесенного в AR 6, против ископаемого топлива и поглощения как компенсационного механизма. В итоге существует риск того, что вся дискуссия сведется исключительно к обсуждению способов его исполнения, тем более, что срок (2030 г.) уже установлен, и время идет.

### Использованные источники

1. Антониу Гутерриш Мир пылает. Нам нужна революция в области возобновляемых источников энергии // Ведомости, 30 июня 2022. – URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2022/06/29/929145-mir-pilaet>; Генеральный секретарь ООН: «Ископаемое топливо должно навсегда остаться там, где ему и положено быть – под землей» // 2 декабря 2019. – URL: <https://news.un.org/ru/story/2019/12/1368241>
2. Энергопереход к катастрофе. К чему привели призывы отказаться от инвестиций в ископаемое топливо // Ведомости. 30 июня 2022. – URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/quotes/2022/06/29/929151-energoperehod-katastrofe>; Андрей Конопляник: «Борьба за сохранение климата превращается в инструмент конкурентной борьбы» // Ведомости. 3 июня 2021. – URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/characters/2021/06/03/872560-andrei-konoplyanik>
3. Decision 1/CMA.3 Glasgow Climate Pact. – URL: <https://unfccc.int/decisions?f%5B0%5D=conference%3A44301> Paragraph 20.
4. URL: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
5. IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 36 pages. (in press). – URL: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
6. Там же. С. 20.
7. Там же. С. 28.
8. Там же.
9. Там же. с. 21.
10. Там же.
11. IPCC, 2018: Annex I: Glossary [Matthews, J.B.R. (ed.)]. In: *Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 541–562. – URL: <https://doi.org/10.1017/9781009157940.008>. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
12. Honegger, M, Burns, W, Morrow, DR. Is carbon dioxide removal 'mitigation of climate change'? RECIEL. 2021; 30: 327–335. – URL: <https://doi.org/10.1111/reel.12401>
13. Appendix A to the Principles Governing IPCC Work procedures for the preparation, review, acceptance, adoption, approval and publication of IPCC reports. – URL: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/09/ipcc-principles-appendix-a-final.pdf> Paragraph 4.4.
14. Principles governing IPCC work Approved at the Fourteenth Session (Vienna, 1–3 October 1998) on 1 October 1998, amended at the Twenty-First Session (Vienna, 3 and 6–7 November 2003), the Twenty-Fifth Session (Mauritius, 26–28 April 2006), the Thirty-Fifth Session (Geneva, 6–9 June 2012) and the Thirty-Seventh Session (Batumi, 14–18 October 2013). Paragraph 10.
15. Saudi Arabia dilutes fossil fuel phase out language with techno fixes in IPCC report. 04.04.2022. – URL: <https://www.climatechangenews.com/2022/04/04/saudi-arabia-dilutes-fossil-fuel-phase-out-language-with-techno-fixes-in-ipcc-report/>
16. Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050. Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р.
17. Игорь Юргенс, Роман Ромов Климатические саммиты ООН в поисках источников энергии для глобальных действий. Восточная альтернатива 24.01.2023 // Независимая газета. – URL: [https://www.ng.ru/ideas/2023-01-24/7\\_8642\\_alternative.html](https://www.ng.ru/ideas/2023-01-24/7_8642_alternative.html)
18. Principles governing IPCC work. Approved at the Fourteenth Session (Vienna, 1–3 October 1998) on 1 October 1998, amended at the Twenty-First Session (Vienna, 3 and 6–7 November 2003), the Twenty-Fifth Session (Mauritius, 26–28 April 2006), the Thirty-Fifth Session (Geneva, 6–9 June 2012) and the Thirty-Seventh Session (Batumi, 14–18 October 2013). – URL: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/09/ipcc-principles.pdf> Paragraph 2.
19. Climate Change Litigation: the IPCC's latest Report links climate change to loss and damage By James Whitaker & Libby Reynolds on March 21, 2022. – URL: <https://www.eyonesg.com/2022/03/climate-change-litigation-the-ipccs-latest-report-links-climate-change-to-loss-and-damage/>; Arpitha Kodiveri, Noah Walker Crawford, Christoph Bals, and Hafijul Khan POLICY BRIEF The significance of climate litigation for the political debate on Loss & Damage March, 2023. – URL: [https://www.germanwatch.org/sites/default/files/PolicyBrief\\_L%26D.pdf](https://www.germanwatch.org/sites/default/files/PolicyBrief_L%26D.pdf); Honegger, M, Burns, W, Morrow, DR. Is carbon dioxide removal 'mitigation of climate change'? RECIEL. 2021; 30: 327–335. – URL: <https://doi.org/10.1111/reel.12401>; Annecoos Wiersema, The New International Law-Makers? Conferences of the Parties to Multilateral Environmental Agreements 31 MICH. J. INT'L L. 231 (2009). Available at: <https://repository.law.umich.edu/mjil/vol31/iss1/4>
20. Tibisay Morgandi & Lorand Bartels (2023) Exiting the Energy Charter Treaty under the law of treaties, King's Law Journal, 34:1, 145–169, DOI: 10.1080/09615768.2023.2196834
21. IPCC, 2011: Summary for Policymakers. In: *IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation* [O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, K. Seyboth, P. Matschoss, S. Kadner, T. Zwickel, P. Eickemeier, G. Hansen, S. Schlömer, C. von Stechow (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
22. URL: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
23. Jorgen Thomsen Time to be Honest About Clean Energy's Land Use. January 18, 2023. – URL: <https://www.macfound.org/press/perspectives/time-to-be-honest-about-clean-energy%E2%80%99s-land-use>
24. D. Yergin Bumps in the energy transition. December 2022. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/12/bumps-in-the-energy-transition-yergin>
25. McKinsey оценила глобальный энергопереход в 275 трлн долл. 25.01.2022. – URL: <https://amp.rbc.ru/rbcnews/economics/25/01/2022/61ee8ce79a79470df7c68ed6>
26. URL: <https://www.kateraworth.com/doughnut/>
27. IEA: Securing Clean Energy Technology Supply Chains July, 2022. – URL: <https://www.iea.org/reports/securing-clean-energy-technology-supply-chains>
28. Vilja Johansson, Just Transition as an Evolving Concept in International Climate Law, Journal of Environmental Law, Volume 35, Issue 2, July 2023. P. 229–249. – URL: <https://doi.org/10.1093/jel/eqad017>
29. Chris Bataille How Much Is Enough? Fossil Fuel Abatement and the Paris Agreement 06.06.2023. – URL: <https://www.energypolicy.columbia.edu/how-much-is-enough-fossil-fuel-abatement-and-the-paris-agreement/>; Matteo Civillini What does "unabated" fossil fuels mean? 26.06.2023. – URL: <https://www.climatechangenews.com/2023/06/26/what-does-unabated-fossil-fuels-mean/>; EU agrees diplomatic push for fossil fuel phase out ahead of Cop28 10.03.2023. – URL: <https://www.climatechangenews.com/2023/03/10/eu-agrees-diplomatic-push-for-fossil-fuel-phase-out-ahead-of-cop28/>
30. Annex 3 IPCC protocol for addressing possible errors in IPCC assessment reports, synthesis reports, special reports and methodology reports. Adopted by the Panel at the Thirty-Third Session (Abu Dhabi, 10–13 May 2011) and amended at the Thirty-Seventh Session (Batumi 14–18 October 2013).

Конструктивным вкладом в мировую климатическую повестку, с учетом набирающей популярность концепции справедливого перехода, могла бы стать инициатива внедрения универсальной модели оценки устойчивости низкоуглеродного развития. Она могла бы создать единый методологический подход для комплексной оценки стратегий, реализуемых на национальном, региональном и секторальном уровнях во имя достижения глобальной климатической цели, а также сценариев перехода к углеродной нейтральности, предлагаемых различными международными организациями.

Статья отражает личную точку зрения автора и не представляет официальную точку зрения какого-либо учреждения или организации.