



Научно-учебная лаборатория  
экономики изменения климата

приоритет2030<sup>+</sup>  
лидерами становятся



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

# Климатическая повестка и зеленая экономика

Тренды • события • цифры

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 2 • 2024

ИЮНЬ–АВГУСТ 2024



## Краткое резюме

Проблемы, связанные с изменением климата и переходом к зеленой экономике, остаются в центре внимания научного и делового сообщества. В число широко обсуждаемых тем входит не только влияние изменения климата на население и экономику, но и вопросы, связанные с перспективами выполнения целей Парижского соглашения, воздействием климатической политики на развитие мировой энергетической системы и вовлечением бизнеса в развитие и имплементацию зеленых технологий и практик.

Подготовка годовых данных по выбросам парниковых газов, энергопотреблению и другим количественным показателям климатической повестки требует нескольких месяцев по завершении календарного года. Как следствие, весной – летом публикуются множество аналитических докладов по теме зеленой экономики, климатической политике и возобновляемой энергетике, в основе которых лежит анализ прошлогодних данных.

На 28-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН)–COP28 была поставлена цель утроить мощности возобновляемых источников энергии (ВИЭ), активно продвигаемая развитыми странами. Неудивительно в этой связи, что именно возможностям достижения этой цели были посвящены новые доклады множества международных организаций и агентств (ООН, IRENA, МЭА, Bloomberg и др.). Общий вывод состоит в том, что в 2023 г. был достигнут определенный прогресс – рекордный прирост мощностей ВИЭ, удвоение финансирования климатической политики и инвестиций в ВИЭ и др. Однако текущие темпы этого прогресса недостаточны для выполнения целей Парижского соглашения и стабильного экономического роста в развивающихся странах.

Публикации российских организаций в рассматриваемый период имели более разнонаправленную тематику. Так, ИНЭИ РАН и РЭА Минэнерго представили сценарии развития энергетики мира и России до 2050 г. в разрезе трех сценариев. Сценарии двух организаций значимо различаются, что приводит к разным выводам – в двух сценариях РЭА Минэнерго выполняются цели Парижского соглашения по удержанию температуры в пределах 1.5–2.0°C, что невозможно ни в одном из сценариев ИНЭИ РАН. Кроме того, Фонд Мельниченко и ИИП РАН позитивно оценили влияние изменения климата

на российскую экономику, ЦЭНЭФ-XXI представил первые комплексные оценки энергоёмкости ВРП и объемов выбросов в разрезе регионов России, а НИУ ВШЭ совместно с Центром международных и сравнительно-правовых исследований подготовили доклад о перспективах сотрудничества БРИКС по вопросам климата.

Правительства стран мира продолжают принимать все новые меры в области климатической политики. Касательно развитых экономик, таких как ЕС, речь идет об углублении и расширении имеющейся нормативно-правовой базы. В Китае продолжается бурное развитие ВИЭ и других низкоуглеродных технологий. Все более масштабные меры принимаются и в других развивающихся странах. Так, Турция готовится запустить систему торговли квотами на выбросы (СТВ), а в Египте начал работу первый в Африке добровольный углеродный рынок. Кроме того, в различных уголках мира, от Кубы и Узбекистана до ОАЭ и Австралии, стартуют мегапроекты в области возобновляемой энергетики. В России в последние месяцы также была расширена и уточнена нормативно-правовая база, связанная с климатической политикой.

Изменению климата придается важное значение в рамках российского председательства в БРИКС. В частности, приступила к работе контактная группа по климату и устойчивому развитию, достигнуты договоренности о развитии сотрудничества в области углеродных рынков и совместных научных проектов. У «Группы семи» – своя климатическая повестка. На состоявшейся в Турине встрече профильных министров прозвучали новые декларации об отказе от угля. В то время как на прошедшей в преддверии COP29 в Бонне (Германия) промежуточной конференции, собравшей делегатов из 198 стран, в очередной раз акцент был сделан на противоречиях, накопившихся между развитыми и развивающимися странами.

Мировые финансовые регуляторы продолжают политику, предусматривающую анализ и управление климатическими рисками, в ЕС и США активизировалась борьба с гринвошингом, а частные компании интересуются технологиями CCS (carbon capture and storage, технологии улавливания и хранения CO<sub>2</sub>), природно-климатическими решениями. В России крупные компании (Сбер, Северсталь, Сибур, Норникель) обнародовали добровольную нефинансовую отчетность за 2023 г., содержащую в том числе информацию об объеме выбросов парниковых газов и планах их сокращения.

## Новые публикации

В II кв. 2024 г. ряд российских и международных агентств опубликовали свои доклады и аналитические материалы, посвященные отслеживанию прогресса в реализации Парижского соглашения, обновленным обзорам мировой и российской энергетики, а также вопросам финансирования устойчивого развития.

### 1. Публикации международных организаций о мировой энергетике, ВИЭ и глобальном сотрудничестве

По приросту мощностей ВИЭ 2023 г. стал рекордным. По последним данным IRENA<sup>1</sup>, опубликованным в докладе «Глобальный отчет о состоянии возобновляемых источников энергии в 2024 году» [1] прирост мировых мощностей ВИЭ за последний год составил 473 ГВт (+36% по сравнению с 2022 г.). Однако наблюдаемые темпы развития возобновляемой энергетики в мире пока все равно недостаточны для достижения цели по утроению мощностей ВИЭ к 2030 г., закреплённой на COP28.

---

<sup>1</sup> IRENA (The International Renewable Energy Agency) — межправительственная организация, цель которой – способствовать сотрудничеству, распространению знаний и ВИЭ.

**Для справки**

В конце 2023 г. в Дубае (ОАЭ) состоялась 28-я сессия Конференции сторон РКИК ООН (COP28). По итогам конференции принят документ, в котором подведены промежуточные глобальные итоги выполнения Парижского соглашения и среди прочего ставится цель постепенного отказа от использования ископаемого топлива в энергетических системах.

Кроме того, в ходе COP28 была поставлена цель по увеличению втрое мировых мощностей возобновляемой энергетики к 2030 г. Согласно оценкам международных агентств, выполнение цели подразумевает увеличение мировых мощностей ВИЭ до уровня 11 000 ГВт к 2030 г.

Отслеживание прогресса отдельных стран и мира в целом в достижении цели по утроению ВИЭ к 2030 г. занимает одно из центральных мест в публикациях профильных международных организаций. Подробный обзор публикаций, посвященных этой теме и вышедших в начале 2024 г., представлен [в информационном бюллетене](#) «Климатическая повестка и зеленая экономика», 2024, № 1.

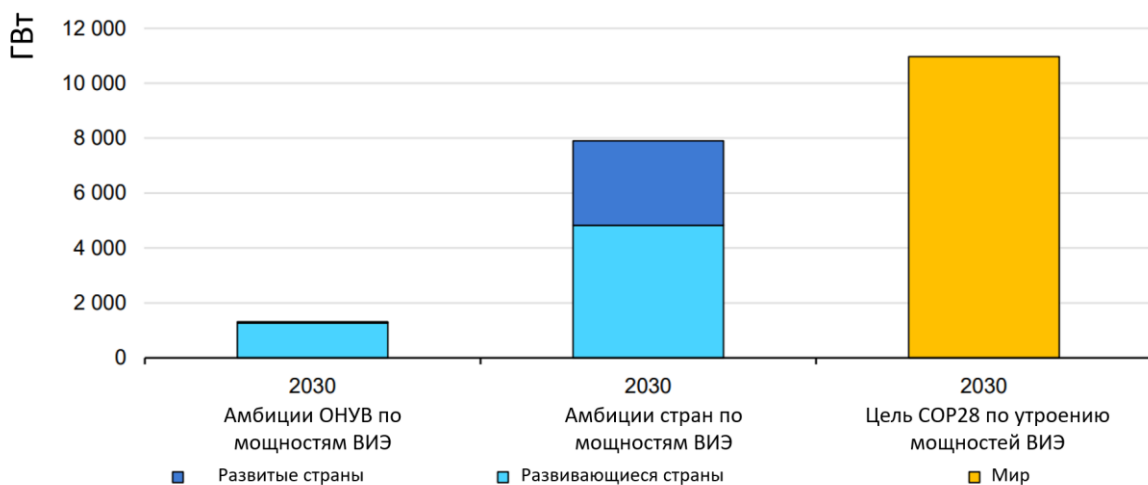
**1.1. Доклад МЭА. Обещание на COP28 нарастить в три раза мощности ВИЭ [2]**

Новый доклад Международного энергетического агентства (МЭА) содержит обзор государственных планов по развитию ВИЭ, в нем дана оценка, насколько они соответствуют цели утроения мощностей.

По оценкам МЭА, реализация заявленных амбиций<sup>2</sup> 145 странами, включенными в анализ, позволит увеличить мощности ВИЭ до 8 000 ГВт к 2030 г., что обеспечит достижение цели по утроению ВИЭ лишь на 73% (рис. 1). Большая часть (64%) мировых амбиций по достижению указанной цели приходится на развивающиеся страны, в первую очередь на Китай (45%).

Авторы отмечают, что запланированный в следующем году пересмотр ОНУВ даст странам возможность повысить целевые значения, чтобы полностью выполнить договоренности, принятые на COP28. К настоящему времени только 14 стран в явном виде закрепили в своих ОНУВ количественные цели по увеличению мощностей ВИЭ, достижение которых обусловит рост мощностей в объеме 1 300 ГВт к 2030 г. (лишь 12% от цели по утроению, принятой на COP28).

Рис. 1. Планы по увеличению мощностей к 2030 г.



Источник: МЭА.

<sup>2</sup> Под амбициями МЭА понимает количественные планы и цели стран – Определяемые на национальном уровне вклады (ОНУВ), закрепленные в одноименном документе, стратегиях, дорожных картах, законодательных актах, сценариях национальных институтов, а также в устных заявлениях министров или глав государств.

Кроме того, МЭА совместно с Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) запустило новый онлайн-ресурс [3], демонстрирующий текущую ситуацию в мире в области энергетики и ее соответствие поставленным на 2030 г. целям и задачам.

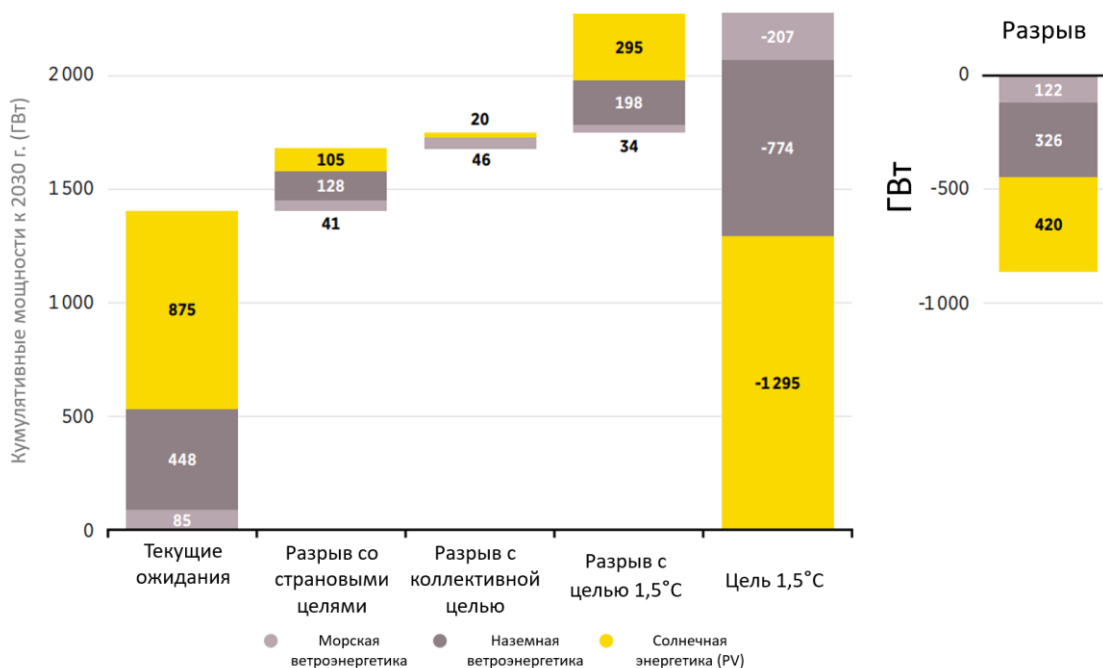
**1.2. Доклад IRENA. Утроение мощностей ВИЭ к 2030 г.: роль «Группы семи» [4]**

Развивающимся странам предстоит внести наибольший вклад в достижение цели по увеличению мощностей ВИЭ к 2030 г. Однако в недавно опубликованном докладе IRENA подчеркивается также важная роль «Группы семи» в реализации этой глобальной цели. «Группа семи»<sup>3</sup> будет способствовать ее достижению как напрямую – за счет увеличения доли ВИЭ в странах-членах, так и косвенно – возглавляя работу по устранению препятствий для их внедрения и оказывая поддержку развивающимся странам.

В 2023 г. на саммите в Саппоро (Япония) страны «Группы семи» приняли новую коллективную цель по ускорению развития солнечной и ветровой энергетики для скорейшего отказа от использования ископаемого топлива. В частности, участники саммита взяли обязательство к 2030 г. увеличить мощность оффшорной ветровой энергии на 150 ГВт, а мощность солнечной энергии – более чем на 1000 ГВт.

К 2030 г. достижение индивидуальных целей стран «Группы семи» обеспечит дополнительные 275 ГВт к текущей траектории увеличения мощностей солнечной и ветровой энергетики. При этом разрыв между совокупными индивидуальными целями стран и их коллективной целью составляет 20 ГВт (2% от коллективной цели). Одновременно с этим цель 1.5°C требует еще 527 ГВт мощностей дополнительно к коллективной цели «Группы семи» (рис. 2). Таким образом, текущие прогнозы по увеличению мощности солнечной фотоэлектрической энергии, а также энергии ветра до 2030 г. показывают, что страны «Группы семи» должны достичь совокупной установленной мощности около 1410 ГВт к 2030 г. Это примерно на 38% меньше, чем требуется от них для достижения цели COP28 по утроению мощностей ВИЭ.

Рис. 2. Увеличение мощностей ВИЭ согласно целям и планам стран «Группы семи»



Источник: IRENA.

<sup>3</sup> США, Канада, Франция, Германия, Италия, Япония, Великобритания + Европейский союз

### **1.3. Доклад ООН «Финансирование устойчивого развития 2024»: финансирование развития на перепутье [5]**

В то время как международные агентства призывают правительства стран ставить более амбициозные цели по сокращению выбросов парниковых газов и развитию возобновляемой энергетики, международные организации, в первую очередь ООН, привлекают внимание к проблеме нехватки финансирования целей устойчивого развития (ЦУР) в целом и зеленого перехода в частности.

Недофинансирование устойчивого развития в мире достигает беспрецедентных масштабов и, по оценкам, приведенным в новом докладе ООН, составляет триллионы долларов США ежегодно. Вместе с тем авторы доклада подчеркивают, что издержки бездействия, как экономические, так и социальные, окажутся намного выше.

В 2023 г. глобальные инвестиции в возобновляемую энергетику составили 658 млрд долл. США, увеличившись с 2015 г. почти вдвое. Почти 90% объема инвестиций в 2023 г. пришлось на развитые страны и Китай (41%). Тем не менее рост вложений в ВИЭ сопровождается подъемом инвестирования в ископаемые источники энергии: в 2022–2023 гг. их объем превысил допандемийные уровни. В настоящее время ключевыми факторами, замедляющими поток инвестиций в ВИЭ, являются высокие процентные ставки, повышающие затраты на финансирование капиталоемких проектов. Кроме того, барьером для наращивания инвестиций в ВИЭ служат проблемы в цепочках поставок [6].

### **1.4. Доклад МЭА «Мировые инвестиции в энергетику» [7]**

Совокупные инвестиции в чистую энергетику<sup>4</sup>, по оценкам МЭА, в 2024 г. достигнут 2 трлн долл. США, что в 1.8 раз превысит вложения в нефтегазовую и угольную отрасли. Это значительный прогресс относительно 2019 г., когда инвестиции в чистую энергетику превышали инвестиции в ископаемые источники энергии лишь на 10%.

Тем не менее география потоков инвестиций в низкоуглеродную энергетику несбалансирована. Так, в 2024 г. доля глобальных инвестиций в чистую энергетику в развивающиеся страны, кроме Китая, составит лишь 15% от общего объема. Это гораздо меньше объемов, необходимых для обеспечения полного доступа к чистой энергии и удовлетворения растущего спроса в таких странах.

### **1.5. Ежегодный доклад Глобального центра адаптации «Состояние и тренды в финансировании адаптации к изменению климата» [8]**

Особенно велик разрыв в климатическом финансировании в сфере адаптации к изменению климата. Это отмечено в ежегодном докладе на эту тему, выпущенном Глобальным центром адаптации.

За последние два года финансирование климатической политики удвоилось: 1.3 трлн долл. США в год в 2021–2022 гг. по сравнению с 653 млрд долл. США в год в 2019–2020 гг. Однако в основном этот рост был обеспечен притоком инвестиций в смягчение изменения климата, тогда как финансирование адаптации увеличивалось относительно медленными темпами – 63 млрд долл. США в год в 2021–2022 гг. по сравнению с 49 млрд долл. США в год в 2019–2020 гг. (28%).

Недостаток финансирования адаптации к изменению климата в первую очередь испытывают развивающиеся страны. По представленным в докладе оценкам, до 2035 г. для финансирования адаптации им необходимо 3.3 трлн долл. США, в то время как при сохранении текущего уровня финансирования к 2035 г. оно составит лишь 840 млрд долл. США.

---

<sup>4</sup> МЭА включают в оценку инвестиций в чистую энергетику не только инвестиции в производство электроэнергии из ВИЭ, но и в энергетические сети, хранение чистой энергии, повышение энергоэффективности, атомную энергетику, а также в низкоуглеродное топливо.

### 1.6. Ежегодный доклад консалтингового агентства Lazard «Удельная стоимость электроэнергии» [9]

В докладе представлен сравнительный анализ приведенной стоимости производства электроэнергии с помощью ВИЭ относительно производства с использованием традиционных источников энергии. Оценки Lazard основаны на таких критериях, как стоимость топлива, первоначальные капитальные затраты на оборудование и расходы на его эксплуатацию и техническое обслуживание.

Себестоимость ВИЭ в 2024 г. в среднем осталась на том же уровне, что и в 2023 г. Однако диапазон оценок сузился, преимущественно за счет повышения нижних границ из-за роста издержек производителей, в первую очередь высоких процентных ставок. В частности, удельная стоимость энергии от наземных ветроэлектростанций составляет от 27 до 73 долл./МВт·ч, солнечной фотоэлектрической энергии – от 29 до 92 долл./МВт·ч.

### 1.7. Статистический обзор мировой энергетики Energy Institute [10]

В ежегодном статистическом обзоре мировой энергетики от Energy Institute (ранее он выпускался компанией BP) представлены оценки объемов потребления и производства различных видов источников энергии в страновом разрезе, а также объемов выбросов CO<sub>2</sub>, связанных с энергетикой, за 2023 г.

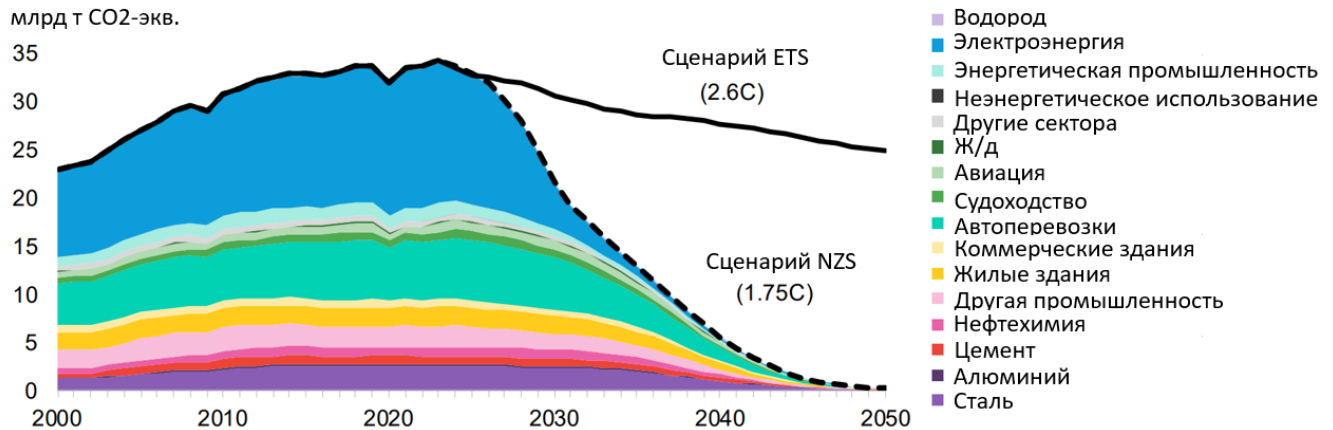
Исходя из представленных данных можно утверждать, что объемы производства и потребления энергии в полной мере восстановились после спада, вызванного пандемией коронавируса. Первичное потребление энергии увеличилось на 2% относительно 2022 г., что выше средних темпов роста за последние 10 лет на 0.6 п. п. Наблюдался рост потребления как ископаемых источников энергии, так и ВИЭ. Доля традиционных источников энергии снизилась до 81.5 с 81.9% в прошлом году. Выбросы парниковых газов, связанные с энергетикой, превысили 40 млрд т CO<sub>2</sub>-экв. из-за ускоренного роста спроса на более углеродоемкие источники энергии, такие как уголь и нефть, чем на менее углеродоемкий газ.

### 1.8. Доклад BloombergNEF (BNEF) «Новый обзор энергетики 2024» [11]

В новом выпуске ежегодного обзора BloombergNEF (BNEF) представлены два обновленных климатических сценария энергетического развития: сценарий углеродной нейтральности (NZS - Net Zero Scenario) и базовый сценарий экономического перехода (ETS – Economic Transition Scenario) (рис. 3).

В рамках сценария NZS достигается цель по удержанию роста средней температуры поверхности Земли в пределах 1.75°C относительно доиндустриального уровня. Кроме того, сценарий предполагает достижение цели по утроению мощностей ВИЭ наряду со стремительным распространением электромобилей, развитием атомной энергетики, технологий CCS. Сценарий ETS менее оптимистичный: он предполагает рост температуры до 2.6°C и не содержит дополнительных предпосылок к развитию ВИЭ.

В обоих сценариях ВИЭ будут доминировать в производстве электроэнергии в мире в 2050 г.: при реализации сценария ETS их доля составит 70%, а в сценарии NZS – 81%. Большая часть производства электроэнергии из ВИЭ в обоих сценариях будет обеспечена солнечной и ветровой энергетикой (60% в ETS и 75% в NZS). Также BNEF снизил прогноз потребления водорода в сценарии NZS на 20% по сравнению с прошлогодним выпуском доклада, по последним оценкам оно составит 380 млн т в 2050 г. Авторы считают, что реализация сценария NZS возможна, однако требует немедленных действий со стороны правительств стран, в противном случае вернуться к траектории сценария будет невозможно.

Рис. 3. Динамика выбросов CO<sub>2</sub>, связанных с энергетикой

Источник: Bloomberg.

### 1.9. Доклад Всемирного банка о состоянии и тенденциях углеродного ценообразования в 2024 г. и доклад ICAP о торговле квотами на выбросы углерода в мире [12]

В новом выпуске ежегодного доклада Всемирного банка рассматриваются все системы углеродного ценообразования (carbon pricing), а также компенсационные механизмы (carbon crediting), встроенные в государственную политику в этой сфере. В отчете рассмотрено 75 таких систем, включая СТВ и углеродные налоги, которые в совокупности покрывают 24% глобальных выбросов. В апреле схожий по содержанию доклад выпустило Международное партнерство по борьбе с выбросами углерода (ICAP), однако в нем были рассмотрены только СТВ: 36 действующих систем, покрывающих около 18% мировых выбросов парниковых газов, 14 систем, находящихся на стадии разработки, и 8 – на стадии планирования. Как отмечено в докладе Всемирного банка, доля парниковых газов, покрываемых всеми углеродными налогами и СТВ, может быть поднята к 2030 г. с 24 до 30%, если запланированные системы ценообразования будут введены. Кроме того, 40% существующих систем предполагают использование внешних климатических проектов (офсетов). Отдельно отмечается значительный прогресс, достигнутый Бразилией, Индией и Турцией<sup>5</sup> в рамках подготовки собственных систем регулирования выбросов. Объемы средств, вырученных государствами благодаря введению цены на углерод, впервые превысили 100 млрд долл. США, из них более 74 млрд долл. США – средства, вырученные от СТВ. Впрочем, 75% этой суммы приходится на европейскую СТВ. Всемирный банк отмечает, что только около половины средств, вырученных благодаря углеродным налогам и СТВ, были направлены на инициативы, связанные с климатом и окружающей средой.

## 2. Доклады российских организаций о мировой и российской энергетике и климатической политике

### 2.1. Прогноз развития энергетики мира и России на 2024 г. ИНЭИ РАН [13]

В докладе ИНЭИ РАН авторы выделяют три сценария развития мировой экономики и торговли – «Туман», «Раскол» и «Ключ». Сценарии различаются предпосылками, влияющими на будущие темпы экономического роста, ход научно-технического прогресса, наличием торговых ограничений.

<sup>5</sup> Подробнее о климатической программе Турции см. в разделе 3.2.

**Сценарий «Туман».** Мировая экономика развивается в условиях торговых барьеров и санкций, ограниченного трансфера технологий и капитала, относительной закрытости рынков и отсутствия работоспособных глобальных механизмов регулирования.

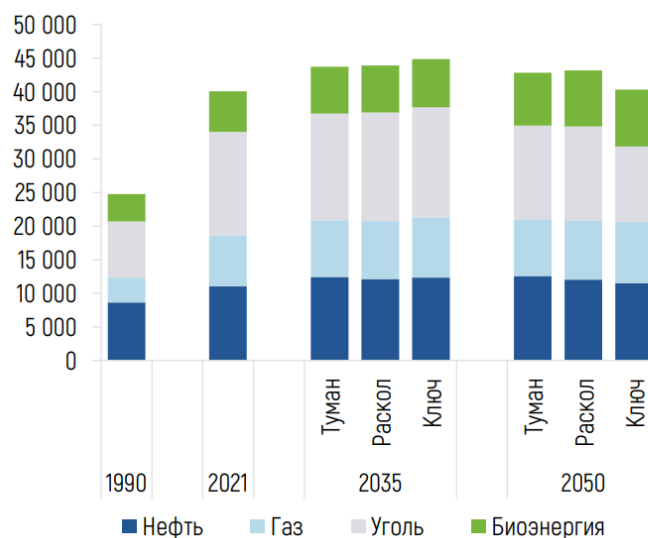
**Сценарий «Раскол».** Формируется биполярная система мировой экономики, а между двумя полюсами действуют существенные ограничения для товаропотоков.

**Сценарий «Ключ».** Страны находят пути конструктивного кооперативного взаимодействия; практика торговых барьеров становится неактуальной, а государства принимают решения с учетом Целей в области устойчивого развития ООН и общемировых задач.

Во всех трех сценариях мир проходит пик выбросов от сжигания топлива на горизонте 2034–2036 гг., когда суммарные выбросы от сжигания нефти, газа, угля и биотоплива составят порядка 44–45 млрд т CO<sub>2</sub>-экв. в год. К 2050 г. объем выбросов от сжигания топлива будет составлять 40–43 млрд т CO<sub>2</sub>-экв. в год (рис. 4). Таким образом, ни в одном из трех рассматриваемых сценариев цели Парижского соглашения достигнуты не будут.

В докладе особое внимание уделяется необходимости поиска компромисса между углублением декарбонизации, с одной стороны, и обеспечением достаточных темпов экономического роста, с другой. Сценарий «Ключ», по мнению авторов, позволит достичь баланса между задачами низкоуглеродного развития и удовлетворением растущего спроса на электроэнергию в условиях технологического и социально-экономического развития.

Рис. 4. Выбросы парниковых газов по видам сжигаемого топлива, млн т CO<sub>2</sub>-экв.



Источник: ИНЭИ РАН.

## 2.2 Расширенные сценарии развития мировой энергетики до 2050 г. РЭА Минэнерго России [14]

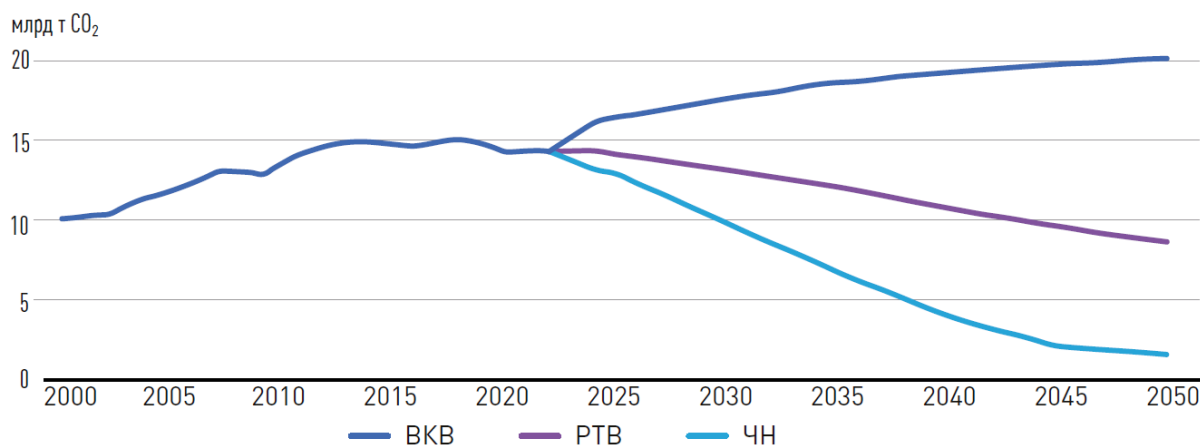
Российское энергетическое агентство Минэнерго России (РЭА Минэнерго) представило подробную версию ранее анонсированных сценариев развития мировой энергетики до 2050 г. Авторы приводят подробные оценки по основным видам энергоресурсов для 11 макрорегионов мира в рамках трех сценариев: «Все как встарь» (ВКВ), «Чистый ноль» (ЧН) и «Рациональный технологический выбор» (РТВ).

Сценарий ВКВ является наиболее пессимистичным и наименее вероятным. В рамках указанного сценария рост температуры к 2050 г. составит намного более 2°C. Уровень выбросов к 2050 г. увеличится относительно 2022 г. на 25%. Сценарий ЧН, напротив, носит оптимистичный характер, но также имеет невысокую вероятность реализации. В рамках указанного сценария рост температуры к 2050 г. составит 1,5°C, что соответствует целям Парижского соглашения. Уровень выбросов к 2050 г. снизится на 74% по сравнению с 2022 г.



Доля ВИЭ в мировом потреблении первичных теплоэнергоресурсов (ТЭР) увеличится до 50% к 2050 г. Сценарий РТВ является наиболее вероятным и представляет собой баланс между достижением климатических целей и удовлетворением потребностей финансирования низкоуглеродного развития. В рамках сценария удастся удержать рост температуры в рамках 2°C. Уровень выбросов к 2050 г. снизится на 34%, а доля ВИЭ в мировом потреблении первичных ТЭР увеличится до 31% к 2050 г. (рис. 5).

Рис. 5. Выбросы CO<sub>2</sub> в электроэнергетике в мире



Источник: РЭА Минэнерго.

### 2.3. Доклад «На пути к глобальному зеленому лидерству: приоритеты сотрудничества стран БРИКС по вопросам борьбы с изменением климата» [15]

Лаборатория экономики изменения климата НИУ ВШЭ и Центр международных и сравнительно-правовых исследований подготовили совместный доклад о перспективах сотрудничества стран БРИКС по вопросам климата. Доклад содержит анализ национальной климатической политики стран БРИКС, описывает участие членов объединения в многосторонних форматах сотрудничества по климату и характеризует текущее состояние взаимодействия в данной области внутри объединения.

Доклад демонстрирует, что с 2023 г. климатическая политика стала одним из приоритетов для участников объединения. Каждая страна БРИКС подвержена негативному влиянию изменений климата и осознает необходимость адаптации к ним. Несмотря на различия в структуре экономик, страны объединения имеют общие цели и приоритеты в области энергетики, направленные на повышение энерго- и ресурсоэффективности и развитие низкоуглеродных технологий. Кроме того, страны БРИКС играют ключевую роль в международной климатической повестке, по вопросам которой страны объединения имеют близкие позиции. Авторы предлагают и обосновывают ряд возможных направлений для взаимодействия объединения в области климата. Российское председательство в БРИКС в 2024 г. может дать импульс некоторым из них.

### 2.4. Оценки энергоемкости ВРП, суммарных и удельных выбросов парниковых газов от сжигания топлива в разрезе субъектов Российской Федерации [16]

ЦЭНЭФ-XXI представил первые комплексные оценки энергоемкости ВРП и объемов выбросов в разрезе регионов России с 2016 по 2022 г. Авторы исследования И. А. Башмаков и А. Д. Мышак показали, что энергоемкость ВРП тем ниже в регионе, чем выше доли сектора услуг и регионального импорта электроэнергии, а также цены на энергию. Таким образом, в число

регионов с самой низкой энергоемкостью вошли Москва и Санкт-Петербург, Республика Алтай, Сахалинская и Московская области. К регионам с наибольшей энергоемкостью ВРП относятся Курская, Саратовская, Липецкая, Костромская, Смоленская и Тверская области. Анализ динамики энергоемкости каждого региона в отдельности показал, что в контексте цели COP28 по удвоению темпов повышения энергоэффективности для 36 регионов первоочередной задачей является переход от роста энергоемкости к ее снижению.

ЦЭНЭФ-XXI также приводит оценки углеродоемкости ВРП российских регионов. Наибольший уровень выбросов в расчете на единицу ВРП в 2022 г. продемонстрировали Кемеровская, Костромская, Вологодская и Липецкая области. Наименьший уровень углеродоемкости отмечен в Москве и Санкт-Петербурге, в Московской области и Республиках Алтай и Калмыкия.

### **2.5. Доклад «Экономические эффекты климатических изменений в России» Фонда Мельниченко и ИНП РАН [17]**

В брошюре, представленной Фондом Мельниченко и ИНП РАН на Форуме «Климатическая повестка БРИКС в новых условиях», представлены оценки влияния изменения климата на российскую экономику. По утверждению авторов, совокупный эффект изменения климата для России положителен. Так, при повышении среднегодовой температуры в стране на 1 °С в среднем годовой объем ВВП увеличивается более чем на 1 трлн руб., или 0.7% от текущего ВВП (рост температуры в России каждые 10 лет в среднем составляет 0.5 °С). Авторы также отмечают необходимость взвешенной национальной политики в сфере адаптации к климатическим изменениям, без которой полная реализация положительных эффектов от климатических изменений для экономики России невозможна. При этом методология получения представленных оценок в брошюре не представлена.

## **Новое в государственном климатическом регулировании и национальных проектах**

### **3. Зеленые стратегии зарубежных стран**

#### **3.1. Опрос IRENA об ОНУВ [18]**

IRENA провела опрос, какие ОНУВ страны планируют представить в ООН в 2025 г. В опросе приняли участие 51 страна – член организации. Почти все ответившие подтвердили свое намерение увеличивать долю возобновляемых источников в энергобалансе, и более трех четвертей указали, что рассчитывают сократить общий объем выбросов парниковых газов. Кроме того, 35 стран заявили о стремлении повысить амбициозность своих планов по реформированию энергетических секторов. Стоит отметить, что в 2024 г. только Панама представила обновленную версию своего ОНУВ.

#### **3.2. Турция на пути к созданию национальной СТВ [19]**

В мае правительство Турции выпустило англоязычную версию документа Climate Change Mitigation Strategy and Action Plan («Стратегия по смягчению последствий изменения климата и план действий»), который был представлен в конце марта на турецком языке. В нем декларируется цель по достижению климатической нейтральности к 2053 г. Значительная часть плана посвящена созданию национальной СТВ и системы офсетов. Стандарты этих систем должны быть приведены в соответствие с европейскими, в том числе для того, чтобы сократить транзакционные издержки во время торговли с Европой. В конце 2024 г. турецкий парламент должен обсудить закон о создании СТВ для запуска ее пилотной версии в 2025 г. В Стратегии

также указывается стремление Турции к кооперации в рамках статьи 6 Парижского соглашения, в частности к участию в торговле ИТМО<sup>6</sup>.

### 3.3. Китай опубликовал план действий на 2024–2025 гг. [20]

В рамках ОНУВ КНР стремится достичь пика выбросов в 2030 г. и углеродной нейтральности в 2060 г. Государственный совет КНР 29 мая представил план действий на 2024–2025 гг., который призван сократить выбросы CO<sub>2</sub> от сжигания ископаемого топлива на 130 млн т. План предполагает как сокращение использования угля для выработки энергии, так и оптимизацию потребления нефти и газа. В соответствии с планом предполагается увеличить долю неископаемых источников энергии в общем энергопотреблении до 18.9% в 2024 и до 20% в 2025 г<sup>7</sup>. Документ содержит планы развития разных отраслей экономики. Особое внимание уделено бурно развивающемуся транспортному сектору. Китай предполагает не только постепенный отказ от автомобилей с двигателями внутреннего сгорания, потребляющих невозобновляемые энергетические ресурсы, но и повышение требований к транспортным средствам на «новых источниках энергии» (*new-energy vehicles; NEV*)<sup>8</sup>. Эти меры принимаются в контексте протекционистской политики США и ЕС, направленной против импорта китайских электромобилей.

### 3.4. Обсуждение новых нормативных актов по климату и окружающей среде в Евросоюзе [21]

В Страсбурге 22–25 апреля прошло пленарное заседание Европейского парламента, на котором обсуждался ряд законопроектов, связанных с климатической повесткой. В их числе – Директива о комплексной проверке корпоративной устойчивости (Corporate Sustainability Due Diligence Directive; CSDDD), регулирующая деятельность компаний: крупный бизнес будет обязан выявлять и устранять неблагоприятные последствия своей деятельности для окружающей среды. Обсуждался и закон о восстановлении природы (Nature Restoration Law; NRL). Закон принят в следующих целях: восстановить к 2030 г. в ЕС не менее 20% земель и морских территорий, экосистема которых нарушена; к 2050 г. не должно остаться экосистем, нуждающихся в восстановлении. Европейский парламент утвердил Net-zero Industry Act<sup>9</sup>. Также была принята Директива об энергоэффективности зданий (Energy Performance of Buildings Directive; EPBD), направленная на достижение нулевых нетто-выбросов при строительстве и эксплуатации новых зданий. Позже упомянутые нормативно-правовые акты были приняты и/или вступили в силу.

### 3.5. В Египте запущен добровольный рынок углерода [22]

В августе Египет запустил первый в Африке добровольный углеродный рынок, который интегрирован в работу национальной фондовой биржи. Рынок был подготовлен в течение двух лет после обещания о его организации на COP27. Данная инициатива позволит привлечь в Африку инвестиции со стороны компаний, заинтересованных в сокращении своего углеродного следа с помощью климатических проектов (офсетов). Предполагается также, что создание инфраструктуры для этого рынка впоследствии поможет облегчить для Египта разработку своей СТВ.

<sup>6</sup> ИТМОs (Transferred Mitigation Outcomes, Передаваемые на международном уровне результаты предотвращения изменения климата) – зафиксированные сокращения выбросов, достигнутые в одной стране, которые могут быть использованы другой страной для достижения ее собственных ОНУВ.

<sup>7</sup> По данным МЭА, в 2021 г. этот показатель составлял 13% IEA. China (10.08.2024) <https://www.iea.org/countries/china>

<sup>8</sup> В Китае термин «транспортные средства на новых источниках энергии» относится к транспортным средствам, работающим не на ископаемом топливе, например электромобилям и автомобилям на водородных топливных элементах.

<sup>9</sup> См.: Климатическая повестка и зеленая экономика. 2024. № 1. С. 8

## **4. Ввод новых мегапроектов и формирование планов по увеличению возобновляемой генерации**

### **4.1. Австралия одобрила проект по строительству крупнейшей солнечной электростанции стоимостью 19 млрд долл., которая будет обеспечивать 15% потребностей Сингапура в электроэнергии [23]**

Австралийское правительство утвердило проект по созданию крупнейшей в мире солнечной электростанции, которая будет расположена на севере страны. Министр окружающей среды Австралии заявила, что в рамках проекта будет создано 14 300 рабочих мест, а страна превратится в «сверхдержаву возобновляемой энергии». Планируется, что станция мощностью 12 ГВт будет производить энергию в том числе для экспорта в Сингапур через подводный кабель и обеспечивать до 15% потребностей города-государства в электроэнергии. Проект стоимостью 19 млрд долл. США станет важным шагом в направлении устойчивого энергетического будущего Австралии и региона.

### **4.2. Куба собирается преодолеть энергетический кризис с помощью солнечных электростанций мощностью 2 ГВт [24]**

Правительство провело тендер на установку солнечных электростанций мощностью 60 МВт, чтобы увеличить установленную совокупную мощность солнечных электростанций на 2.1 ГВт к 2030 г. для решения хронических проблем с энергоснабжением. По данным IRENA, к концу 2022 г. на Кубе построены солнечные электростанции совокупной мощностью 258 МВт.

### **4.3. Masdar выпускает зеленые облигации для финансирования проектов в области возобновляемой энергии [25]**

Компания Masdar, базирующаяся в ОАЭ, выпустила зеленые облигации на сумму 1 млрд долл. США, чтобы привлечь финансирование для расширения своего портфеля проектов ВИЭ. Цель компании – увеличить к 2030 г. до 100 ГВт мощности ВИЭ. Эти средства помогут поддержать проекты по солнечной и ветровой энергетике на Ближнем Востоке, в Африке и других регионах.

### **4.4. Китай одобрил строительство гигантского оффшорного ветропарка для обеспечения электроэнергией Шанхая [26] и построит одну из крупнейших в мире солнечных электростанций во Внутренней Монголии [27]**

Китайские власти дали зеленый свет строительству одного из крупнейших в мире оффшорных ветропарков у побережья Шанхая. Проект мощностью 29 ГВт может обеспечить электроэнергией половину города. Кроме того, начато строительство солнечной электростанции мощностью 8 ГВт в провинции Внутренняя Монголия. Проект стоимостью 11 млрд долл. США станет важным шагом для Китая в достижении углеродной нейтральности. Ожидается, что станция откроется в 2027 г.

### **4.5. В Республике Каракалпакстан (Узбекистан) к 2030 г. построят 10 ветряных электростанций [28]**

К 2030 г. в Каракалпакстане планируется построить 10 крупных ветряных электростанций общей мощностью 10.3 ГВт за счет прямых инвестиций в размере 11 млрд долл. США. Полный запуск этих проектов обеспечит выработку 35 млрд кВт·ч энергии в год. Планируется строительство систем хранения энергии и предприятия по производству стоек, лопастей ветряных турбин и других компонентов для этих электростанций.

## 5. Изменения в российских нормативно-правовых актах

### 5.1. Положение о государственном фоновом мониторинге состояния многолетней (вечной) мерзлоты [29]

Правительство Российской Федерации 25 июня утвердило положение № 854 о государственном фоновом мониторинге состояния многолетней (вечной) мерзлоты. Установлено, что за мониторинг состояния вечномерзлых грунтов будет отвечать Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Она при помощи других государственных органов будет осуществлять наблюдения, анализ и составлять прогнозы относительно состояния вечной мерзлоты, а также доводить эту информацию до других государственных органов по мере необходимости.

### 5.2. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [30]

Президент Российской Федерации 7 мая подписал Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Среди этих целей к зеленой повестке и декарбонизации имеют отношение «Экологическое благополучие» и «Устойчивая и динамичная экономика».

#### Для справки

##### Некоторые задачи, установленные указом

для достижения цели «Экологическое благополучие»:

- формирование экономики замкнутого цикла, обеспечивающей к 2030 году сортировку 100% твердых коммунальных отходов, из которых не менее 25% будет вовлечено во вторичный оборот;
- сокращение к 2036 г. выбросов опасных загрязняющих веществ в два раза в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферы;
- утилизация и обезвреживание к 2036 г. не менее 50% отходов I и II классов опасности;
- снижение к 2036 г. в два раза объема неочищенных сточных вод, сбрасываемых в основные водные объекты;
- сохранение лесов и биологического разнообразия.

для достижения цели «Устойчивая и динамичная экономика»:

- утверждение и реализация программ адаптации к изменениям климата на федеральном, региональном и корпоративном уровнях;
- создание национальной системы мониторинга климатически активных веществ.

Правительству было поручено к 1 сентября подготовить национальные проекты, соответствующие прописанным в указе целям.

### 5.3. Изменения в правилах реализации климатических проектов

Постановлением Правительства от 4 апреля 2024 г. № 424 внесены изменения в Правила создания и ведения реестра углеродных единиц, а также в форму типового договора на оказание оператором услуг по проведению операций в реестре, направленных на недопущение двойного учета углеродных единиц [31]. Кроме того, 25 мая в Государственной думе в первом чтении был принят законопроект, открывающий возможности для запуска лесоклиматических проектов<sup>10</sup>. Министерство экономического развития 30 августа внесло изменения в список критериев, которым должны соответствовать климатические проекты.

<sup>10</sup> См.: Климатическая повестка и зеленая экономика. 2024. № 1. С. 7, 8.

Установлены обязательные элементы плана мониторинга, определены ключевые термины, связанные с этим понятием: «зачетный период», «утечки», «границы проекта», а также основные реперные даты (принятия решения о реализации проекта, начала проектной деятельности). Определены случаи, в которых необходима повторная валидация результатов, а также требования к датам начала и продолжительности зачетных периодов при реализации климатических проектов. Наконец, уточнены правила формирования отчетов о реализации климатических проектов. Эти уточнения должны содействовать развитию добровольного углеродного рынка, а также увеличивать спрос на российские углеродные единицы.

## 6. Международные конференции и форумы

### 6.1. Конференция по изменению климата (60-я сессия вспомогательных органов РККК ООН) [32]

Международная конференция ООН по климату состоялась 3–13 июня в Бонне (Германия). Делегаты из 198 стран собрались для подготовки к COP29, которая пройдет в Баку в ноябре. Обсуждались прежде всего статьи 6.2 и 6.4 Парижского соглашения, посвященные торговле и перерасчету углеродных единиц между странами. Дискуссия также коснулась статей 9.1 и 9.3 о помощи развитых стран в финансировании мер по борьбе с изменением климата в развивающихся странах. Развивающиеся страны настаивали на увеличении размеров финансовой поддержки, в то время как развитые страны указывали на то, что КНР, Республика Корея, Россия и ряд монархий Персидского залива в новых экономических условиях могли бы присоединиться к группе доноров. На конференции был обозначен ряд накопившихся противоречий, которые предстоит разрешать в рамках COP29.

### 6.2. Сотрудничество по климату в рамках БРИКС

Первое заседание контактной группы БРИКС по климату, созданной в 2024 г., состоялось в онлайн-формате 2 апреля [33]. В Москве 29–30 августа прошел Форум «Климатическая повестка БРИКС в современных условиях». Контактная группа продолжила свою работу на полях форума [34]. В результате страны БРИКС приняли Рамочную основу по климату и устойчивому развитию. В этом документе затрагиваются разные аспекты климатической политики: климатическая дипломатия, сокращение разрушительных последствий изменения климата, адаптация к изменению климата, выстраивание углеродных рынков, развитие зеленых финансов и поддержка научных отраслей, связанных с этим процессом. Помимо этого, был подготовлен Меморандум о взаимопонимании по Партнерству БРИКС по углеродным рынкам. Цели Партнерства стран БРИКС – обмен опытом, помощь друг другу в формировании углеродных рынков, реализации совместных климатических проектов. Одновременно достигнута договоренность о создании Платформы климатических исследований БРИКС для сотрудничества в научной сфере.

### 6.3. Встреча министров «Группы семи» в Турине [35]

В Турине 28–30 апреля прошла встреча министров стран «Группы семи» по климату, энергетике и окружающей среде. По ее итогам было опубликовано коммюнике, в котором затрагиваются различные аспекты климатической политики. Общественное внимание привлекло обещание стран полностью избавиться угля как источника электроэнергии в первой половине 2030-х гг. Ранее руководства стран «Группы семи» не могли прийти к подобному соглашению. Впрочем, в коммюнике сделана оговорка, что указанный срок может быть изменен, если это не будет противоречить достижению цели Парижского соглашения<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> “...during the first half of 2030s or in a timeline consistent with keeping a limit of 1.5°C temperature rise within reach, in line with countries’ net-zero pathways”.

## Новости корпоративного мира

### 7. Финансовые регуляторы продолжают цикл анализа и управления климатическими рисками

Оценкой последствий изменения климата занимаются не только климатологи. Профильные органы государственной власти, ответственные за экономическое развитие, а также центральные банки и прочие финансовые регуляторы также оценивают климатические риски. Зачем это нужно центральным банкам? Для поддержания стабильности финансовой, в том числе банковской, системы. Основное влияние климатических рисков на нее реализуется посредством воздействия на заемщиков. Физические климатические риски могут напрямую отразиться на портфеле организаций финансового сектора через обесценивание активов и залога заемщиков в результате климатической катастрофы, а также на собственных активах финансовой организации (банка). Переходные климатические риски реализуются прежде всего через снижение доходов финансовой организации из-за проблем заемщиков с обслуживанием обязательств, а также из-за необходимости менять структуру портфеля в пользу более устойчивых заемщиков<sup>12</sup>.

Для содействия развитию механизмов управления экологическими и климатическими рисками в финансовом секторе, мобилизации финансирования для поддержки перехода к устойчивой экономике финансовые регуляторы объединились в Сообщество центральных банков и надзорных органов по повышению экологичности финансовой системы (NGFS). Именно сценарии NGFS, как правило, используются регуляторами при оценке климатических рисков.

#### 7.1. Резервный банк Новой Зеландии опубликовал результаты климатического стресс-тестирования за 2023 г. [36]

На основе сценариев NGFS регулятор Новой Зеландии разработал собственный стрессовый сценарий, характеризующийся высокими физическими и переходными климатическими рисками в период с 2023 по 2050 г. В оценке приняли участие пять крупнейших банков Новой Зеландии, на которые приходится более 90% объемов банковского кредитования. Результаты стресс-теста показали, что климатические риски могут в значительной степени повлиять на рентабельность банков, приведя к повышению кредитного риска и снижению доходности на среднесрочном и долгосрочном горизонте. Так, в стрессовом сценарии дивиденды были ниже на 40%, прибыль – на 25%, а совокупные расходы, связанные с обесцениванием активов, в пять раз выше, чем в базовом сценарии.

#### 7.2. Резервный банк Индии оценил влияние климатических рисков на денежно-кредитную политику [37]

Резервный банк Индии (RBI) определил изменение климата как угрозу ценовой и финансовой стабильности. В отчете за апрель 2024 г. RBI рассмотрел изменение климата как негативный шок в отношении предложения на продовольственном рынке. Он приведет к росту инфляционного давления, особенно из-за экстремальных погодных условий и нерегулярных осадков, что может повысить общую инфляцию примерно на 1 п. п. Однако создание резервных запасов зерна и эффективное управление поставками могут способствовать замедлению роста цен на продовольствие и снизить общее увеличение потребительских цен на 0.5 п. п. относительно базового уровня. Регулятор отмечает, что без принятия мер по смягчению последствий изменения климата совокупное производство Индии может сократиться на 9% к 2050 г.

<sup>12</sup> Подробнее см.: Центральный банк Российской Федерации. Климатические риски в меняющихся экономических условиях. (21.12.2022). [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/143643/Consultation\\_Paper\\_21122022.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/143643/Consultation_Paper_21122022.pdf) (дата обращения: 05.08.2024).

### **7.3. Монетарное управление Гонконга опубликовало таксономию устойчивого финансирования [38]**

Опубликованная таксономия составлена с учетом существующих таксономий ЕС и Китая и охватывает 12 видов экономической деятельности в четырех секторах экономики, включая производство электроэнергии, транспорт, строительство, а также управление водными ресурсами и отходами. На следующем этапе регулятор будет стремиться расширить сферу охвата таксономии, включив в нее больше секторов и видов деятельности.

### **7.4. Китай планирует создать систему обязательного раскрытия нефинансовой информации и систему зеленого страхования к 2027 г.**

Министерство финансов КНР опубликовало проект системы стандартов раскрытия информации об устойчивом развитии для коммерческих предприятий. Планируется, что система будет состоять из базового стандарта, специальных (тематических) стандартов и руководства по их применению. Система стандартов по обязательному раскрытию информации в Китае будет внедрена к 2030 г. и охватит как крупные компании, так и предприятия среднего и малого бизнеса. Текущий проект был разработан с использованием в качестве основного источника стандартов Совета по международным стандартам устойчивого развития (ISSB). К 2027 г. Китай выпустит базовый стандарт раскрытия информации, связанной с климатом, и все сопутствующие ему руководства, в последующие годы будут опубликованы остальные стандарты [39].

Национальный финансовый регулятор Китая (National Financial Regulatory Administration) опубликовал руководящие принципы развития системы зеленого страхования [40]. К 2027 г. регулятор планирует завершить формирование системы зеленого страхования, включая внедрение продуктов для страхования климатических рисков, низкоуглеродных энергетических проектов, проектов, направленных на поглощение углерода из атмосферы и др. Страховые компании также должны будут учитывать ESG-факторы в системе корпоративного управления, риск-менеджмента, при принятии инвестиционных решений.

### **7.5. Европейский центральный банк впервые наложит штрафы на банки за отсутствие оценки подверженности климатическим рискам [41]**

Согласно данным Bloomberg, четырем кредитным учреждениям грозят штрафы за несоблюдение сроков, установленных Европейским центральным банком для оценки их подверженности климатическим рискам. Штрафы накапливаются каждый день и могут достигать 5% от среднего дневного дохода кредитора, что представляет собой существенное ужесточение мер со стороны регулятора в отношении управления климатическими рисками в финансовом секторе.

## **8. Российские компании начали раскрывать нефинансовую информацию за 2023 г.**

Раскрытие информации в области устойчивого развития для российских компаний является добровольным, однако рассматривается в качестве важного канала коммуникации между компанией и заинтересованными сторонами, включая потенциальных инвесторов и собственных сотрудников. Во II кв. лидеры отраслей российской экономики начали публиковать нефинансовые отчеты за предыдущий год. В контексте проблематики изменения климата наибольший интерес представляет информация о выбросах парниковых газов.



**Для справки****Охваты (Scope) выбросов парниковых газов по определению Банка России [42]**

Охват 1 – прямые выбросы парниковых газов от источников, находящихся в собственности или под контролем отчитывающегося субъекта экономики.

Охват 2 – косвенные энергетические выбросы парниковых газов от производства приобретаемой и потребляемой тепловой и электрической энергии.

Охват 3 – прочие косвенные выбросы парниковых газов отчитывающегося субъекта (без учета косвенных энергетических выбросов), имеющие место в цепочке создания стоимости субъекта экономики, в том числе на стороне потребителей и поставщиков.

**8.1. ПАО «Северсталь» [43]**

В 2023 г. компания направила 24 млрд руб. инвестиций на декарбонизацию. Валовые выбросы парниковых газов по областям Охватов 1 и 2 составили 26 млн т CO<sub>2</sub>-экв., сократившись на 5% в годовом выражении. Валовые выбросы парниковых газов по областям Охвата 3 составили 13 млн т CO<sub>2</sub>-экв., увеличившись на 6% в годовом выражении, что связано с полным переходом на закупку сторонних углей после продажи «Воркутауголь» в 2022 г.

Согласно стратегии на 2024–2028 гг. [44], предполагается снизить углеродоемкость стали на 10% к 2030 г. и на 40–60% к 2050–2060 гг. Краткосрочная цель компании – сократить углеродоемкость производства стали в 2024 г. на 3% от уровня 2020 г.

**8.2. ПАО «СИБУР Холдинг» [45]**

В 2023 г. компания направила на охрану окружающей среды 11.6 млрд руб., что почти на 30% выше показателей 2022 г. В отчетный период СИБУР провел 718 мероприятий в области энергоэффективности, что позволило сократить выбросы компании на 309 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв. Прямые выбросы парниковых газов (Охват 1) были снижены на 25%, прочие косвенные выбросы (Охват 3) – на 21% по сравнению с 2022 г. Выбросы Охвата 2 незначительно увеличились в годовом выражении – на 3.6%. Экономический эффект от реализации мероприятий в области энергоэффективности составил более 2 млрд руб. На Национальной товарной бирже СИБУР совершил первые в России крупные биржевые сделки по продаже углеродных единиц, установив ценовой индикатив на рынке. Ожидаемый эффект сокращений выбросов парниковых газов от зарегистрированных климатических проектов (офсетов) СИБУРа на горизонте 10 лет составляет более 11 млн т CO<sub>2</sub>-экв (включая проекты начала 2024 г.).

**8.3. ПАО «ГМК «Норильский никель» [46]**

Расходы компании, связанные с охраной окружающей среды, составили 101 млрд руб. Выбросы парниковых газов (Охваты 1 и 2) сократились до 9.7 млн CO<sub>2</sub>-экв. Фактические выбросы Охватов 1 и 2 составили 7.5 млн CO<sub>2</sub>-экв., остальной объем – резерв парниковых газов под реализацию Серной программы (Охват 1), ключевого проекта компании по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Выбросы Охвата 3 составили 6.4 млн т. Доля потребляемой электроэнергии, производимой из возобновляемых источников, составила 55% в общем потреблении. Норникель сохранил один из самых низких в мире углеродных следов никеля среди компаний этой отрасли.

**8.4. ПАО «Сбербанк России» [47]**

В 2023 г. компании удалось сократить выбросы парниковых газов на 22% по Охвату 1 и на 25% по Охвату 2, а 26% образованных отходов банка переданы на переработку. Доля энергии из ВИЭ в структуре потребления составила 12%.

Портфель ответственного финансирования Сбера по итогам пяти месяцев 2024 г. превысил 3.1 трлн руб. Среди устойчивых кредитных продуктов преобладают кредиты с привязкой

к выполнению различных условий, связанных с устойчивым развитием, – 82% объема портфеля; зеленые кредиты составляют 15% портфеля; оставшаяся часть приходится на социальные и адаптационные кредиты [48]. К 2026 г. банк планирует увеличить портфель ответственного финансирования до 3.4 трлн руб.

## **9. На ПМЭФ российские банки предлагают инициативы в рамках ШОС и БРИКС**

### **9.1. Газпромбанк объявил о создании Ассоциации БРИКС по устойчивому развитию [49]**

Инициатива сформирована на уровне целевой подгруппы по зеленому финансированию Делового совета БРИКС, где Газпромбанк является председателем. Ассоциация (позднее появился другой вариант названия – Сеть (Network)) создавалась в целях разработки общих подходов в таких областях устойчивого развития, как устойчивое финансирование, углеродные рынки, энергопереход и др. Первое заседание Ассоциации на полях Делового форума БРИКС может пройти уже в конце октября текущего года в Москве.

### **9.2. Сбер предложил разработать программу устойчивого развития стран ШОС [50]**

С инициативой выступила старший вице-президент по ESG Сбербанка Татьяна Завьялова. По ее словам, странам ШОС необходимо гармонизировать законодательство в области устойчивого развития и ESG, включая таксономии, стандарты нефинансовой отчетности, а также создать платформу для обмена лучшими практиками и технологиями.

## **10. Иностранные компании интересуются технологиями CCS природно-климатическими решениями**

Применение технологий CCS – одно из перспективных решений проблемы изменения климата. Улавливание углекислого газа из атмосферы, в том числе посредством природно-климатических решений (улавливание CO<sub>2</sub> экосистемами), позволяет компаниям не только снижать воздействие на климатическую систему, но и создавать углеродные единицы, которые они могут реализовывать на добровольных углеродных рынках.

### **10.1. Компания Microsoft заключила крупнейшие сделки по улавливанию углерода**

Покупка углеродных единиц, образующихся после реализации проектов по удалению углерода, является частью инициативы технологического гиганта по достижению отрицательного уровня выбросов к 2030 г. Недавно компания заключила ряд крупнейших сделок.

- Соглашение по удалению 3.3 млн т углерода со шведской энергетической компанией Stockholm Exergi [51]. После ввода в эксплуатацию в 2028 г. завод будет улавливать 800 тыс. т CO<sub>2</sub> в год. Улавливание будет происходить на биоэнергетической комбинированной теплоэлектростанции, работающей на отходах лесного хозяйства, лесопиления и целлюлозно-бумажного производства. Затем газ будет сжигаться для транспортировки и постоянного хранения в осадочных породах на дне Северного моря, где жидкий CO<sub>2</sub> со временем минерализуется.
- Крупнейшая в истории сделка по удалению углерода с помощью природных решений с подразделением бразильского банка BTG Pactual. Microsoft до 2043 г. приобретет 8 млн углеродных единиц, полученных в рамках стратегии BTG Pactual Timberland Investment Group по лесовосстановлению в Латинской Америке [52].
- Соглашение о покупке еще почти 1 млн углеродных единиц с американской компанией Anew Climate [53]. Единицы получены в ходе проектов по управлению лесами.

## **10.2. Технологические гиганты Google, Meta, Microsoft и Salesforce создают коалицию для удаления 20 млн т природного углерода [54]**

Компании объявили о запуске Symbiosis Coalition – партнерства, направленного на поддержку спроса на проекты поглощения углерода природными ресурсами на добровольном углеродном рынке. Устанавливается коллективное обязательство по заключению контрактов на поглощение до 20 млн т углерода к 2030 г. Предполагается развивать не только технологии, которые позволят создавать научно обоснованные проекты по удалению углерода естественным путем, но и сотрудничать с инвесторами и неправительственными организациями.

## **11. Регуляторы требуют от компаний большей прозрачности и борются с гринвошингом**

Гринвошинг – это позиционирование компании, ее продуктов или услуг в качестве зеленых, экологически чистых или климатически нейтральных без достаточных на то оснований. Подрывая доверие к усилиям компаний по сокращению выбросов, гринвошинг представляет существенный вызов для борьбы с изменением климата, а потому привлекает внимание регуляторов.

### **11.1. В ЕС призывают бороться с гринвошингом в финансовом секторе и начинают расследование в отношении 20 авиакомпаний**

Согласно новым отчетам, опубликованным Европейским управлением по надзору за рынком ценных бумаг (ESMA), Европейской службой банковского надзора (ЕБА) и Европейским управлением страхования и пенсионного обеспечения (ЕЮРА), для устранения растущих рисков гринвошинга в банках, инвестиционных фирмах и страховых компаниях потребуются более жесткие меры надзора и улучшение доступа к данным [55]. ЕБА сообщила о росте общего числа предполагаемых случаев в ЕС на 26% в 2023 г. по сравнению с предыдущим периодом, а ЕЮРА – что национальные надзорные органы пяти государств-членов заявили о новых случаях гринвошинга в 2024 г.

Параллельно Европейская комиссия и национальные органы по делам потребителей стран ЕС выявили несколько типов потенциально вводящих в заблуждение практик, применяемых 20 авиакомпаниями [56]. В частности, обеспокоенность регуляторов вызывают дополнительные сборы для финансирования климатических проектов, использование термина «устойчивое авиационное топливо» (SAF) без четкого обоснования воздействия такого топлива на окружающую среду, а также утверждение, что авиакомпания движется к нулевым нетто-выбросам парниковых газов без четких и проверяемых обязательств и независимой системы мониторинга. Авиакомпании должны предоставить разъяснения по всем проблемным темам, связанным с гринвошингом.

### **11.2. Калифорния стремится конфисковать прибыль крупных нефтяных компаний в рамках дела о климатическом гринвошинге [57]**

Генеральный прокурор штата обновил иск к нефтяным компаниям Exxon Mobil, Shell, Chevron, ConocoPhillips и BP, что потенциально может принести к большим убыткам компаний в виде возврата прибыли в Фонд возмещения ущерба жертвам потребительского мошенничества. В иске утверждается, что ответчики на протяжении десятилетий проводили «кампанию по обману в вопросах климата» с помощью публичных заявлений и маркетинга, направленных на отрицание и создание сомнений относительно воздействия ископаемого топлива на изменение климата, несмотря на то, что о связи между ними было известно как минимум с 1960-х гг.

## Комментирует Игорь Макаров, к. э. н., заведующий Лабораторией экономики изменения климата НИУ ВШЭ

Наращение межгосударственных противоречий в мире, казалось бы, не должно способствовать распространению мер, направленных на решение глобальных проблем. Тем не менее мы наблюдаем, что все больше и больше стран предпринимают серьезные усилия по сокращению выбросов парниковых газов и развитию зеленой энергетики. Причина состоит в том, что они видят в этом стимул для экономического роста и технического прогресса, возможность решения проблем доступа к энергии и обеспечения энергетической безопасности, шанс занять свое место в новом низкоуглеродном технологическом укладе. Быть зеленым становится выгодно, причем все чаще не только в стратегическом, но и в тактическом плане: низкоуглеродные технологии во многих регионах оказываются дешевле традиционных. Как следствие, декарбонизация мировой экономики как долгосрочный тренд все четче закрепляется, становится базальтернативной.

В то же время масштаб задач, поставленных перед собой человечеством (удержание прироста температуры в пределах 1.5–2°C), настолько велик, что действующих мер, как бы быстро они ни расширялись, все равно не хватает для их достижения. Демографический и экономический подъем, особенно в развивающихся странах, ведет к росту выбросов, который пока не удается нивелировать даже быстрым развитием зеленых технологий. В итоге нынешних темпов декарбонизации достаточно для того, чтобы трансформировать всю мировую экономику, но недостаточно для того, чтобы выполнить цели парижского соглашения.

### Источники информации

1. REN21. (2024). Renewables Global Status Report. [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2024\\_GlobalOverview\\_Full\\_Report\\_with\\_endnotes\\_web.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2024_GlobalOverview_Full_Report_with_endnotes_web.pdf) (дата обращения: 17.09.2024).
2. IEA (2024), COP28 Tripling Renewable Capacity Pledge, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/cop28-tripling-renewable-capacity-pledge>, Licence: CC BY 4.0 (дата обращения: 17.09.2024).
3. COP28: Tracking the Energy Outcomes – Topics - IEA. (n.d.). IEA. <https://www.iea.org/topics/cop28-tracking-the-energy-outcomes> (дата обращения: 17.09.2024).
4. IRENA (2024) Tripling renewable power by 2030: The role of the G7 in turning targets into action, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. (дата обращения: 17.09.2024).
5. Financing for Sustainable Development Report 2024. (2024, April 1). DESA Publications. <https://desapublications.un.org/publications/financing-sustainable-development-report-2024> (дата обращения: 17.09.2024).
6. REN21. (2024). Renewables Global Status Report. P. 8 [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2024\\_GlobalOverview\\_Full\\_Report\\_with\\_endnotes\\_web.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2024_GlobalOverview_Full_Report_with_endnotes_web.pdf) (дата обращения: 17.09.2024).
7. World Energy Investment 2024 – Analysis - IEA. <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024> (дата обращения: 01.09.2024)
8. The Global Center on Adaptation. (2024). State and Trends in Climate Adaptation Finance 2024 - Global Center on Adaptation. Global Center on Adaptation. <https://gca.org/reports/state-and-trends-in-climate-adaptation-finance-2024/> (дата обращения: 17.09.2024).
9. Lazard. Levelized Cost of Energy. (2024). <https://www.lazard.com/media/xemfey0k/lazards-lcoeplus-june-2024-vf.pdf> (дата обращения: 17.09.2024).
10. Energy Institute. (2024). Statistical Review of World Energy 2024. <https://www.energyinst.org/statistical-review> (дата обращения: 17.09.2024).
11. New Energy Outlook 2024 | BloombergNEF | Bloomberg Finance LP. (2024, May 30). BloombergNEF. <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/> (дата обращения: 17.09.2024).
12. World Bank. Open Knowledge Repository. Publication: State and Trends of Carbon Pricing 2024. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/b0d66765-299c-4fb8-921f-61f6bb979087>; ICAP. Emissions Trading Worldwide: 2024 ICAP Status Report.

- <https://icapcarbonaction.com/en/publications/emissions-trading-worldwide-2024-icap-status-report> (дата обращения: 17.09.2024).
13. ИНЭИ РАН. (2024). Прогноз развития энергетики мира и России 2024. <https://www.eriras.ru/data/1426/rus> (дата обращения: 17.09.2024).
  14. РЭА Минэнерго России (2024) Сценарии развития мировой энергетики до 2050 года. <https://rosenergo.gov.ru/press-center/news/rea-minenergo-rossii-opublikovalo-rasshirennyuyu-versiyu-sseparativ-razvitiya-mirovoy-energetiki-do-2/> (дата обращения: 17.09.2024).
  15. Макаров И. А., Хлебнова А. Д., Шуранова А. А. (2024). На пути к глобальному зеленому лидерству: приоритеты сотрудничества стран БРИКС по вопросам борьбы с изменением климата. НИУ ВШЭ, Центр международных и сравнительно-правовых исследований. [https://we.hse.ru/climate/brics\\_climate\\_report](https://we.hse.ru/climate/brics_climate_report) (дата обращения: 17.09.2024).
  16. Башмаков И. А., Мышак А. Д. (2024). Ранжирование субъектов РФ по энергоёмкости ВРП, суммарным и удельным выбросам парниковых газов от сжигания топлива. <https://cenef-xxi.ru/articles/ranzhirovanie-subuektov-rf-po-energoemkosti-vrp-summarnym-i-udelnym-vybrosam-parnikovyh-gazov-ot-szhiganiya-topliva> (дата обращения: 17.09.2024).
  17. Фонд Мельниченко, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (2024) Экономические эффекты климатических изменений в России: анализ рисков и возможностей для устойчивого развития страны. <https://ecfor.ru/wp-content/plugins/wonderplugin-pdf-embed/pdfjslight/web/viewer.html?v=2&disableopenfile=1&gaaccount=288527395&file=https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2024/08/ekonomicheskie-effekty-klimaticheskikh-izmenenij-v-rossii.pdf> (дата обращения: 17.09.2024).
  18. IRENA. Climate action and the energy transition: IRENA Member survey on Nationally Determined Contributions. <https://www.irena.org/Publications/2024/Jun/Climate-action-and-the-energy-transition-IRENA-Member-survey-on-Nationally-Determined-Contributions> (02.08.2024); UN. NDC Registry. <https://unfccc.int/NDCREG> (дата обращения: 17.09.2024).
  19. International Carbon Action Partnership (ICAP). Türkiye envisions central role for ETS in 2024-2030 climate strategy. (10.06.2024). <https://icapcarbonaction.com/en/news/turkiye-envisions-central-role-ets-2024-2030-climate-strategy> (31.07.2024); Directorate of Climate Change, Republic of Turkey. Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change. Climate Change Mitigation Strategy and Action Plan 2024–2030. <https://iklim.gov.tr/db/english/icerikler/files/CLIMATE%20CHANGE%20MITIGATION%20STRATEGY%20AND%20ACTION%20PLAN%20EN.pdf> (дата обращения: 17.09.2024).
  20. Global Times. China issues action plan for decarbonization, aiming to cut fossil fuel use, increase clean energy. (30.05.2024). <https://www.globaltimes.cn/page/202405/1313282.shtml?id=12> (дата обращения: 17.09.2024).
  21. Climate Bonds Initiative. EU Update: Tracking Europe's journey to net zero. (25.04.2024). <https://www.climatebonds.net/2024/04/eu-update-tracking-europes-journey-net-zero>; European Commission. Corporate sustainability due diligence. [https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-sustainability-due-diligence\\_en](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-sustainability-due-diligence_en) (01.08.2024); European Council. Environment Council, 17 June 2024. <https://www.councilofeuropa.eu/en/meetings/env/2024/06/17/>; Eversheds Sutherland. The EU's Net-Zero Industry Act (NZIA). (03.06.2024). <https://www.eversheds-sutherland.com/en/finland/insights/eu-net-zero-industry-act>; European Commission. Energy Performance of Buildings Directive. [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en) (дата обращения: 17.09.2024).
  22. Enterprise. Egypt launches Africa's first carbon market. <https://enterprise.news/egypt/en/news/story/bf6f83bf-cf94-4686-a908-2e5c27b3c511/egypt-launches-africa%25e2%2580%2599s-first-carbon-market> (дата обращения: 17.09.2024).
  23. Al Jazeera. Australia greenlights \$19bn solar project to export power to Singapore. (21.08.2024). <https://www.aljazeera.com/news/2024/8/21/australia-greenlights-19bn-solar-project-to-export-power-to-singapore> (дата обращения: 17.09.2024).
  24. PV Magazine International. Cuba to hold 60 MW solar tender. (12.06.2024). <https://www.pv-magazine.com/2023/06/12/cuba-to-hold-60-mw-solar-tender/> (дата обращения: 17.09.2024).
  25. PowerTechnology. Masdar raises \$1bn via green bond to fund renewable projects. (22.07.2024). <https://www.power-technology.com/news/masdar-green-bond-renewable-projects/?cf-view> (дата обращения: 17.09.2024).
  26. Bloomberg. China Greenlights Massive Offshore Wind Project for Shanghai. (22.07.2024). <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-07-22/china-greenlights-massive-offshore-wind-project-for-shanghai> (дата обращения: 17.09.2024).
  27. Construction Briefing. China building 'world's largest' solar farm near Mongolia. (09.07.2024). <https://www.constructionbriefing.com/news/china-building-world-s-largest-solar-farm-near-mongolia/8038100.article#:~:text=The%20'world's%20largest%20solar'%20farm,less%20than%20US%2411%20billion.> (дата обращения: 17.09.2024).

28. ТАСС. В Каракалпакии к 2030 году построят 10 ветряных электростанций. (19.08.2024). <https://tass.ru/ekonomika/21637145> (дата обращения: 17.09.2024).
29. Официальный интернет-портал правовой информации. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2024 № 854 «Об утверждении Положения о государственном фоновом мониторинге состояния многолетней (вечной) мерзлоты». <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202407010002> (дата обращения: 17.09.2024).
30. Официальный интернет-портал правовой информации. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015> (дата обращения: 17.09.2024).
31. Официальный интернет-портал правовой информации. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.04.2024 № 424 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202404050031> (01.08.2024); Официальный интернет-портал правовой информации. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2024 № 665 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2022 г. № 790». <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405240069> (01.08.2024); Законопроект № 566540-8 О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации (в целях создания правовых оснований для реализации на территории Российской Федерации климатических проектов в лесах). СОЗД. <https://sozd.duma.gov.ru/bill/566540-8> (дата обращения: 17.09.2024).
32. Medium. Bonn Climate Conference 2024 — Current Affairs 2024. (15.06.2024). <https://medium.com/@upscourses/bonn-climate-conference-2024-current-affairs-2024-0583684af846> (01.08.2024); The Guardian. Key takeaways from the Bonn climate conference (21.06.2024). <https://www.theguardian.com/environment/article/2024/jun/21/bonn-climate-conference-key-takeaways> (дата обращения: 17.09.2024).
33. BIRCS-Russia2024. Россия представила свои инициативы по климату коллегам из стран БРИКС. (04.04.2024). <https://brics-russia2024.ru/news/rossiya-predstavila-svoi-initsiativy-po-klimatu-kollegam-iz-stran-briks/> (дата обращения: 17.09.2024).
34. BIRCS-Russia2024. Страны БРИКС одобрили принятие меморандума о создании партнерства по углеродным рынкам. (30.08.2024). <https://brics-russia2024.ru/news/strany-briks-odobrili-prinyatie-memoranduma-o-sozdanii-partnerstva-po-uglerodnym-rynkam/> (дата обращения: 17.09.2024).
35. G7 Italia 2024. Ministerial Meeting on Climate, Energy and Environment. <https://www.g7italy.it/en/eventi/climate-energy-and-environment/> (02.08.2024); CNN. The world's most advanced economies just agreed to end coal use by 2035 – with a catch (30.04.2024). <https://edition.cnn.com/2024/04/29/climate/g7-end-coal-fossil-fuels-climate-intl/index.html> (дата обращения: 17.09.2024).
36. Reserve Bank of New Zealand. Climate Stress Test results Bulletin. (22.04.2024). <https://www.rbnz.govt.nz/-/media/project/sites/rbnz/files/publications/bulletins/2024/rbb-2024-87-05.pdf> (дата обращения: 17.09.2024).
37. Reserve Bank of India. Monetary Policy Report – April 2024. (05.04.2024). <https://m.rbi.org.in/Scripts/PublicationsView.aspx?id=22435#B12> (дата обращения: 17.09.2024).
38. Hong Kong Monetary Authority. Hong Kong Taxonomy for Sustainable Finance. (03.05.2024). <https://www.hkma.gov.hk/eng/news-and-media/press-releases/2024/05/20240503-3/> (дата обращения: 17.09.2024).
39. PWC. Ministry of Finance issued the exposure draft of Chinese Sustainability Disclosure Standards for Business Enterprises – Basic Standard and explanation of the drafting. (30.05.2024). [https://viewpoint.pwc.com/dt/gx/en/pwc/in\\_briefs/in\\_briefs\\_INT/in\\_briefs\\_INT/ministry-of-finance-issued-the-exposure-draft-of-chinese.html#pwc-topic.dita\\_d6b9c4cd-8b9f-42fc-bof2-a24a398af194](https://viewpoint.pwc.com/dt/gx/en/pwc/in_briefs/in_briefs_INT/in_briefs_INT/ministry-of-finance-issued-the-exposure-draft-of-chinese.html#pwc-topic.dita_d6b9c4cd-8b9f-42fc-bof2-a24a398af194) (дата обращения: 17.09.2024).
40. Chinalawinfo Database. Guiding Opinions of the National Financial Regulatory Administration on Promoting the High-Quality Development of Green Insurance. (20.04.2024). <https://www.lawinfochina.com/display.aspx?id=42906&lib=law> (дата обращения: 17.09.2024).
41. Bloomberg. ECB to Impose First-Ever Fines on Banks for Climate Failures. (29.05.2024). [https://viewpoint.pwc.com/dt/gx/en/pwc/in\\_briefs/in\\_briefs\\_INT/in\\_briefs\\_INT/ministry-of-finance-issued-the-exposure-draft-of-chinese.html#pwc-topic.dita\\_d6b9c4cd-8b9f-42fc-bof2-a24a398af194](https://viewpoint.pwc.com/dt/gx/en/pwc/in_briefs/in_briefs_INT/in_briefs_INT/ministry-of-finance-issued-the-exposure-draft-of-chinese.html#pwc-topic.dita_d6b9c4cd-8b9f-42fc-bof2-a24a398af194) (дата обращения: 17.09.2024).
42. Центральный банк Российской Федерации. Информационное письмо Банка России о рекомендациях по учету климатических рисков для финансовых организаций. (04.12.2023). <https://www.cbr.ru/Crosscut/LawActs/File/6556> (дата обращения: 17.09.2024).
43. Сетевое издание Агентство социальной информации. Отчет об устойчивом развитии «Северстали»: главные социальные проекты и достижения компании за 2023 год. (18.04.2024).

- <https://asi.org.ru/2024/04/18/severstal-otchitalas-o-glavnyh-soczialnyh-proekta-i-dostizheniyah-za-2023-god/> (дата обращения: 17.09.2024).
44. ПАО «Северсталь». «Северсталь» представила Стратегию 2024-2028. (04.06.2024). <https://severstal.com/rus/media/archive/severstal-predstavila-strategiyu-2024-2028/> (05.08.2024).
45. ПАО «СИБУР Холдинг». СИБУР представил интегрированный отчет за 2023 год. (03.04.2024). <https://www.sibur.ru/ru/press-center/news-and-press/sibur-predstavil-integrirovannyi-otchet-za-2023-god/> (дата обращения: 17.09.2024).
46. ПАО «ГМК «Норильский никель». «Норникель» представил результаты в области устойчивого развития за 2023 год. (23.05.2024). <https://nornickel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/nornikel-predstavil-rezultaty-v-oblasti-ustoychivogo-razvitiya-za-2023-god/> (дата обращения: 17.09.2024).
47. ПАО «Сбербанк России». Как помочь стране и людям: Сбер опубликовал ESG-отчёт за 2023 год. (22.05.2024). <https://www.sberbank.ru/ru/sberpress/all/article?newsID=9f3c9794-02cd-4a5f-a8dc-96cea72887a1&blockID=1303&regionID=77&lang=ru&type=NEWS> (дата обращения: 17.09.2024).
48. ПАО «Сбербанк России». Портфель ответственного финансирования Сбера превысил 3,1 трлн рублей. (07.06.2024). <https://www.sberbank.ru/ru/sberpress/esg/article?newsID=ec1a3f52-aa0e-41de-abe4-a010c125e142&blockID=ff036e8f-6beb-4d62-b4e7-4c3e0a22b553&regionID=77&lang=ru&type=NEWS> (дата обращения: 17.09.2024).
49. Газпромбанк объявил на ПМЭФ о создании Ассоциации БРИКС по устойчивому развитию. (06.06.2024). <https://www.gazprombank.ru/press/7644669/> (дата обращения: 17.09.2024).
50. Независимая газета. Сбер предложил разработать программу устойчивого развития стран ШОС. (06.06.2024). <https://www.ng.ru/news/794778.html> (дата обращения: 17.09.2024).
51. CNBC. Microsoft signs deal with Swedish partner to remove 3.3 million metric tons of carbon dioxide. (06.05.2024). <https://www.cnbc.com/2024/05/06/microsoft-signs-deal-to-remove-3point3-million-metric-tons-of-carbon-dioxide.html#:~:text=Microsoft%20signed%20a%20contract%20with,at%20its%20biomass%20power%20plant.> (дата обращения: 17.09.2024).
52. Reuters. Microsoft to buy 8 million carbon credits from BTG Pactual in largest-ever sale. (18.06.2024). <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/microsoft-buy-8-million-carbon-credits-btg-pactual-largest-ever-sale-2024-06-18/> (дата обращения: 17.09.2024).
53. DGB Group. Microsoft invests in nearly 1 million nature-based carbon credits. (21.06.2024). <https://www.green.earth/news/microsoft-invests-in-nearly-1-million-nature-based-carbon-credits#:~:text=Microsoft%20has%20made%20a%20significant,enhancing%20its%20carbon%20credit%20portfolio.> (дата обращения: 17.09.2024).
54. CarbonCredits.Com. Google, Meta, Microsoft, and Salesforce Launch “Symbiosis”, Pledging for 20M Tons of Nature-Based CDR Credits. (23.05.2024). <https://carboncredits.com/google-meta-microsoft-and-salesforce-launch-symbiosis-pledging-for-20m-tons-of-nature-based-carbon-removal-credits/> (дата обращения: 17.09.2024).
55. ESG Today. EU Regulators Call for Increased Action to Address Growing Greenwashing Risk in Financial Sector. (05.06.2024). <https://www.esgtoday.com/eu-regulators-call-for-increased-action-to-address-growing-greenwashing-in-financial-sector/> (дата обращения: 17.09.2024).
56. European Commission. Commission and national consumer protection authorities starts action against 20 airlines for misleading greenwashing practices. (30.04.2024). [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_24\\_2322](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_2322) (дата обращения: 17.09.2024).
57. Segal M. ESG Today. California Seeks to Seize Big Oil Companies’ Profits in Climate Greenwashing Suit (11.06.2024) <https://www.esgtoday.com/california-seeks-to-seize-big-oil-companies-profits-in-climate-greenwashing-suit/> (дата обращения: 17.09.2024).



Обзор подготовлен в рамках стратегического проекта НИУ ВШЭ «Национальный центр научно-технологического и социально-экономического прогнозирования».

■ Авторы: И. А. Макаров, М. Ф. Стародубцева, И. А. Орлов, Ю. А. Пшенникова, С. В. Шишигин

Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться [nul.klimat@hse.ru](mailto:nul.klimat@hse.ru)). Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт НУЛ ЭИК ВШЭ ([we.hse.ru/climate/](http://we.hse.ru/climate/)), а также на авторов материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.