



**ГАЗПРОМБАНК**



ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫХ  
И СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

№4 ОКТЯБРЬ 2022

# КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК



КЛИМАТ



РЕГУЛИРОВАНИЕ



ТЕХНОЛОГИИ



В преддверии 27-ой Конференции сторон Парижского соглашения по климату (COP27), которая состоится в начале ноября в Шарм-эш-Шейхе, было принято решение посвятить этот номер Климатического Вестника данному мероприятию. Ведь именно оно задает основные тренды в глобальной климатической повестке на годы вперед.

В этом номере мы расскажем, что такое Конференция сторон, как проходили последние заседания и что ожидать от ближайшего, как страны готовятся к нему и что намерены заявлять.

Для нас тема подготовки к COP27 не является теоретической. Команда ЦМСПИ, который с ноября 2022 станет наблюдателем Рамочной конвенции ООН по изменению климата (РКИК), активно работала над предложениями российской стороны в межсессионный период.

ЦМСПИ были подготовлены и официально поданы письменные комментарии в Наблюдательный орган и переговорным командам Японии, Австралии, Норвегии, Саудовской Аравии (спикер от группы развивающихся стран LMDC), Сенегала (спикер от группы африканских стран AGN), Бутана (спикер от группы наименее развитых стран LDC), а также представителям профильного европейского исследовательского центра ERCST и крупнейшего реестра добровольных оффсетных проектов Verra.

Комментарии касались предложений по климатическим проектам и механизмам Статьи 6 Парижского соглашения – основы будущего международного рынка углеродных единиц:

- обеспечение справедливого и точного учёта особенностей лесных проектов в бореальных лесах, устранение избыточности регулирования и упрощение процесса регистрации и реализации проектов, облегчение бремени компаний-инициаторов проектов.
- устранение дублирования требований регулирования и максимальную инклюзивность методологий, упрощение использования исторического подхода к базовой линии.
- наделение национальных реестров углеродных единиц максимальным набором функций по проверке климатических проектов и выводу их на международный рынок. Национальный реестр может выступать по «принципу одного окна» для исполнителей проектов и агентом купли-продажи единиц на международном рынке. В этом случае реестр выступает не просто как орган по учёту, но и как экспертный и координационный центр по вопросам международной торговли углеродными единицами.

Эти предложения важны для эффективной включения российской климатической повестки в международный контекст на взаимовыгодных условиях. Команда ЦМСПИ будет присутствовать на Конференции и будет рада поделиться опытом и выводами по ее результатам. ■

## В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

### СОР27: ОТ ПАРИЖА К ШАРМ-ЭШ-ШЕЙХУ

В ноябре текущего года пройдет СОР27. Ее итоги покажут способность стран договариваться между собой по климатическим вопросам на фоне сложной геополитики

[ПОДРОБНЕЕ](#) → [СТР. 4](#)

### СТАТЬЯ 6 ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ: ПОВЕСТКА СОР27

На СОР26 в Глазго завершилось формирование свода правил реализации Статьи 6. На СОР27 обсуждения создания инфраструктуры рынка углеродных единиц станет важной частью работы.

[ПОДРОБНЕЕ](#) → [СТР. 7](#)

### ИНДИЯ ОБНОВИЛА СВОИ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ

В августе 2022 года в преддверье СОР27 Правительством Индии был утвержден обновленный ОНУВ (Определяемый на национальном уровне вклад). Это климатическая цель страны в рамках Парижского соглашения.

[ПОДРОБНЕЕ](#) → [СТР. 8](#)

### АВСТРАЛИЯ ФОРМИРУЕТ КЛИМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

В преддверии СОР27 Австралия заявила цель по сокращению выбросов парниковых газов к 2030 году: на 43% по сравнению с уровнем 2005 года и достижению углеродной нейтральности к 2050 г.

[ПОДРОБНЕЕ](#) → [СТР. 10](#)

### ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: РАЗБОР ЗАЯВЛЕНИЙ ЭКСПЕРТОВ, ЧТО «ЭТО НЕ ВИНА ЧЕЛОВЕКА»

Одни эксперты утверждают, что климат меняется из-за глобальных космических циклов. Другие говорят о том, что потепления попросту нет, приводя в пример последние холодные зимы. Мы придерживаемся мнения, что доверия заслуживает только заключение большинства ученых-климатологов.

[ПОДРОБНЕЕ](#) → [СТР. 12](#)

### ПОТРЕБЛЕНИЕ УГЛЯ В МИРЕ СНОВА РАСТЕТ

Потребление угля растет, что вызвано повышением цен на другие энергоносители. Подобное развитие событий создает риск отклонения от климатических целей Парижского соглашения

[ПОДРОБНЕЕ](#) → [СТР. 15](#)

### БАНК ЯПОНИИ ОПУБЛИКОВАЛ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА КЛИМАТИЧЕСКИХ СЦЕНАРИЕВ

Регулятор подтверждает значимость этого вопроса для финансового рынка страны.

[ПОДРОБНЕЕ](#) → [СТР. 17](#)

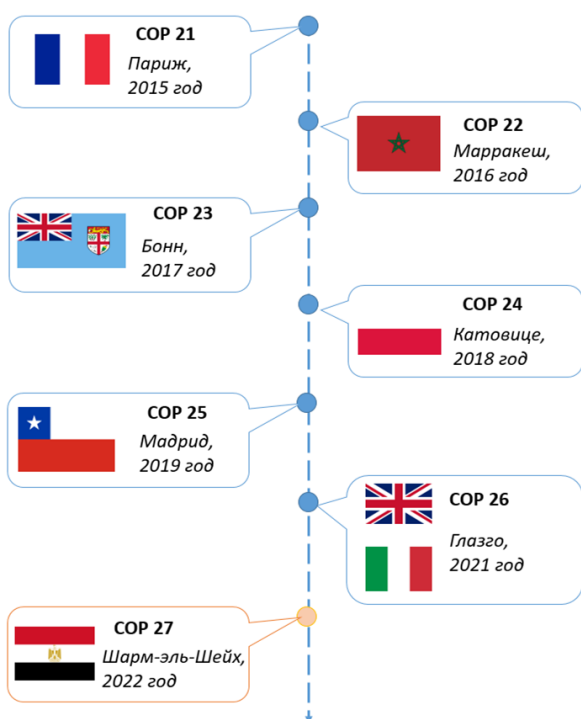




## COP27: ОТ ПАРИЖА К ШАРМ-ЭШ-ШЕЙХУ

ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ СТАЛО ОСНОВОПОЛАГАЮЩИМ ДОКУМЕНТОМ В ОБЛАСТИ МЕР ПО БОРЬБЕ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА. ОДНАКО ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ НЕОБХОДИМЫ РЕГУЛЯРНАЯ ПРОРАБОТКА, УТОЧНЕНИЕ И РАСШИРЕНИЕ МЕР. ЭТО ПРОИСХОДИТ НА COP – КОНФЕРЕНЦИИ СТОРОН РАМОЧНОЙ КОНВЕНЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЁННЫХ НАЦИЙ, КОТОРАЯ СОБИРАЕТСЯ ЕЖЕГОДНО С 1995 ГОДА. НА ПРОШЛОГОДНЕЙ, 26-Й КОНФЕРЕНЦИИ СТОРОН, БЫЛА ОЗВУЧЕНА АМБИЦИОЗНАЯ ЦЕЛЬ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ РОСТА ТЕМПЕРАТУРЫ 1,5 ГРАДУСАМИ.

В НОЯБРЕ ТЕКУЩЕГО ГОДА ПРОЙДЕТ COP27. ЕЕ ИТОГИ ПОКАЖУТ СПОСОБНОСТЬ СТРАН ДОГОВАРИВАТЬСЯ МЕЖДУ СОБОЙ ПО КЛИМАТИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ НА ФОНЕ СЛОЖНОЙ ГЕОПОЛИТИКИ. СРЕДИ ПРОЧИХ ОСНОВНЫХ ТЕМ БУДУТ ОБСУЖДАТЬСЯ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УГЛЕРОДНЫХ РЫНКОВ. ПРОГНОЗЫ СТРОИТЬ СЛОЖНО, ПОЭТОМУ НИЖЕ ПРЕДСТАВЛЕН ОБЗОР ИСТОРИИ КОНФЕРЕНЦИЙ, ЧТОБЫ ПОМОЧЬ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМ В ВОПРОСЕ СФОРМИРОВАТЬ ОЖИДАНИЯ.



Прямо сейчас идет активная подготовка к 27-й сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции Организации Объединённых Наций об изменении климата (РКИК ООН). Свою программу участия прорабатывают государственные органы большинства стран, представители бизнеса и гражданского общества. Заседание пройдёт в ноябре 2022 года в Шарм-эш-Шейхе.

На исторической, **COP21**, состоявшейся в конце 2015 года, было принято Парижское соглашение. Это основополагающий документ в области борьбы с изменением климата. В нем установлена всеобщая температурная цель – удержание прироста глобальной средней температуры намного ниже 2 С. Рекомендовалось также приложить дополнительные усилия для ограничения роста температуры уровнем в 1,5 С. В итоге была сформирована основная цель РКИК ООН – снижение концентрации парниковых газов (ПГ) в атмосфере. Достичь этого планируется за счет сокращения и поглощения их выбросов.

Последующие встречи COP во многом были посвящены обсуждению и уточнению средств достижения целей Парижского соглашения. →

**COP22** была проведена в 2016 году в городе Марракеш (Марокко). Основной итог: описана взаимосвязь между защитой климата и Целями устойчивого развития (ЦУР), ряд стран пересмотрели свои национальные климатические планы в сторону ужесточения. Кроме того, признано, что главным драйвером в части достижения целей Парижского соглашения и ЦУР должен был стать частный сектор.

Председателем следующей, **COP23**, выступало островное тихоокеанское государство Фиджи, а местом проведения - немецкий город Бонн. Основной итог: запуск ряда новых инициатив, которые касаются использования водных ресурсов, транспорта, управления лесами и роли бизнеса в борьбе с изменением климата. Одна из таких инициатив – «Глобальный угольный альянс». Его целью является отказ от угольной генерации.

Среди других значительных для климатической повестки вопросов было затронуто развитие механизма торговли выбросами парниковых газов на государственном уровне. Решения, принятые в ходе данного обсуждения, прорабатываются и по сей день, стороны продолжают обмениваться своими замечаниями и предложениями.

На COP-23 состоялся первый «технический» диалог в рамках первой глобальной инвентаризации определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ)<sup>1</sup>. ОНУВ – это публично заявленные преимущественно количественные ориентиры по сокращениям выбросов ПГ. Это процесс, с помощью которого страны могут оценить насколько их действия соответствуют достижению целей Парижского соглашения. Подведение итогов завершится в 2023 году. Их обновление должно быть проведено в 2025 году.

Главный итог **COP24**, которая проходила в конце 2018 года в польском городе Катовице: участники приняли основную часть правил реализации ПС. На Конференции были затронуты вопросы по различным аспектам отчётности и мониторинга по трём направлениям деятельности: снижение выбросов и рост поглощения ПГ, адаптация к изменениям климата, финансирование. Важным достижением была договоренность о том, что принятые странами-участниками обязательства по мерам борьбы с изменением климата будут регистрироваться в едином публичном реестре. Этот реестр создан на основе уже существовавшего временного портала, в котором содержалась информация об ОНУВ. Реестр – это полностью прозрачный ресурс, где каждый может просматривать и искать информацию о планах и фактических действиях стран, направленных на борьбу с изменением климата<sup>2</sup>.

На **COP25** в 2019 году был принят документ «Чили-Мадрид – время действий». В нем содержатся основные положения развития процесса достижения целей Парижского соглашения в РКИК ООН, но нет конкретных мер и обязательств. Важным итогом встречи была заявленная готовность развитых стран выделить 100 млрд долларов США в год развивающимся странам в рамках борьбы с изменением климата. Тем не менее договоренности о выделении в обязательном порядке средств на адаптацию к изменению климата в виде грантов не было достигнуто. Вопрос остается не закрытым до сих пор.

Еще один результат COP25 – признание в итоговом документе критической важности океана, в том числе как неотъемлемой части климатической системы Земли. Была признана необходимость обеспечения целостности океанических и прибрежных экосистем<sup>3</sup>.

Генеральный Секретарь ООН Антониу Гутерриш по завершении COP25 заявил о недостаточности принимаемых мер и о том, что он надеялся на достижение больших результатов. По его словам, «международное сообщество упустило важную возможность продемонстрировать более серьезную готовность принять меры в области сдерживания изменения климата, адаптации к его последствиям и финансовой поддержки (развивающихся) стран»<sup>4</sup>.

Следующая Конференция была проведена только через год, т.к. на 2020 год пришелся пик пандемии COVID-19, местом ее проведения стал шотландский город Глазго. Ее значение было особо велико, поскольку с годовым опозданием должны были быть подведены итоги пятилетнего цикла, стартовавшего с подписанием Парижского соглашения в 2015 году.

По итогам COP26 принят Климатический пакт Глазго, где были согласованы меры на уровне всех стран, позволяющие вывести мир на более устойчивый, низкоуглеродный путь развития. В нём также содержится обращённый ко всем странам призыв представить более эффективные национальные планы действий в 2022 году, а не в 2025 году, как было предусмотрено изначально.



В принятом пакте содержится «требование» ко всем странам «пересмотреть и усилить» свои ОНУВ к концу 2022 года, также в нем подчеркивается цель «ниже 1,5°C». →

Рисунок 2 – Рост температуры к 2100 году, Климатический пакт Глазго

Участники Конференции также обнародовали ряд других важных проектов и заявлений, способных принести существенную пользу в том случае, если они действительно будут реализованы. Одна из таких мер – наискорейший отказ от электроэнергии, вырабатываемой на угле. Инициатором стала Великобритания, где и проходила COP26, а главными противниками были Китай и Индия, лидеры по импорту угля. Они настаивали на том, чтобы проводилось не «постепенное прекращение» использования угольной генерации, а «постепенное сокращение».

Итоговая фраза в документе звучала как «постепенное сокращение неконтролируемой угольной энергетики», т.е. не учитывающей улавливание и хранение углерода. Другие меры касались прекращения обезлесивания к 2030 году, сокращения выбросов метана, привлечения частного финансирования проектов, связанных с достижением климатических целей.

В ноябре 2022 года в Шарм-эш-Шейхе (Египет) будет проведена COP27. Для мирового сообщества Конференция станет своего рода проверкой его способности решать долгосрочные проблемы изменения климата на фоне затмевающей все геополитической повестки. Также она будет показательна с точки зрения готовности развитых и развивающихся стран договариваться между собой по климатическим вопросам.

Особняком будет стоять вопрос о том, кто будет финансировать потери и ущерб, связанные с изменением климата. Это затрагивает фундаментальную проблему о климатической справедливости и ответственности стран за ранее накопленные ими выбросы парниковых газов.

Еще одним ключевым вопросом будет исполнение принятых на COP26 обязательств по сокращению выбросов и поддержке развивающихся стран. Текущий год был особенно интересен тем, что климатические обязательства становились все более амбициозными и происходило это на фоне энергетического кризиса. Последний делает выполнение данных обязательств становится все более дорогостоящим.

В отношении рынка углеродных единиц целью переговоров будет серьезная доработка рыночных механизмов, о которых договаривались на COP26 в Глазго, для того, чтобы они заработали в ближайшие годы. Для этого потребуется решить методологические вопросы. По сути, необходимо будет уточнить требования в части учета выпускаемых углеродных активов, а также требования к качеству климатических проектов. Более подробно об ожиданиях в отношении решений по рынку углеродных единиц читайте в следующем материале. ■

1. <https://www.carbonbrief.org/cop24-key-outcomes-agreed-at-the-un-climate-talks-in-katowice/>

2. <https://unfccc.int/news/ndc-interim-registry>

3. <https://roca-initiative.com/oceans-action-at-cop25/>

4. <https://news.un.org/ru/story/2019/12/1369191>.



# СТАТЬЯ 6 ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ: ПОВЕСТКА COP27

СТАТЬЯ 6 ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ СОЗДАЁТ МЕХАНИЗМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, РЫНОЧНЫЕ, ТО ЕСТЬ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИЕ ПЕРЕДАЧУ РЕЗУЛЬТАТОВ СОКРАЩЕНИЙ (УГЛЕРОДНЫХ ЕДИНИЦ) МЕЖДУ СТОРОНАМИ ДЛЯ ВЗАИМОЗАЧЁТА. НА COP26 В ГЛАЗГО ЗАВЕРШИЛОСЬ ФОРМИРОВАНИЕ СВОДА ПРАВИЛ РЕАЛИЗАЦИИ СТАТЬИ 6. НА COP27 ОБСУЖДЕНИЯ СОЗДАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЫНКА УГЛЕРОДНЫХ ЕДИНИЦ СТАНЕТ ВАЖНОЙ ЧАСТЬЮ РАБОТЫ. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ ИЗ СЕБЯ СТАТЬЯ 6 И О ЧЕМ БУДУТ ДОГОВАРИВАТЬСЯ, ВЫ УЗНАЕТЕ В ЭТОМ МАТЕРИАЛЕ.

Статья 6 состоит из ряда механизмов, каждый из которых должен создать отдельную систему обращения углеродных единиц. Эти механизмы обычно условно обозначаются по номерам пунктов Статьи 6, в которых дано их общее описание.

**МЕХАНИЗМ 6.2** даёт странам возможность обмениваться углеродными единицами по согласованным друг с другом правилам и через определение таких единиц задаёт общие рамки. Правила механизма 6.2 устанавливают параметры отчётности, которую будут предоставлять Стороны.

**МЕХАНИЗМ 6.4** является централизованным, то есть выпуск единиц санкционируется созданным Наблюдательным органом (НО). При авторизации выпуска единиц на проектах НО руководствуется утверждёнными в Глазго указаниями, а также дополнительными техническими документами, часть из которых предстоит принять самому органу, а часть будет утверждаться Конференцией сторон.

**МЕХАНИЗМ 6.8** создаёт базу для международного сотрудничества без передачи углеродных единиц, то есть нерыночных механизмов. По итогам COP26 был создан комитет и запущена рабочая программа, цель которой – выработать понимание того, что такое нерыночные механизмы и в чём может заключаться такое сотрудничество Сторон.

Для участия в механизмах 6.2 и 6.4 стороны должны иметь свои реестры углеродных активов или доступ к таковым, а также коммуницировать с централизованными базами данных, функционирующими под управлением Секретариата РКИК ООН.

Для полноценного запуска проектной деятельности по Статье 6 необходимо принятие целого ряда методологических и технических документов, итоговый вид которых сильно повлияет на характер «ооновского» рынка углеродных единиц и даст сигналы добровольному рынку оффсетов.

## СТАТЬЯ 6 НА COP27

Механизм 6.2. Предстоит разрешить технические вопросы, связанные с реестрами углеродных единиц, содержанием и порядком отчётности, однако сейчас самым дискуссионным является вопрос о возможности передачи единиц от проектов в области предотвращения выбросов (emissions avoidance). Проблема заключается двусмысленности термина и его отличие от понятия поглощений и возможности включения в такие проекты избегания обезлесения (avoided deforestation). Это может означать возможность выпуска единиц с проектов REDD+ - действующей программы борьбы с дефорестацией в странах с тропическими лесами.

Механизм 6.4. На решение COP будут вынесены рекомендации Наблюдательного органа по порядку уплаты отчислений (прежде всего, административных) при реализации климатических проектов по механизму 6.4. В процессе COP27 планируется обсудить функции реестров углеродных активов и их распределение между реестрами сторон и международным реестром.

На COP27 и COP28, а также в межсессионный период работы Наблюдательного органа наиболее значимыми с точки зрения влияния на конечные свойства рынка станут вопросы об операционализации требований к проектным методологиям. Продолжится работа по переутверждению проектных методологий из «киотского» Механизма чистого развития для использования по проектам 6.4.

С точки зрения интересов России, также важной темой станут дополнительные требования к проектам поглощений, как природных (леса и другие экосистемы), так и технологических (проекты CCUS и DAC).

# ИНДИЯ ОБНОВИЛА СВОИ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ



В АВГУСТЕ 2022 ГОДА В ПРЕДДВЕРИИ СОР27 ПРАВИТЕЛЬСТВОМ ИНДИИ БЫЛ УТВЕРЖДЕН ОБНОВЛЕННЫЙ ОНУВ (ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ ВКЛАД). ЭТО КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ СТРАНЫ В РАМКАХ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ. КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕЛИ: СОКРАЩЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ВВП НА 45% К 2030 ГОДУ ПО СРАВНЕНИЮ С УРОВНЕМ 2005 ГОДА, ДОСТИЖЕНИЕ ДОЛИ НЕИСКОПАЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В 50% ОТ ОБЩЕГО ОБЪЕМА МОЩНОСТЕЙ ГЕНЕРАЦИИ. ТАКЖЕ ЗАЯВЛЕН СРОК ДОСТИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ – 2070 ГОД. НЕСМОТря НА ПОВЫШЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЦЕЛИ ОСТАЮТСЯ НЕДОСТАТОЧНО АМБИЦИОЗНЫМИ, Т.К. ЗАЯВЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ СОКРАЩЕНИЯ К 2030 ГОДУ ДОСТИГАЕТСЯ УЖЕ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ИНТЕНСИВНОСТИ ЕЖЕГОДНЫХ ВЫБРОСОВ НА 1%. КРОМЕ ТОГО, НЕТ АБСОЛЮТНОЙ ЦЕЛИ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ НАРАСТИТЬ ИХ БЕЗ НАРУШЕНИЯ УСЛОВИЯ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ.

В предыдущем номере «Климатического Вестника» мы рассказывали о предпосылках для создания индийского углеродного рынка. Среди прочего мы отмечали, что Правительство страны намерено запретить экспорт углеродных единиц, чтобы страна могла достичь своего ОНУВ. Теперь же обновлен и сам ОНУВ.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОНУВ ИНДИИ

Показатель	ОНУВ 2015 года	ОНУВ 2022 года
Снижение интенсивности выбросов ВВП по сравнению с уровнем 2005 года к 2030 году	на 33–35%	на 45%
Совокупная мощность по выработке электроэнергии из неископаемых топливных энергетических ресурсов к 2030 году	достичь 40%	достичь около 50%
Создание поглощений CO <sub>2</sub> к 2030 году	в размере от 2,5 до 3 млрд тонн эквивалента CO <sub>2</sub> за счёт увеличения лесного и древесного покрова	без изменений
Достижение углеродной нейтральности	отсутствует	к 2070 году

Источник: <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1847812>

Ни в старой, ни в новой редакции ОНУВ не было количественной цели по абсолютному снижению и увеличению поглощения выбросов. Страна вольна дальше наращивать свои общие выбросы, оставаясь в рамках Парижского соглашения. Аналогичного принципа в формировании своего ОНУВ придерживается другая быстрорастущая экономика – Китай. Вместе с тем, ограничение, накладываемое на углеродоемкость ВВП, означает, что ОНУВ охватывает все сектора и парниковые газы. →



Новый ОНУВ увеличивает вклад Индии в достижение целей Парижского соглашения, но демонстрирует лишь незначительное улучшение в рамках уже существующей политики. Согласно анализу индийского некоммерческого Центра науки и окружающей среды, снижение интенсивности выбросов ПГ к 2030 году на 39-40% ниже уровня 2005 года не требует гигантских усилий. Это достигается ежегодным снижением интенсивности выбросов ПГ на 1 дополнительный процентный пункт. Таким образом, есть основания считать, что обязательства по сокращению выбросов не являются сильно амбициозными.

Неизменной в ОНУВ остается цель, касающаяся поглощения парниковых газов природными экосистемами. Она заключается в создании дополнительного поглотителя углерода в размере 2,5–3 млрд тонн эквивалента CO<sub>2</sub> в год за счёт дополнительного лесного и древесного покрова. Однако до сих пор нет ясности в отношении этого целевого показателя поглощения, равно как и исходного уровня, на основе которого будет рассчитываться это сокращение. Кроме того, достижение цели в области лесного хозяйства сложно и маловероятно. Вызвано это тем, что программа «Зеленая Индия», в которой установлена указанная цель, крайне недофинансирована. Также по ней регулярно не выполняются годовые задачи.

Помимо количественных целей, в обновленном ОНУВ добавлена также цель качественного характера:

**«ПРОДВИЖЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗДОРОВОГО И УСТОЙЧИВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ, ОСНОВАННОГО НА ТРАДИЦИЯХ И ЦЕННОСТЯХ СОХРАНЕНИЯ И УМЕРЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЧЕРЕЗ ОБЩЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ LIFE (LIFESTYLE FOR ENVIRONMENT), КАК КЛЮЧЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА».**

Правительство Индии уже запустило множество схем и программ для расширения действий Индии как по адаптации, так и по смягчению последствий изменения климата. В рамках инициатив принимаются соответствующие меры во многих секторах, включая водные ресурсы, сельское хозяйство, лесное хозяйство, энергетику и предпринимательство, устойчивую мобильность и жилье, управление отходами, экономику замкнутого цикла и эффективность использования ресурсов. В результате реализации различных программ углеродоемкость ВВП уже начинает снижаться. Так, всеобщий доступ к электричеству уменьшил зависимость от традиционных видов топлива.

Это привело к сокращению потребления керосина на 77% и сокращению выбросов CO<sub>2</sub> на 17,2 млн тонн в год.

В своём заявлении Правительство Индии добавило оговорку, заявив, что до сих пор оно в основном финансировало свои действия по борьбе с изменением климата за счёт внутренних ресурсов. Теперь страна «потребуется доли международных финансовых ресурсов и технологической поддержки». Это также зафиксировано в ОНУВ в пункте 7 – «мобилизация внутренних и дополнительных средств от развитых стран для внедрения вышеназванных целей по митигации и адаптации к изменениям климата, по мере возникновения потребности в ресурсах».

Например, согласно новому отчету Bloomberg NEF, Индии потребуются инвестиции в размере 223 млрд долларов США, чтобы достичь своей цели по установке ветряных и солнечных электростанций к 2030 году. К 2021 году в стране уже было установлено 165 ГВт безуглеродной генерации. Центральное управление электроэнергетики Индии прогнозирует, что зависимость страны от угольной генерации упадет с 53% от установленной мощности в 2021 году до 33% в 2030 году. В то же время солнечная и ветряная энергия вместе составят 51% к тому времени по сравнению с 23% в 2021 году. ■



# АВСТРАЛИЯ ФОРМИРУЕТ КЛИМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

В ПРЕДДВЕРИИ COP27 АВСТРАЛИЯ ЗАЯВИЛА ЦЕЛЬ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ К 2030 ГОДУ: НА 43% ПО СРАВНЕНИЮ С УРОВНЕМ 2005 ГОДА И ДОСТИЖЕНИЮ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ К 2050 Г. НОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ УКЛАДЫВАЕТСЯ В РАМКИ СЦЕНАРИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ УРОВНЕМ 2 ГРАДУСА. В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ЗАКОН НЕ СОДЕРЖИТ ПЕРЕЧНЯ КОНКРЕТНЫХ МЕР, А ЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ПОЗВОЛЯЮТ ПРАВИТЕЛЬСТВУ СТРАНЫ ТРАКТОВАТЬ ИХ В УДОБНОМ ВИДЕ. НА НАШ ВЗГЛЯД, ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ГОВОРИТЬ О СЕРЬЕЗНОСТИ НАМЕРЕНИЙ СТРАНЫ В УСИЛЕНИИ БОРЬБЫ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА ПРЕЖДЕВРЕМЕННО.

13 сентября 2022 года Парламент Австралии принял первый за десятилетие Закон об изменении климата<sup>1</sup>. В нем установлены цели по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ), предусмотрено требование по предоставлению ежегодных отчетов об изменении климата. Также документ наделяет Управление по изменению климата Австралии консультативными функциями. Закон разрабатывался в несколько этапов и отражает изменения, предложенные как со стороны представителей государства, так и со стороны независимых экспертов по климату.

Ключевым моментом стало утверждение в новом документе обновленного определяемого на национальном уровне вклада (ОНУВ). В нем закреплено обязательство Австралии сократить выбросы ПГ к 2030 году на 43% по сравнению с уровнем 2005 года. Новый сценарий позволяет достичь базовой цели Парижского соглашения по сдерживанию глобального потепления уровнем ниже 2 градусов<sup>2</sup>.

Австралия в течение длительного времени не уделяла особого внимания вопросам борьбы с изменением климата. Связано это было в том числе и с тем, что данная страна является одним из крупнейших поставщиков полезных ископаемых на мировой рынок. Среди главных статей внешней торговли страны – экспорт коксующегося угля и природного газа. Согласно Индексу эффективности изменения климата 2022 года, Австралия занимает 58-е место в мире. Ее рейтинг очень низкий по показателям в таких категориях, как выбросы парниковых газов, возобновляемые источники энергии (ВИЭ), использование энергии и климатическая политика<sup>3</sup>.

Стоит отметить, что заявленная цель по сокращению выбросов ПГ на 43% к 2030 году от уровня 2005 года позволяет штатам или территориям принимать и более амбициозные цели. Фактически, в некоторых из них цели уже сейчас гораздо более амбициозны, чем у нового федерального правительства.

Существовало несколько предпосылок для принятия климатического закона. Первая причина – это выполнение требования, которое содержится в Климатическом пакте Глазго – установка конкретного показателя по сокращению и полгощению выбросов ПГ. Так, в 2021 году Австралия не улучшила установленные показатели, которые были впервые приняты в 2015 году. Заявление о новом ОНУВ планируется сделать на 27-й Конференции Сторон, которая пройдет в ноябре 2022 года в Египте.

Вторая предпосылка – недавние лесные пожары и неоднократное обесцвечивание Большого Барьерного рифа. Эти явления показали, что Австралия «на пути к катастрофическому изменению климата». Исследовательская группа Climate Action Tracker, целью которой является мониторинг действий по сокращению выбросов ПГ, оценили климатическую политику Австралии в целом как «недостаточную». Особенно слабой областью было признано финансирования устойчивого развития как внутри страны, а также предоставление финансирования для зарубежных проектов. Если бы у каждой страны была такая политика, как у Австралии сейчас, повышение глобальной температуры к 2100 году составило бы более 2,5°C. →

Еще одним толчком к развитию климатического регулирования стали майские выборы. Так, по результатам голосования к власти пришла лейбористская партия, и новый премьер-министр Энтони Албаниз считает необходимым формирование климатической повестки и регулирования в области изменения климата. До смены власти отсутствовали чётко выстроенные энергетическая и климатическая политики для стимулирования инвестиций в ВИЭ<sup>4</sup>.

Стратегии нового Правительства соответствуют установленным требованиям Парижского соглашения. На рисунке представлены основные позиции всех политических партий Австралии в отношении вопроса сокращения выбросов ПГ.

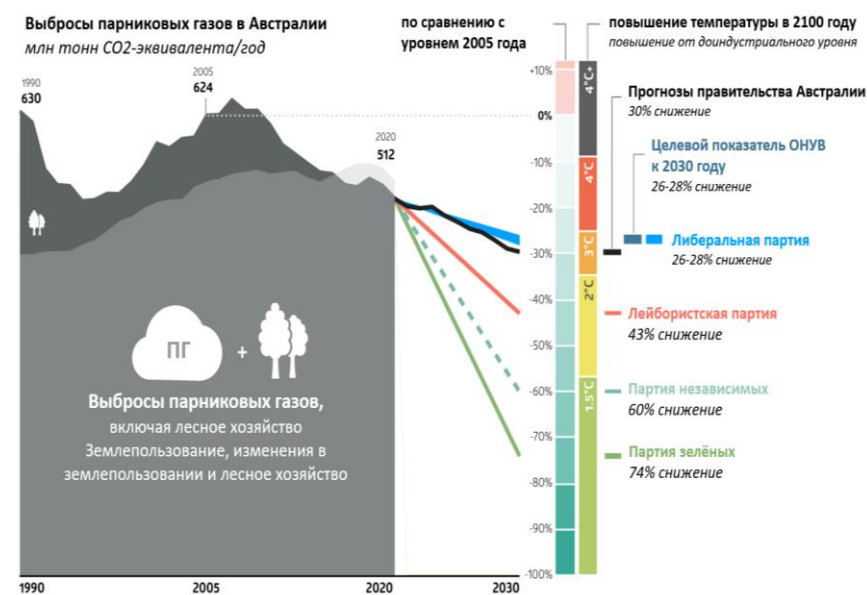


Рисунок 1. Позиции основных политических партий Австралии по вопросу сокращения выбросов парниковых газов (до принятия нового ОНУВ).

Источник: по данным исследовательского центра Climate Analytics

В таблице ниже представлен ряд других важных изменений в рамках обновлённого ОНУВ, утверждённых новым премьер-министром Австралии.

	ОНУВ 2016 года	ОНУВ 2022 года
<b>Сокращение выбросов ПГ к 2030 году</b>	26-28% от уровня 2005 года	43% от уровня 2005 года
<b>Абсолютный уровень выбросов в млн тонн CO<sub>2</sub> в 2030</b>	466-479	375
<b>Уровень выбросов по сравнению с 1990 и 2010 годами</b>	на 8-11% выше уровня 1990, на 11-13% выше уровня 2010 года	на 13% ниже уровня 1990, на 30% ниже уровня 2010 года

В Закон об изменении климата также закреплено обязательство добиться углеродной нейтральности к 2050 году, что приближает Австралию к обязательствам таких стран, как Канада, Южная Корея и Япония, США и ЕС.

Слабой стороной Закона является отсутствие в нем конкретных решений и мер по сокращению выбросов ПГ, не закреплены они и в прочей нормативной базе Австралии. Закон предписывает только значение конечной цели и необходимость промежуточной отчётности по ее достижению. Это позволяет правительству страны определять в любой момент времени наиболее приемлемый вариант проводимой климатической политики, а значит откладывать «неудобные» решения.

Кроме того, Законом не предусмотрен механизм или финансирование для сокращения выбросов от электроэнергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства или других секторов экономики<sup>10</sup>. ■

1. Climate Change Bill 2022 No. 37

2. [https://climateanalytics.org/media/auselection22\\_partyclimategoals\\_climateanalytics\\_1.pdf](https://climateanalytics.org/media/auselection22_partyclimategoals_climateanalytics_1.pdf)

3. [https://ccpi.org/wp-content/uploads/CCPI-2022-Results\\_2021-11-10\\_A4-1.pdf](https://ccpi.org/wp-content/uploads/CCPI-2022-Results_2021-11-10_A4-1.pdf)

4. <https://www.dw.com/en/australia-pm-elect-albanese-wants-to-end-climate-wars/a-61893404>

5. <https://www.theguardian.com/australia-news/2022/aug/05/australias-climate-change-targets-will-become-law-what-happens-now>





## ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: РАЗБОР ЗАЯВЛЕНИЙ ЭКСПЕРТОВ, ЧТО «ЭТО НЕ ВИНА ЧЕЛОВЕКА»

В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ ГРОМКО ПРОЗВУЧАЛ РЯД ЗАЯВЛЕНИЙ, ОПРОВЕРГАЮЩИХ ВЕСОМЫЙ ВКЛАД ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА. ОДНИ ЭКСПЕРТЫ УТВЕРЖДАЮТ, ЧТО КЛИМАТ МЕНЯЕТСЯ ИЗ-ЗА ГЛОБАЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ. ДРУГИЕ ГОВОРЯТ О ТОМ, ЧТО ПОТЕПЛЕНИЯ ПОПРОСТУ НЕТ, ПРИВОДЯ В ПРИМЕР ПОСЛЕДНИЕ ХОЛОДНЫЕ ЗИМЫ. МЫ ПРИДЕРЖИВАЕМСЯ МНЕНИЯ, ЧТО ДОВЕРИЯ ЗАСЛУЖИВАЮТ НЕ ЗАЯВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТЕЙ, ПУСТЬ ЯРКИХ, НО С НЕПРОФИЛЬНОЙ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИЕЙ, А МНЕНИЕ БОЛЬШИНСТВА УЧЕНЫХ-КЛИМАТОЛОГОВ. ТАКОЕ МНЕНИЕ СУЩЕСТВУЕТ И СОБРАНО В ОЦЕНОЧНЫХ ДОКЛАДАХ МГЭИК. ПОСЛЕДНИЙ, ШЕСТОЙ ДОКЛАД СОБРАЛ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ДАННЫХ, НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА КОТОРЫХ БЫЛИ СДЕЛАНЫ НЕУТЕШИТЕЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ. В ЧАСТНОСТИ, ПОТЕПЛЕНИЕ НА 1,5 ГРАДУСА МОЖЕТ СЛУЧИТЬСЯ НА 10 ЛЕТ РАНЬШЕ, ЧЕМ ОЖИДАЛОСЬ – ДО 2030 ГОДА. ЭТО СУЩЕСТВЕННО ПОВЫШАЕТ РИСКИ ПОДЪЕМА УРОВНЯ МОРЯ, ЧТО ТАКЖЕ СПРОВОЦИРУЕТ РЯД ДРУГИХ СОПУТСТВУЮЩИХ ЯВЛЕНИЙ. И С ОЧЕНЬ ВЫСОКОЙ УВЕРЕННОСТЬЮ ПРИЧИНА БОЛЬШИНСТВА ИЗМЕНЕНИЙ – ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.

Периодически в информационном пространстве возникают громкие заявления о том, что проблемы антропогенного изменения климата нет. Например, в сентябре вышла статья основателя Гринпис Патрика Мура о том, что глобальное потепление – изобретение политиков. До этого была выпущена декларация «Чрезвычайной климатической ситуации нет», подписанная 1300 участниками, в том числе учеными.

В этой статье мы постараемся объяснить почему мы, а также большая часть научного сообщества, с ними все же не соглашаемся.

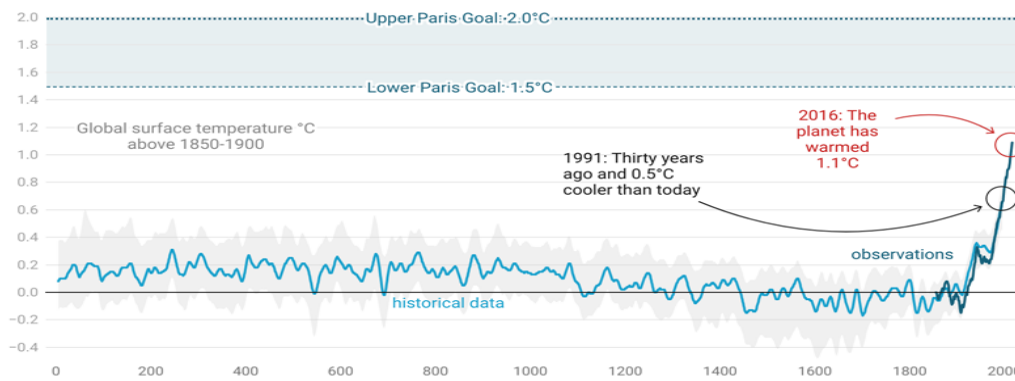
Безусловно, изменение климата – явление, не изученное до конца. Однако подавляющее большинство исследований говорит о том, что деятельность человека однозначно привела к повышению средней температуры атмосферы, океана и суши по сравнению с доиндустриальным уровнем.

Одна из главных причин нашего скептицизма в отношении заявлений об отсутствии влияния человека на изменения климата в том, что они часто делаются представителями научного сообщества, не являющимися экспертами в климатологии. В частности, в упомянутой выше декларации «Чрезвычайной климатической ситуации нет» из 1300 подписантов только у двоих есть связанные с климатом научные публикации<sup>1</sup>.

Сейчас у мировой климатологии есть достаточно четко выраженная позиция. Она отражена в Оценочных докладах МГЭИК– межправительственной группы экспертов по изменению климата, функционирующей под эгидой ООН. МГЭИК включает в себя более 1000 экспертов-климатологов и связанных областей из разных стран и каждые 5 лет выпускает доклад о текущем состоянии климата и прогнозах. Оценочные доклады – фундаментальные научные работы (каждый по несколько тысяч страниц), опирающиеся на результаты широкого круга исследований – экспериментальных наблюдений, математического моделирования, палеогеографических исследований, социально-экономические прогнозы, и т.д. В научной среде сейчас эти доклады – наиболее авторитетный источник.

В отличие от деклараций сторонников отсутствия влияния человека на изменения климата, оценочные доклады МГЭИК не содержат никаких призывов или политических заявлений – только максимально объективные прогнозы. →

Рис. 1 График температур, полученный путем палеоклиматического моделирования (светло-синяя линия) и многолетних метеорологических наблюдений (темно-синяя линия). В 1991 году средняя температура воздуха над поверхностью земли повысилась на 0,6 градусов по сравнению с доиндустриальным уровнем. К 2016 году разница составила уже 1,1 градус.



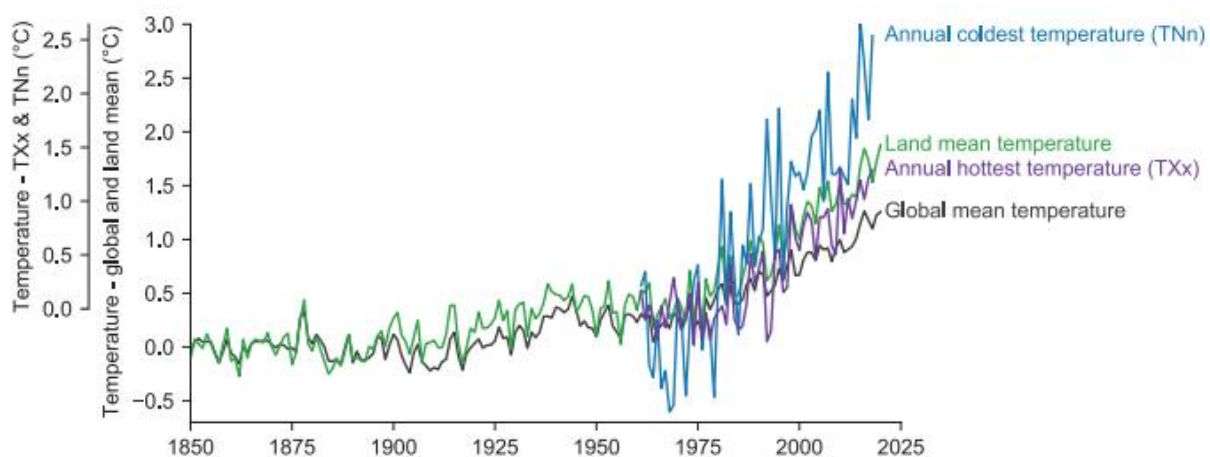
В 2021-2022 гг. был опубликован очередной, шестой, оценочный доклад. В нем представлены гораздо более негативные прогнозы, чем были ранее. В частности, потепление на 1,5 градуса может наступить уже к 2030 году. Ранее предполагалось, что это произойдет на 10 лет позднее. К 2100 году потепление может достичь величины в 2,4-3,5 градусов. В этом случае к 2100 году уровень моря может подняться на 0,4 м. Величина может казаться небольшой, однако она угрожает затоплением прибрежных районов, в особенности густонаселенных. Повышение уровня моря и сопровождающие его процессы создают риск для 1 млрд человек уже к 2050 году. Более подробно о Шестом оценочном докладе МГЭИК мы рассказывали в первом, июньском номере нашего Вестника.

Ниже мы перечислим несколько распространенных аргументов сторонников отсутствия антропогенных причин глобального потепления или сторонников его положительных последствий и наиболее простые контраргументы.

### «ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ НЕТ: ПОСЛЕДНИЕ НЕСКОЛЬКО ЗИМ БЫЛО, НАОБОРОТ, ЭКСТРЕМАЛЬНО ХОЛОДНО.»

Согласно данным климатических моделей, изменение климата приводит к увеличению средней температуры на Земле. В том случае, если текущий уровень выбросов останется неизменным и никакие действия предприниматься не будут, это увеличение температуры составит 2,7 градуса к 2100 году. Однако глобальное изменение климата выражается не только в потеплении, но и в учащении количества экстремальных погодных явлений – ураганов, ливней, волн аномальной жары или аномального холода. По этой причине экстремально холодная зима не опровергает теорию глобального изменения климата. →

Рис. 2 Ежегодные значения самой низкой и самой высокой температуры (синяя и фиолетовая линия, соответственно) по сравнению со средней температурой на Земле и средней температурой на суше (черная и зеленая линия, соответственно).



Источник: Данные бго оценочного доклада МГЭИК

## «КЛИМАТ МЕНЯЕТСЯ ИЗ-ЗА ГЛОБАЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ. ЧЕЛОВЕК НЕ ИМЕЕТ К ЭТОМУ ОТНОШЕНИЯ.»

История климата Земли состоит из чередования холодных и теплых периодов. К примеру, 20 тысяч лет назад территория европейской России была покрыта льдом, начиная от современной Тверской области и севернее. Оледенению предшествовал период теплого межледникового, в котором на территории нынешней арктической тундры были распространены леса.

У этих изменений климата были иные, не связанные с человеческой деятельностью причины. К таким причинам могут относиться движение литосферных плит, вариации солнечной активности, периодические изменения параметров движения Земли и вулканизм. Однако в текущей ситуации антропогенные выбросы парниковых газов составляют заметную долю изменения их общей концентрации в атмосфере. Это подтверждается так же тем, что атмосфера нагревается только в нижнем слое, именуемом тропосферой, в то время как при влиянии глобальных космических циклов атмосфера нагревалась бы целиком.

## «РОСТ КОНЦЕНТРАЦИИ CO<sub>2</sub> В АТМОСФЕРЕ – ЭТО БЛАГО ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА, Т.К. СПОСОБСТВУЕТ РОСТУ РАСТЕНИЙ И УВЕЛИЧИВАЕТ УРОЖАИ ПО ВСЕМУ МИРУ.»

В Шестом оценочном докладе МГЭИК действительно есть указание на то, что рост концентрации CO<sub>2</sub>, с определенной вероятностью, повлиял на урожайность сельскохозяйственных культур в некоторых частях мира. Однако экстремальные климатические явления, частота которых заметно увеличивается, содержат в себе гораздо более существенные риски для сельского хозяйства, полностью нивелирующие потенциальный «урожайный» эффект. Примером тому были волны жары, которые наблюдались на Европейском континенте (и не только) этим летом. Про аномальную жару в Европе и ее последствия для секторов экономики мы более подробно рассказывали во втором и третьем выпусках нашего Вестника. ■





## ПОТРЕБЛЕНИЕ УГЛЯ В МИРЕ СНОВА РАСТЕТ

УГОЛЬ ОСТАЕТСЯ ВАЖНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ И В 2022 ГОДУ. ЕГО ПОТРЕБЛЕНИЕ РАСТЕТ, ЧТО ВЫЗВАНО ПОВЫШЕНИЕМ ЦЕН НА ДРУГИЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ. ПОДОБНОЕ РАЗВИТИЕ СОБЫТИЙ СОЗДАЕТ РИСК ОТКЛОНЕНИЯ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ 1,5 ИЛИ 2 ГРАДУСАМИ. С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, ПО ПРОГНОЗУ RYSTAD ENERGY, ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ В ВИЭ В ТЕКУЩЕМ ГОДУ МОЖЕТ ПРЕВЗОЙТИ ОБЪЕМ, ВЛОЖЕННЫЙ В РАЗВИТИЕ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА. В МИРОВОЙ ИСТОРИИ ТАКОЕ ПРОИСХОДИТ ВПЕРВЫЕ. К ЭТОМУ ПРИВОДЯТ ВЫСОКИЕ ЦЕНЫ НА ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ – БЛАГОДАРЯ ИМ СРОК ОКУПАЕМОСТИ ВИЭ-МОЩНОСТЕЙ ЗНАЧИТЕЛЬНО УКРАЧИВАЕТСЯ. УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ ВИЭ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ В РЯДЕ СЛУЧАЕВ РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК ВОПРОС БЕЗОПАСНОСТИ И СНИЖЕНИЯ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТАВОК УГЛЕВОДОРОДОВ. СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРОГРАММЫ БЫЛИ ПРИНЯТЫ В ЕС И США, НО ИМ ТОЛЬКО ПРЕДСТОИТ ОКАЗАТЬ ВЛИЯНИЕ НА ДИНАМИКУ ИНВЕСТИЦИЙ И ЭНЕРГОБАЛАНС В БУДУЩЕМ. УГОЛЬНЫЙ РЕНЕССАНС ПРОДОЛЖАЕТСЯ, НО УТВЕРЖДАТЬ О РАЗВОРОТЕ ТРЕНДА В СЕКТОРЕ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ РАНО.

За последние полгода события в значительной мере способствовали тому, что угольная генерация возвращается. В публичном поле некоторые авторы даже прогнозируют серьезное снижение или утрату интереса к ВИЭ, т.к. они оказались неспособны обеспечить надежный источник энергии.

Подобное развитие событий контрастирует с ранее заявленными планами ряда стран по отказу от угольной генерации. Только за прошлый, 2021 год, обязательства по отказу от угольной генерации на различных горизонтах приняли 23 страны. Среди них были такие крупные производители угля, как Индонезия, Украина, Вьетнам, Польша. Не согласились принять на себя данные обязательства США, Россия, Китай, Индия и Австралия. Многие крупнейшие банки также заявили о скором прекращении финансирования угольной отрасли.

Несмотря на эти обязательства и ограничения, даже в 2021 году, по данным Global Energy Monitor, все еще наблюдался рост мировых мощностей угольной генерации, хотя и менее, чем на 1%. Производство электроэнергии на угольных станциях, по данным Международного энергетического агентства (МЭА), за этот же период увеличилось на 9%.

В прошлом году на рост потребления «грязных» видов топлива повлияли в значительной мере два основных фактора. Первый – погодные условия, которые привели к снижению выработки электроэнергии за счет ветра и снижению выработки ГЭС за счет понижения уровня водохранилищ. Вторым был более стремительный, чем ожидалось, рост спроса на энергоносители из-за восстановления экономики от последствий пандемии COVID-19. Дополнительным фактором был слишком быстрый отказ от стабильных источников энергии, в том числе – закрытие ряда АЭС в Европе.

Все это повлияло на цены на основные энергоносители. Цены на природный газ в Европе в 2021 году ставили свои рекорды, достигнув в октябре значения в 1 900 долларов за 1 000 куб. м. →

На газовую генерацию в ЕС по итогам 2021 года, по данным агентства EMBER, пришлось почти 19% от общего объема производства электроэнергии. Высокие цены на энергоносители вынудили искать более дешевую альтернативу в виде угля<sup>1</sup>.

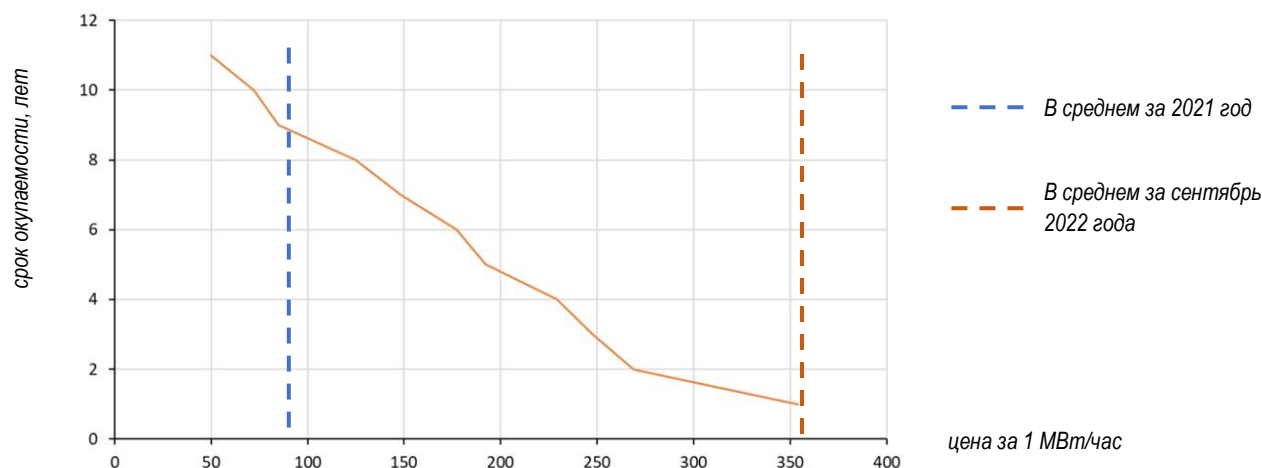
Текущий энергетический кризис отличается от прошлогоднего тем, что дефицит энергоносителей на мировом рынке связан с геополитической обстановкой. В то же время, во многом его суть сводится к слишком высоким ценам на традиционные источники энергии, а в некоторых случаях (как, например, в ЕС) к их нехватке. Как и в предыдущем году, нишу природного газа заполнит уголь. По прогнозу МЭА, в Европе рост потребления угля в текущем году может составить 7%.

По итогам 2022 года, в соответствии с прогнозом МЭА, ожидается рост потребления угля в мире на 0,7%<sup>2</sup>. Вызвано это как замещением ставшего дефицитным газа в Европе, так и с экономическим ростом Индии и Китая. Добыча угля, по прогнозу Global Energy Monitor, продолжит расти до 2024 года. При этом основной спрос на него ожидается со стороны Китая (около 50% от мирового потребления) и Индии (около 12% мирового потребления). Все это создает риски того, что цель по ограничению глобального потепления 1,5 и даже 2 градусами может оказаться недостижимой.

В то же время говорить о том, что произошел разворот от повышенного интереса к ВИЭ обратно к ископаемому топливу рано. Статистика, касающаяся объема инвестиций в развитие энергетики, опровергает тезисы об отказе от низкоуглеродной повестки. По прогнозу Rystad Energy, объем капитальных вложений в развитие ВИЭ в текущем году должен превзойти объем вложений в развитие мощностей по добыче нефти и газа. Ожидается, что эти показатели составят 494 и 446 млрд долларов соответственно. Если прогнозные показатели будут достигнуты, 2022 год войдет в историю как первый год, в котором вложения в ВИЭ были выше, чем в добычу нефти и газа<sup>3</sup>.

Такая динамика инвестиций неудивительна. Для отдельных стран развитие ВИЭ является ответом на высокие цены на ископаемые энергоносители. По оценке Rystad Energy, текущие цены на рынке электроэнергии в Германии, Франции, Италии и Великобритании позволяют добиться окупаемости ВИЭ-генерации за 12 месяцев и менее.

Рис. 1 Сроки окупаемости для солнечной электростанции мощностью 250 МВт, размещаемой в Германии



Справочно: в сентябре 2022 года 1 МВт/час в Германии в среднем стоил 360,18 евро, а средняя цена за 2021 год составила 96,58 евро  
Источник: <https://ember-climate.org/data/data-tools/europe-power-prices/>.

В то же время не стоит забывать и о других важных преимуществах ВИЭ. Их использование позволяет снизить зависимость от импорта энергоносителей. С точки зрения государства, грамотно спланированное развитие ВИЭ приводит к повышению энергетической безопасности и росту числа рабочих мест – производство, установка, обслуживание электростанций и компонентов и другие.

Крупнейшие экономики мира в лице США и ЕС уже приняли амбициозные планы по развитию ВИЭ. Имеются в виду американский Inflation Reduction Act, включающий в себя меры по декарбонизации на общую сумму 385 млрд долларов, и европейский REPowerEU с объемом инвестиций в ВИЭ в размере 210 млрд евро.

Оба плана приняты в текущем году и их реализации еще только предстоит начать оказывать серьезное влияние на мировой энергобаланс и фактическую динамику инвестиций.

1. <https://www.iea.org/fuels-and-technologies/coal>

2. <https://www.iea.org/news/global-coal-demand-is-set-to-return-to-its-all-time-high-in-2022>

3. <https://www.rystadenergy.com/news/renewable-projects-payback-time-drops-to-under-a-year-in-some-places-capital-inve>





## БАНК ЯПОНИИ ОПУБЛИКОВАЛ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА КЛИМАТИЧЕСКИХ СЦЕНАРИЕВ

РЕГУЛЯТОР ПРОВОДИЛ ПИЛОТНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА БИЗНЕС БАНКОВ И СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ. ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИЛАСЬ НА БАЗЕ ТРЕХ СЦЕНАРИЕВ, РАЗРАБОТАННЫХ NGFS. ЭТИМИ СЦЕНАРИЯМИ БЫЛИ: УГЛЕРОДНАЯ НЕЙТРАЛЬНОСТЬ К 2050 ГОДУ С ПОТЕПЛЕНИЕМ В ПРЕДЕЛАХ 1,5 ГРАДУСОВ, ОТЛОЖЕННЫЙ ПЕРЕХОД (СНЕТ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ДО 2030 ГОДА) И «БИЗНЕС, КАК ОБЫЧНО». ИТОГИ НЕ ДАЮТ СЕРЬЕЗНЫХ ПОВОДОВ ДЛЯ БЕСПОКОЙСТВА, ОДНАКО НЕ ИСКЛЮЧЕН РИСК ТОГО, ЧТО БЫЛИ ПРИМЕНЕНЫ УПРОЩЕННЫЕ МОДЕЛИ. В ЦЕЛОМ, НА НАШ ВЗГЛЯД, СТРЕСС-ТЕСТ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ТОМ, ЧТО ДАЖЕ В САМЫХ ПЕРЕДОВЫХ ЭКОНОМИКАХ ПОКА НЕДОСТАТОЧНО ИСТОРИЧЕСКИХ РЯДОВ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПРОГНОЗНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ НАДЕЖНЫХ ВЫВОДОВ О ВЕЛИЧИНЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ РИСКОВ.

Агентство финансовых услуг (FSA) и Банк Японии совместно с тремя крупнейшими банками и страховыми компаниями провели пилотный климатический сценарный анализ. Для этой цели были использованы базовые сценарии, предложенные Сообществом центральных банков и надзорных органов по повышению экологичности финансовой системы (NGFS).

Было отмечено, что высокой точности от проводимого анализа добиться было сложно в связи с ограниченным набором данных и отсутствием стандартных методик его осуществления. Основной ожидаемый результат – понимание того, как можно улучшить этот процесс в дальнейшем.

FSA и Банк Японии задали рамки для трех сценариев от NGFS:

- Углеродная нейтральность к 2050 году. Амбициозный сценарий, позволяющий ограничить глобальное потепление 1,5 градусами;
- Отложенный переход, который предполагает отсутствие снижения выбросов парниковых газов до 2030 года;
- Текущие меры. Предполагает сохранение только уже принятых мер без добавления новых.

Для проведения анализа была выбрана методика «снизу-вверх» (bottom-up). В заданных рамках банки и страховые компании<sup>1</sup> должны были произвести оценку рисков, используя собственные модели.

Оценивались переходные и физические риски (в частности, риск наводнений) с точки зрения их влияния на средне- и долгосрочном горизонте на бизнес банка. Устойчивость к таким шокам определялась на базе кредитного портфеля по состоянию на 31.03.2021. →



Результаты анализа не были пугающими. В случае с банками было выявлено, что потенциальные убытки существенно меньше чистой прибыли. Кроме того, они не отличаются существенно от величин, указанных в нефинансовой отчетности данных организаций, подготовленной по стандартам TCFD.

Остается открытым вопрос о качестве использованных моделей, их сопоставимости между банками, участвовавшими в данном тесте. По нашему мнению, нельзя исключать риск того, что параметры моделей могли быть нацелены на подтверждение заявленных в TCFD-отчетности значений.

В случае со страховыми компаниями было отмечено, что их выплаты увеличиваются по мере роста средней температуры. Вместе с тем, недостаток данных не позволяет в данный момент осуществить полноценную оценку потенциальных убытков.

Для использования такого сценарного анализа в стратегиях банков и страховых компаний в настоящий момент требуется дальнейшее совершенствование методик оценки и применяемых моделей. ■

*1. В данном исследовании были исключены страховые компании, предоставляющие услуг страхования жизни*



В 2021 году курс на устойчивое развитие в мире и в России был беспрецедентно мощным, и направление общего тренда было очевидным для всех. Последние полгода поток информации, относящейся к устойчивому развитию, усложнился и наполнился противоречиями. В какой-то момент вопрос актуальности повестки стал ключевым для экспертов и людей, связанных с зелеными, социальными проектами, в целом с ответственным бизнесом, а конкретные действия отошли на второй план.

Команда Центра по внедрению принципов устойчивого развития при поддержке Центра международных и сравнительно-правовых исследований представляют аналитический продукт, который, как мы надеемся, поможет сформировать взвешенный взгляд на тенденции и ожидания рынка, выделить самое важное, найти новые возможности и принять своевременное бизнес-решение.

В материале выражено мнение экспертов Центра по внедрению принципов устойчивого развития Газпромбанка и Центра международных и сравнительно-правовых исследований. Представленная информация не является инвестиционной рекомендацией.



**ГАЗПРОМБАНК**



ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫХ  
И СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

ОКТАБРЬ 2022