

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2226-7867-2026-16-3-159-168  
УДК 327(045)

## Оценка глобального экологического и природоохранного развития за десятилетие (2014–2024)

Лю Ин, С.А. Степанов

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

## АННОТАЦИЯ

В статье анализируются ключевые экологические вызовы, с которыми столкнулась планета в период 2014–2024 гг., – изменение климата, повышение уровня моря и утрата биоразнообразия. Авторы исследуют текущее состояние глобальной экологии и оценивают давление экологического кризиса на фоне замедления прогресса в достижении целей устойчивого развития. Среди ключевых причин торможения прогресса отмечены геополитическое и экономическое неравенство, фрагментация руководства и последствия пандемии COVID-19. В работе использованы методы анализа литературы, количественные и исторические методы оценки. Авторы обобщают усилия стран мира в сфере технологического прогресса и политических инноваций, а также рассматривают эволюцию и трудности глобального сотрудничества в экологической сфере. Особое внимание уделяется расхождению между высоким уровнем международного консенсуса (в том числе в рамках Парижского соглашения) и реальной динамикой действий: несмотря на продвижение «зеленой» энергетики, циклической экономики и экологических инноваций, глобальные меры отстают от поставленных целей. Это формирует управленческую дилемму «высокий консенсус, мало действий». В заключении подчеркивается, что следующее десятилетие станет критически важным для решения климатических и экологических задач. Авторы формулируют ключевые рекомендации: преобразовать обязательства в конкретные действия, усилить координацию глобальной политики, внедрить механизмы подотчетности и содействовать глобальной «зеленой» трансформации.

**Ключевые слова:** экополитика; глобальное управление; игры великих держав; экологический кризис; экологическая история

**Для цитирования:** Лю Ин, Степанов С.А. Оценка глобального экологического и природоохранного развития за десятилетие (2014–2024). *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2026;16(3):159-168. DOI: 10.26794/2226-7867-2026-16-3-159-168

## ORIGINAL PAPER

## Assessment of Global Environmental and Environmental Development Over the Decade (2014–2024)

Liu Ying, S.A. Stepanov

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

## ABSTRACT

Over the past decade (2014–2024), the global environmental environment has faced significant challenges from the continued intensification of climate change, sea level rise, and biodiversity loss. Due to geopolitical and economic inequality, fragmented governance, and the COVID-19 pandemic, global progress toward achieving the Sustainable Development Goals has slowed significantly, and academic attention to environmental protection has declined. This study uses a literature review and quantitative and historical research methods to examine the main changes in the global environmental environment over the past decade, the current state, and the pressures of the global environmental crisis. It also summarizes countries' efforts in technological progress and policy innovation, and examines the evolution and challenges of global cooperation. Despite high levels of international consensus through mechanisms such as the Paris Agreement, and the promotion of green energy, the circular economy, environmental policy innovation, and technology adoption, global action continues to lag behind targets, leading to a governance dilemma characterized by the principle of "high consensus, low action." The next decade is a critical period for achieving climate and environmental goals. It is urgent to translate commitments into concrete actions, strengthen global policy coordination and implement accountability mechanisms, and promote a global green transformation.

**Keywords:** ecopolitics; global governance; great power game; environmental crisis; environmental history

**For citation:** Liu Ying, Stepanov S.A. Assessment of global environmental and environmental development over the decade (2014–2024). *Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 2026;16(3):159-168. DOI: 10.26794/2226-7867-2026-16-3-159-168

© Лю Ин, Степанов С.А., 2026

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время изменение климата, утрата биоразнообразия, растущее опустынивание и частые экстремальные погодные явления создают серьезные проблемы для выживания и развития человечества, выводя на новый уровень актуальность глобального экологического и природоохранного управления.

За последнее десятилетие (2014–2024 гг.) глобальная экологическая среда претерпела значительные изменения — как положительные, так и отрицательные. В ежегодном докладе Организации Объединенных Наций об устойчивом развитии, опубликованном в июне 2024 г.<sup>1</sup>, отмечено, что глобальный прогресс в достижении Целей устойчивого развития серьезно отстает из-за нехватки финансирования, пандемии COVID-19 и других факторов. Мы сталкиваемся не только с экологическим кризисом, но и с кризисом выживания человечества.

Цель данной статьи — обзор основных изменений в глобальной экологической среде за последнее десятилетие с учетом кризисных ситуаций, с которыми сталкивается глобальная экологическая среда и систематизация полученных данных.

Исследование охватывает ключевые тенденции в сфере охраны окружающей среды: от проявлений изменения климата и утраты биоразнообразия до прогресса в зеленой энергетике и устойчивом развитии. Кроме того, в нем анализируются новые механизмы экологической политики и международное сотрудничество в этой области. Авторами проанализированы и обобщены доклады международных организаций (ООН, МГЭИК и Всемирной метеорологической организации (ВМО) и др.), а также научные публикации по теме. Количественный анализ опирается на базы данных Всемирного банка, ЮНЕП, ФАО и МГЭИК, чтобы описать статистику выбросов углерода, уровня моря, лесного фонда и биоразнообразия. Исторические исследования выявляют тенденции экологических изменений последнего десятилетия и развития международного экологического сотрудничества. Авторами сделан вывод, что существующие научные изыскания в основном сосредоточены на истории развития окружающей среды с 80-х гг. прошлого века до начала XXI в., при этом смежные темы за последнее десятилетие изучались относительно ограниченно.

Настоящее исследование посвящено глобальному потеплению, «зеленой» экономике и устойчи-

вому развитию. Инновационность данной работы заключается в оценке состояния окружающей среды и негативной «нагрузки» на нее за последнее десятилетие, а также в сравнении степени соответствия концепций экологического управления в разных странах глобальным целям. Такой подход позволяет сформировать теоретические основы для понимания тенденций глобального экологического развития и политические рекомендации для продвижения глобального экологического управления.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС ПОСЛЕДНЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ: ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ И ПРОБЛЕМЫ

**Климатические показатели.** Ряд климатических показателей, свидетельствующих об изменении климата, за период с 2014 по 2024 г. демонстрировали ускоренный рост.

Всемирная метеорологическая организация подтвердила, что прошедшее десятилетие было самым теплым за всю историю наблюдений, а 2024 г. стал самым теплым годом за всю историю наблюдений — примерно на 1,55 °C выше доиндустриального уровня.

Средний уровень мирового океана рос в два раза быстрее, чем за первое десятилетие спутниковых наблюдений (1993–2002), и в 2023 г. достиг самого высокого значения за всю историю контроля (с 1993 г.), что обусловлено продолжающимся потеплением (тепловым расширением) и таянием ледников и ледяных щитов<sup>2</sup>. На *рис. 1* показано изменение глобальной температуры поверхности Земли относительно долгосрочного среднего значения с 1951 по 1980 г.<sup>3</sup>

Повышение температуры приводит к таянию вечной мерзлоты, лесным пожарам (распространение и интенсивность которых достигли рекордных значений в 2019 и 2020 гг.), наводнениям и другим катастрофам. По официальным российским данным, площадь пожаров в России в 2019 г. достигла 16,5 млн га, что превышает площадь Латвии, Литвы и Эстонии вместе взятых<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> World Meteorological Organization. WMO Greenhouse Gas Bulletin. 2024;20. URL: <https://wmo.int/publication-series/wmo-greenhouse-gas-bulletin-no-20>; Lindsey R. (2023). Climate Change: Global Sea Level. Climate. Gov, National Oceanic and Atmospheric Administration. URL: <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-sea-level>

<sup>3</sup> World Meteorological Organization. WMO Greenhouse Gas Bulletin. 2024;20. URL: <https://wmo.int/publication-series/wmo-greenhouse-gas-bulletin-no-20>

<sup>4</sup> Федеральное агентство лесного хозяйства: статистика пожаров 2019-н/в. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/rates/forest->

<sup>1</sup> URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/>

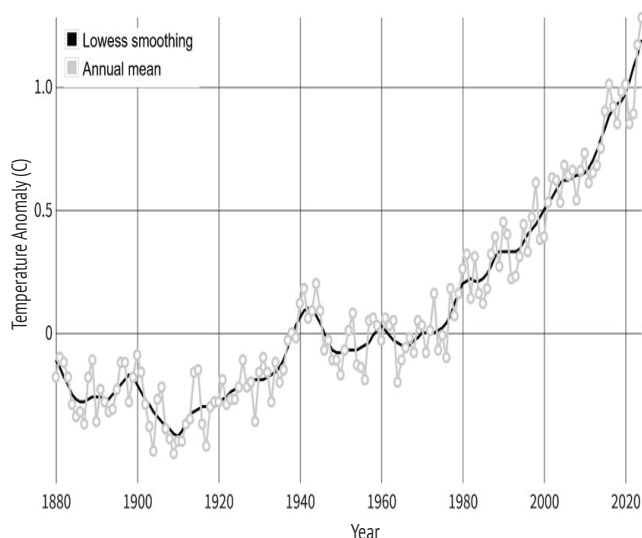


Рис. 1 / Fig. 1. Глобальный индекс температуры суша – океан / Global Land – Ocean Temperature Index

Источник / Source: Институт космических исследований имени Годдарда / NASA Goddard Institute for Space Studies (GISS).

Несмотря на обещания многих стран достичь углеродной нейтральности, глобальные выбросы углерода продолжают расти. В бюллетене Всемирной метеорологической организации по парниковым газам за 2024 г. говорится, что выбросы парниковых газов достигли рекордного уровня в 2023 г., что приведет к дальнейшему повышению глобальной температуры на протяжении десятилетий<sup>5</sup>.

**Лесные ресурсы.** Глобальная оценка лесных ресурсов 2020 г. показывает, что площадь коренных лесов сократилась на 81 млн га с 1990 г. Тем не менее темпы сокращения лесного покрова с 2010 по 2020 г. снизились более чем вдвое по сравнению с предыдущим десятилетием. Среднегодовой темп обезлесения в период с 2015 по 2020 г. составил приблизительно 10 млн га, что меньше на 20%, чем в 2010–2015 гг., и свидетельствует о том, что меры глобального управления в этой области в некоторой степени замедлили тенденцию к деградации лесов<sup>6</sup>.

fires/area/?ysclid=mp2jplwa2a865262263; <https://www.rbc.ru/politics/23/07/2021/60f96f099a79475b8e62eacd?ysclid=mp2jkcc18e158927952>

<sup>5</sup> World Meteorological Organization. 2025. WMO confirms 2024 as warmest year on record at about 1.55 °C above pre-industrial level. Press Release. URL: <https://wmo.int/zh-hans/news/media-centre/shijieqixiangzuzhiqueren2024nianshiyoujiluyilaizuinuandeyinian>

<sup>6</sup> Global forest resources assessment 2020 — Key findings. Rome. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/9f24d451-2e56-4ae2-8a4a-1bc511f5e60e/content?page=5>

**Биоразнообразие экосистемы.** Продолжающееся сокращение биоразнообразия и деградация экосистем планеты оказали глубокое влияние на благосостояние и выживание человека. Согласно докладу «Живая планета — 2024»<sup>7</sup>, состояние глобальных природных экосистем продолжает ухудшаться, а их устойчивость — снижаться. За последние 50 лет (1970–2020) средняя численность наблюдаемых популяций диких животных сократилась на 73%, хотя темпы сокращения значительно замедлились с 2014 г.

2014–2024 гг. — период, знаменующий начало очевидных во всем мире последствий изменения климата, деградации экосистем и кризиса биоразнообразия. Показатели изменения климата продолжают фиксировать новые рекорды — хотя темпы сокращения лесов и вымирания биологических видов замедлились, рост частоты и интенсивности экстремальных бедствий также оказывает влияние на деградацию экосистем и утрату биоразнообразия планеты.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ГЛОБАЛЬНЫЙ ОТВЕТ И ПОПЫТКИ НАЙТИ РЕШЕНИЯ

«Зеленая» энергетика предлагает решение проблемы глобального потепления за счет сокращения выбросов парниковых газов от традиционного ископаемого топлива и использования возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой и гидро-) для смягчения последствий изменения климата, что привлекает внимание мирового сообщества и активно продвигается [1, 2].

Тема возобновляемых источников энергии весьма популярна в некоторых странах, например в Германии и Дании, где альтернативные источники энергии используются в различных технологических процессах — для выработки электроэнергии, тепла, в качестве топлива и т.д. На долю таких источников приходится более 50% мирового потребления энергии [3, 4].

Борьба за сокращение выбросов углерода и электрификация транспорта привели к значительному росту продаж автомобилей на новых источниках энергии<sup>8</sup>. Несколько стран объявили о сроках за-

<sup>7</sup> Living Planet Report 2024 Highlights a Planet in Peril with an Alarming 73% Decline Wildlife Populations. URL: <https://www.wwf.org.ec/?391454/Living-Planet-Report-2024>

<sup>8</sup> Переход к низкоуглеродной экономике, см. например, аналитические отчеты Банка России, Минэкономразвития России и др.: URL: <https://cbr.ru/StaticHtml/File/145112/>

прета продажи автомобилей с топливным элементом, включая Евросоюз, который планирует ввести полный запрет к 2035 г.<sup>9</sup> На рис. 2 представлены продажи электромобилей с 2014 по 2024 г. [5].

Согласно международным отчетам и исследованиям разумное применение «зеленой» энергетики и сокращение выбросов углерода окажут положительное влияние на экологию:

1. Переход на возобновляемые источники энергии приведет к сокращению выбросов парниковых газов, являющихся основной причиной усиления парникового эффекта. Климатические модели показывают, что это окажет положительное влияние на замедление глобального потепления и смягчение последствий изменения климата (таяние полярных льдов и предотвращение повышения уровня океанов)<sup>10</sup>.

2. Использование возобновляемых источников энергии уменьшает углеродный след и создает условия для восстановления окружающей среды. Это помогает минимизировать последствия климатических аномалий (экстремальных погодных явлений: засухи, наводнения и др.).

3. Сжигание топлива выделяет парниковые газы и вредные вещества, наносящие серьезный ущерб экосистемам и здоровью человека. Переход на «зеленую» энергетику существенно снижает загрязнение атмосферы.

4. Развитие инфраструктуры возобновляемой энергетики снижает зависимость от импорта энергоресурсов, способствует созданию новых рабочих мест и стимулирует развитие инновационных технологий [6]. По оценкам МЭА, к 2030 г. «зеленая» энергетика может дать до 14 млн новых рабочих мест, компенсировав около 5 млн сокращаемых в «традиционных» отраслях<sup>11</sup>.

Эти выводы подтверждаются и данными Международного энергетического агентства (МЭА)

wp\_109.pdf; [https://www.economy.gov.ru/material/file/f400e099af84821321639151851e72c0/obzor\\_rossijskih\\_praktik\\_v\\_sfere\\_nizkouglerodnogo\\_razvitiya\\_i\\_adaptacii\\_k\\_izmeneniyam\\_klimata.pdf?ysclid=mp2cwc0xje375954253](https://www.economy.gov.ru/material/file/f400e099af84821321639151851e72c0/obzor_rossijskih_praktik_v_sfere_nizkouglerodnogo_razvitiya_i_adaptacii_k_izmeneniyam_klimata.pdf?ysclid=mp2cwc0xje375954253)

<sup>9</sup> EU Lawmakers Vote to Ban Sale of New Gasoline-Powered Cars From 2035. *wsj*. URL: [https://www.wsj.com/articles/eu-lawmakers-vote-to-ban-sale-of-new-gasoline-powered-cars-from-2035-d02e2f4e?mod=hp\\_lista\\_pos1](https://www.wsj.com/articles/eu-lawmakers-vote-to-ban-sale-of-new-gasoline-powered-cars-from-2035-d02e2f4e?mod=hp_lista_pos1); World Meteorological Organization. WMO confirms 2024 as warmest year on record at about 1.55 °C above pre-industrial level. Press Release. 10 January 2025. URL: <https://wmo.int/zh-hans/news/media-centre/shijieqixiangzuzhiqieren2024nianshiyoujiluyilaizuin uandeyinian>

<sup>10</sup> URL: <http://www.ipr-ras.ru/wp-content/uploads/2022/07/2022-01-159-168-mudretsov-prudnikova.pdf>

<sup>11</sup> URL: <https://biznesator.ru/research-geo-economics-macro-trends-2025-2030/energy-transition>

и другими международными отчетами. Например, в отчете «Renewables 2024»<sup>12</sup> МЭА прогнозирует, что к 2030 г. возобновляемые источники энергии будут вырабатывать почти половину мирового объема электроэнергии — 46%, а на долю ветра и солнечной фотоэлектрической энергии придется около 30% мирового производства электроэнергии<sup>13</sup>. В отчете «Электроэнергетика на 2024 год» МЭА также отмечает, что быстрый рост возобновляемых источников энергии и расширение атомной энергетики соответствуют всему увеличению мирового спроса на электроэнергию в течение нескольких лет<sup>14</sup>.

Таким образом, «зеленая» энергетика выступает ключевым инструментом в борьбе с климатическими изменениями, обеспечивая как экологические, так и социально-экономические выгоды.

**Дистанционное зондирование и интеллектуальный экологический мониторинг.** За последнее десятилетие мониторинг окружающей среды с помощью дистанционного зондирования быстро интегрировался с новыми технологиями, такими как искусственный интеллект и большие данные, стимулируя развитие мониторинга окружающей среды с помощью интеллектуального восприятия, интеллектуального раннего оповещения, интеллектуального принятия решений и интеллектуальных сервисов [7, 8]. В специальном докладе «Изменения в Антарктическом ледяном щите», опубликованном в 2020 г., использовались результаты оптических и спутниковых данных SAR с разрешением 75 м для получения информации о разрушении шельфовых ледников Антарктиды [9, 10].

Использование дистанционного зондирования в связке с ИИ и большими данными позволяет в режиме реального времени определять пространственные характеристики природного объекта, временные закономерности, происходящие с ним (разрушение/восстановление и пр.) и причинно-следственные связи различных природных явлений, побочные эффекты изменений в природе.

Полученная информация помогает проводить научные и исследовательские изыскания (корректировка климатических моделей; планирование новых экспедиций — выбор районов для наземных и подводных исследований); расшифровывать спутниковые

<sup>12</sup> URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.278119fb-6a02e8e6-3a9c87f4-74722d776562/https/www.scientificamerican.com/article/renewable-power-set-to-surpass-coal-globally-by-2025/](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.278119fb-6a02e8e6-3a9c87f4-74722d776562/https/www.scientificamerican.com/article/renewable-power-set-to-surpass-coal-globally-by-2025/)

<sup>13</sup> Renewables 2024, 2025. URL: <https://www.np-sr.ru/ru/content/62077-renewables-2024?ysclid=mp2ct51mms0595727220>

<sup>14</sup> URL: <https://qazaqgreen.com/news/world/2126/>

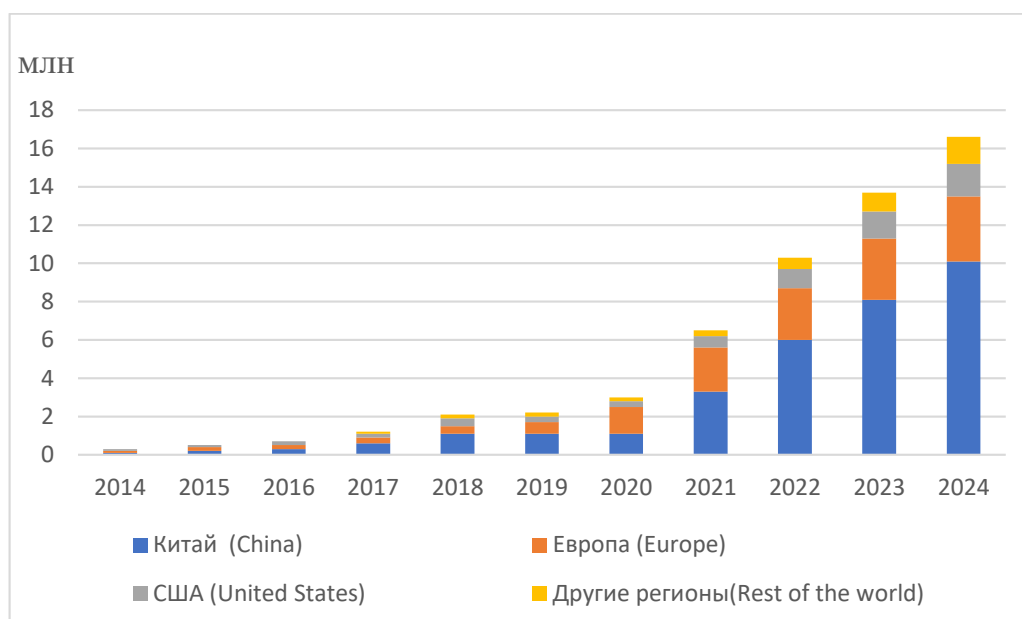


Рис. 2 / Fig. 2. **Мировые продажи электромобилей, 2014–2024 гг. / Global Electric Vehicle Sales, 2014–2024**

Источник / Sources: Анализ МЭА на основе данных EV Volumes (2024) / IEA analysis based on EV Volumes (2024).

сьемки (например, оценивать наиболее нестабильные участки); организовывать экологические и природоохранные мероприятия по оценке рисков экосистем, созданию охраняемых территорий, мониторингу загрязнений и пр.; формулировать климатическую политику и прорабатывать международное сотрудничество (обосновывать меры по сокращению выбросов парниковых газов, утверждать новые соглашения по защите рисков территорий, координировать глобальные усилия по адаптации к повышению уровня моря и пр.; проводить практические и оперативные мероприятия по предупреждению судов о зонах повышенной опасности и оптимизация маршрутов полярных станций (блокировка проходов или появление новых); экстренно реагировать и оценивать угрозы для исследовательских баз и сухопутного, воздушно-водного транспорта; осуществлять долгосрочное планирование и создавать инфраструктуру: проектирование защитных сооружений или пересмотр строительных норм в рискованных регионах, развитие систем раннего оповещения для уязвимых территорий).

**Циклическая экономика.** В период с 2018 по 2024 г. исследования в этой области демонстрировали экспоненциальный рост (главным образом в Испании, Италии и Великобритании) с акцентом на городское развитие, изменение климата, управление ресурсами и устойчивое развитие<sup>15</sup>. Законодатель-

ная поддержка циклической экономики (включая введение налогов на выбросы углерода и разработку расширенных стандартов ответственности производителей) растет во всем мире. Становятся все более популярны и внедряются повсеместно интеллектуальные системы сортировки и методы переработки вторичного сырья [11].

#### **Механизмы экологической компенсации.**

Экологическая компенсация — система стимулов для организаций и граждан, занимающихся охраной природы: она предусматривает вертикальную фискальную, горизонтальную межрегиональную и рыночную поддержку. В качестве примера приведем опыт Перу, где в 2014 г. принят Закон о платежах за экосистемные услуги, внедрив модель «ниже по течению платит, выше по течению защищает» в бассейне озера Пьюре для содействия водосберегающему развитию речного бассейна [12].

**Учет природного капитала.** На международном уровне Всемирный банк и Организация Объединенных Наций способствуют глобальному внедрению учета природного капитала в рамках таких проектов, как Глобальная программа по устойчивому развитию [13] Великобритания включила учет природного капитала в процесс разработки политики посредством Национального консультативного совета (NCC) и 25-летнего плана по охране окружающей среды (25YEP) [14].

<sup>15</sup> Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.: резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/70/1 от 25.09.2015 г. URL:

[https://www.unssc.org/sites/default/files/2030\\_agenda\\_for\\_sustainable\\_development\\_-\\_primer\\_russian.pdf](https://www.unssc.org/sites/default/files/2030_agenda_for_sustainable_development_-_primer_russian.pdf)

**«Зеленое» финансирование и экологическое налогообложение.** Исходя из международного опыта Швеции, Германии и Нидерландов, необходимо повышать ставки экологических сборов, перераспределять налоговые поступления в пользу «зеленых» инвестиций и повышать прозрачность налоговой системы. Поступления от экологического налога в Германии ежегодно увеличивались в период с 1999 по 2003 г. Взяв экологические налоги, Германия косвенно способствовала разумному развитию энергосберегающих и природоохранных отраслей<sup>16</sup>.

### ЭВОЛЮЦИЯ И ДИЛЕММА ГЛОБАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА: ПРОБЕЛЫ В ДЕЙСТВИЯХ

Глобальное сотрудничество и усилия в решении экологических проблем привели к впечатляющим результатам. Отметим основные этапы сотрудничества анализируемого десятилетия (см. *таблицу*).

До подписания Парижского соглашения в 2015 г. страны Европы и Америки еще не полностью отказались от своего лидерства в системе и дискурсе глобального управления климатом и сотрудничества в области устойчивого развития и часто рассматривали свои стратегии устойчивого развития (такие как Киотский протокол и целевые показатели по сокращению выбросов углерода) как инструменты сохранения собственных преимуществ и ограничения развития других. Признание и обвинения Китая в качестве крупнейшего в мире источника выбросов парниковых газов направлены прежде всего на развивающиеся страны, стимулируя их к принятию ответственности за сокращение выбросов и навязанной финансовой помощи, игнорируя при этом совокупно более высокие выбросы на душу населения в развитых странах [17]. Это подчеркивает трудности, с которыми сталкивается принцип «общей, но дифференцированной ответственности» в глобальном управлении климатом.

Россия позиционирует себя как представитель альтернативной модели, основанной на теории «ноосферы» Вернадского, и подчеркивает гармоничное сосуществование с природой и глобальное единство человечества [4].

Между европейскими и американскими странами также часто обостряется борьба за лидерство в вопросах региональных и даже глобальных стратегий и политики в области изменения климата. Результаты выборов в Европейский парламент 2024 г., прези-

дентских выборов в США и итоги 29-й Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (КС-29), состоявшейся в Баку (Азербайджан), наглядно демонстрируют, что после пика глобальной «зеленой волны» около пяти лет назад — еще одного золотого века в более чем полувековой истории политики зеленых партий — мировой экономической и политический ландшафт сместился в сторону фрагментированной и поляризованной конкурентной среды.

По одну сторону Атлантики Европа увязла в региональном военном конфликте, а по другую — Соединенные Штаты вновь угрожают выйти из Парижского соглашения. По крайней мере, с точки зрения европейских и американских интересов и потребностей стратегическое сокращение в области глобального климатического и экологического сотрудничества представляется неизбежным. Это напрямую повлияет на систему международного сотрудничества в области управления охраной окружающей среды и даже на политический консенсус, сложившийся с начала 1990-х гг. [17, 18].

Хотя существующие институты и механизмы (ежегодные совещания Конференции) функционируют, по всей видимости, нормально, институциональная структура глобального сотрудничества в области экологического управления и лежащий в его основе «зеленый» политический консенсус сталкиваются с беспрецедентными структурными вызовами и трудностями. Это обусловлено не только внутренней политической конкуренцией в Европе и Соединенных Штатах, но и быстрыми структурными изменениями в современной международной политической и экономической ситуации.

Важно понимать, что страны всего мира должны воспользоваться этой возможностью для последовательного продвижения реформ в системах и политике международного управления. Им также необходимо последовательно подавать пример эффективного экологического управления и экологического развития в своих собственных странах, что станет значительным вкладом в глобальное экологическое управление и устойчивое развитие.

### ВЫВОДЫ

Глобальное экологическое развитие в течение последнего десятилетия демонстрирует неоднозначную тенденцию: наблюдается углубление климатического кризиса и трансформация моделей управления, расширяется применение «зеленых» технологий и повышается уровень корпоративной ответственности, однако реализация междуна-

<sup>16</sup> Макарова К.К. «Зеленое» налогообложение как инструмент финансовой стимуляции экологически чистых технологий. Москва: ВШЭ; 2025. URL: <https://www.hse.ru/edu/vkr/1047837859>

**Развитие глобального экологического сотрудничества, 2014–2024 гг. / Development of global environmental cooperation, 2014–2024**

Этап / Stage	Результаты / Results
Переговоры и подписание правовой основы глобального соглашения	<p>2014 г. Климатический саммит ООН в Нью-Йорке подчеркнул важность глобального сотрудничества в области сокращения выбросов.</p> <p>2015 г. Подписано Парижское соглашение (КС-21), в рамках которого 195 стран достигли исторического соглашения об ограничении глобального потепления на 1,5°C; ООН приняла Повестку дня в области устойчивого развития, установив 17 Целей устойчивого развития (ЦУР) [15].</p> <p>2016 г. Парижское соглашение официально вступило в силу, установив определяемые на национальном уровне вклады (ОНВ) – первую единую глобальную рамочную программу сокращения выбросов</p>
Национальные меры реагирования на «Новый зеленый курс», введение цен на углерод	<p>2017 г. США объявили о выходе из Парижского соглашения, что создало неопределенность относительно сотрудничества, в то время как другие страны продолжали выполнять свои обязательства; опубликован проект Европейского закона о климате, законодательно закрепляющий политическую цель – достижение углеродной нейтральности к 2050 г.</p> <p>2018 г. Специальный доклад МГЭИК о глобальном потеплении на 1,5 °C подчеркнул необходимость срочного составления углеродных бюджетов и положил начало переосмыслению политики.</p> <p>2019 г. Предложен Европейский зеленый курс<sup>а</sup>, запустивший Закон об углеродной нейтральности и механизм СВВАМ (пограничного налога на выбросы углерода)</p>
Объявление обязательств по достижению углеродной нейтральности, развитие зеленого финансирования; переориентация на сохранение биоразнообразия	<p>2020 г. Китай объявил<sup>б</sup> о достижении пикового уровня выбросов углерода к 2030 г. и углеродной нейтральности к 2060 г.; Япония представила Стратегию зеленого роста с целью достичь углеродной нейтральности к 2050 г. и построить «общество с нулевым уровнем выбросов углерода»<sup>с</sup>.</p> <p>2021 г. США поставили цель создать энергетическую систему с нулевым уровнем выбросов углерода к 2035 г., что является ключевым компонентом их цели по сокращению выбросов углерода на 50–52% к 2030 г. и достижению нулевых чистых выбросов к 2050 г. [16].</p> <p>На конференции COP26<sup>д</sup> 2021 г. сформулированы: постепенный отказ от угля и обязательства по сокращению глобальных выбросов метана.</p> <p>2022 г. Принята Глобальная рамочная программа<sup>е</sup> Куньмин-Монреаль по биоразнообразию, устанавливающая цель обеспечить защиту 30% суши и океана к 2030 г.</p>
Глобальная оценка климатического аудита и региональных углеродных барьеров	<p>2023 г. На Конференции ООН по климату КС-28 впервые принято заявление о «постепенном отказе от ископаемого топлива», а также достигнут консенсус по вопросу утраты доли возобновляемых источников энергии; Глобальный рынок углерода расширился (включая национальный рынок углерода Китая), при этом многие страны усилили механизмы ценообразования и торговли квотами на выбросы углерода, а также способствовали развитию «зеленого» финансирования.</p> <p>2024 г. На Конференции ООН по климату КС-29 представлен первый глобальный обзор углеродного кадастра, ООН начала оценку реализации Парижского соглашения и разработку целевых показателей на период после 2025 г.</p>

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Примечание / Note: <sup>а</sup>URL: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019–2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019–2024/european-green-deal_en);

<sup>б</sup><https://www.thewirechina.com/2026/03/08/chinas-climate-focus-is-shifting-from-carbon-cuts-to-green-tech-dominance/>;

<sup>с</sup><https://www.huawei.ru/upload/iblock/62a/62ae475a0d87eaab63e8ec64392703d6.pdf?ysclid=movlm7itbs226299657>;

<sup>д</sup><https://www.vedomosti.ru/esg/news/2021/11/16/896020-na-cop26-v-glazgo-prinyali-kompromissnoe-reshenie-po-klimatu>;

<sup>е</sup><https://www.fao.org/biodiversity/kunming-montreal-global-biodiversity-framework/ru>

родных мер существенно замедлена. Несмотря на усиление глобального изменения климата и серьезную потерю биоразнообразия, развитие чистой энергетики и усиление экологической политики способствует улучшению состояния окружающей среды.

Период 2014–2024 гг. ознаменовался глубоким сдвигом в глобальном экологическом управлении — от «мягких обязательств» к «жесткой подотчетности», что отразилось в развитии жестких экономических инструментов, таких как Механизм корректировки граничных выбросов углерода (СВАМ)<sup>17</sup>, в переходе учета природного капитала от концепции к практике и усилении

экологического регулирования с помощью технологий дистанционного зондирования. Однако его несправедливость также спровоцировала новую глобальную конкуренцию.

В нынешней глобальной гонке за достижение цели «нулевых выбросов» интересы стран по-прежнему существенно расходятся. Изменение климатической стратегии стран Запада обусловлено прежде всего конкуренцией за лидерство в области климатического управления. Китай и Россия оказали значительное влияние на поток глобальных «зеленых» технологий, капитала и правил своей «зеленой революцией».

Следующее десятилетие (2024–2034) будет решающим. Достижение целей Парижского соглашения зависит от того, смогут ли правительства, бизнес и граждане во всем мире воплотить свои обязательства в конкретные действия.

<sup>17</sup> Carbon Border Adjustment Mechanism. URL: [https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism\\_en](https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en)

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Mejía Ochoa F. J., Hernández Salinas G., Rojas Martínez J. C., Rosas Leyva M. A. Evolution and trends in the circular economy: A meta-analysis from 2018 to 2024. *Renewable Energy Biomass & Sustainability*. 2024;6(1):57-70. URL: <https://doi.org/10.56845/rebs.v6i1.98>
- Смирнов Г. С., Смирнов Д. Г. Устойчивое развитие, глобальное сознание и ноосферная история. *Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2017;3(10):76-82. URL: <https://elibrary.ru/zqsyoh>  
Smirnov G. S., Smirnov D. G. Sustainable development, global consciousness and noospheric history. *Bulletin of the Ivanovo State University. Series: Humanities*. 2017;3(10):76-82. URL: <https://elibrary.ru/zqsyoh> (In Russ.).
- Шувалова О. В., Стоянова М.-Й. Достижения Дании и Германии в области перевода своих экономик с ископаемых на альтернативные источники энергии. *Вестник РУДН. Серия: Экономика*. 2020;28(2):315-333. URL: <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-2-315-333>  
Shuvalova O. V., Stoyanova M. Successes of Denmark and Germany in the field of transfer of its economies from fossil to alternative energy sources. *RUDN Journal of Economics* 2020;28(2):315-333. (In Russ.). URL: <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-2-315-333>
- Pamula V. Green energy is a panacea for global warming. *International Journal of Advanced Research*. 2024;2(11):1025-1029. URL: <https://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/19914>
- Цао Ц. Анализ потребительского поведения на рынке электромобилей с точки зрения новых качественных производительных сил. *Advances in Social Sciences*. 2024;13:640.  
曹子豪. 新质生产力视角下的电车消费者行为分析[J]. *Advances in Social Sciences*. 2024;13:640.  
Cao Zihao. Analysis of electric car consumer behavior from the perspective of new quality productivity. *Advances in Social Sciences*. 2024;13:640. (In Chinese).
- Асадова Г. А., Гасанов В., Суваров Н. Анализ роли перехода к зеленой энергетике в борьбе с изменением климата. *Вестник науки*. 2025;12(93)3:2116-2123. 2025. URL: <https://vestnik-nauki.com/article/27745>  
Asadova G. A., Hasanov V., Suvarov N. Analysis of the role of the transition to green energy in combating climate change. *Bulletin of Science*. 2025;12(93)3:2116-2123. 2025. URL: <https://vestnik-nauki.com/article/27745> (In Russ.).
- Лаврова О. Ю., Митягина М. И., Костяной А. Г. Спутниковые методы выявления и мониторинга зон экологического риска морских акваторий: монография. Москва; 2016. URL: <https://elibrary.ru/xxtfln>  
Lavrova O. Yu., Mityagina M. I., Kostyanoy A. G. Satellite methods for identifying and monitoring marine environmental risk zones: monograph. Moscow; 2016. URL: <https://elibrary.ru/xxtfln> (In Russ.).

8. Jiao Z. The application of remote sensing techniques in ecological environment monitoring. *Highlights in Science Engineering and Technology*. 2024;81:449-455. URL: <https://doi.org/10.54097/7dqegz64>
9. Лю Илян, Чжан Цзин, Ван Сысы и др. Обзор «Ежегодного доклада о мониторинге глобальной экологической среды с помощью дистанционного зондирования»: 2012-2021. *Журнал дистанционного зондирования*. 2022;26(10):2106-2120.  
刘一良, 张景, 王丝丝, 等. “全球生态环境遥感监测年度报告” 回顾: 2012-2021[J]. *遥感学*. 2022;26(10):2106-2120.  
Liu Yiliang, Zhang Jing, Wang Sisi, et al. Review of the “Global Ecological Environment Remote Sensing Monitoring Annual Report”: 2012-2021. *Journal of Remote Sensing*. 2022;26(10):2106-2120. (In Chinese).
10. Arthur J.F., Stokes C.R., Jamieson S., Carr R., Leeson A.A., Verjans Vincent. Large interannual variability in supraglacial lakes around East Antarctica. *Nature Communications*. 2022;13(1):1711. <https://www.nature.com/articles/s41467-022-29385-3>. URL: <https://doi.org/10.1038/s41467-022-29385-3>
11. Коданева С.И. Смягчение последствий изменения климата: проблемы выработки эффективного механизма правового регулирования. *Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 4: Государство и право*. 2021;3:49-66. URL: <https://doi.org/10.31249/rgpravo/2021.03.04>  
Kodaneva S.I. Mitigation of the effects of climate change: problems of developing an effective mechanism of legal regulation. *Social sciences and humanities. Russian and foreign literature. Series 4: State and Law*. 2021;3:49-66. (In Russ.). URL: <https://doi.org/10.31249/rgpravo/2021.03.04>
12. Рагхав Дж.С., Вуколов А.Н., Крупнов В.А., Жаров А.Н. Республика Перу. Аграрный сектор экономики (проблемы, перспективы): монография. Москва: Нефть и газ; 2015.  
Raghav J.S., Vukolov A.N., Krupnov V.A., Zharov A.N. Republic of Peru. Agricultural sector of the economy (problems, prospects): the monograph. Moscow: Oil and Gas; 2015. (In Russ.).
13. Faccioli M., Zonneveld S., Tyler C.R., et al. Does local Natural Capital Accounting deliver useful policy and management information? A case study of Dartmoor and Exmoor National Parks. *Journal of Environmental Management*. 2023;327(1):116272. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116272>
14. Ван Цун, Фань Цыгуй. Анализ системы зеленого налогообложения в Китае. *Финансы*. 2024;14(2):426-431.  
王聪, 范子贵. 对我国绿色税收制度的探析[J]. *金融*. 2024;14(2):426-431.  
Wang Cong, Fan Zigui. An analysis of my country's green tax system. *Finance*. 2024;14(2):426-431. (In Chinese).
15. Акаев А.А. Глобальное потепление климата и его влияние на тенденции в мировой политике, экономике и энергетике. *История и современность*. 2023;4(50):32-68. URL: <https://doi.org/10.30884/iis/2023.04.02>  
Akayev A.A. 2023. Global warming and its impact on trends in world politics, economics and energy. *History and Modernity*. 2023;4(50):32-68. (In Russ.). URL: <https://doi.org/10.30884/iis/2023.04.02>
16. Ли Ланьчунь, Лю Цин, Чэнь Вэй и др. Деконструкция и сравнительное исследование стратегии США в области чистой энергии на новом этапе. *Бюллетень Китайской академии наук*. 2024;39(8):1348-1364.  
李岚春, 刘清, 陈伟, 等. 新阶段美国清洁能源战略解构与比较研究[J]. *中国科学院院刊*. 2024;39(8):1348-1364.  
Li L., Liu Q., Chen W., et al. Deconstruction and comparative study of the US clean energy strategy in the new stage. *Bulletin of the Chinese Academy of Sciences*. 2024;39(8):1348-1364. (In Chinese).
17. Лю Чжаопу, Яо Люян, Хуай Цзяфань. Исследование внутренней логики и теоретического построения механизма учета природного капитала и реализации стоимости экологической продукции. *Журнал пространственно-временной информации*. 2024;31(5):652-665.  
柳昭璞, 姚柳杨, 槐佳凡. 自然资本核算与生态产品价值实现机制的内在逻辑及理论建构研究[J]. *时空信息学报*. 2024;31(5):652-665.  
Liu Z., Yao L., Huai J. Research on the internal logic and theoretical construction of natural capital accounting and ecological product value realization mechanism. *Journal of Space-Time Information*. 2024;31(5):652-665. (In Chinese).
18. Хуань Цинчжи. Реальные дилеммы глобального сотрудничества в области экологического управления и стратегический выбор Китая. *Вопросы современного мирового социализма*. 2025(01):128-137.  
郇庆治. 全球环境治理合作的现实困境与中国战略选择[J]. *当代世界社会主义问题*. 2025(01):128-137.  
Xun Qingzhi. The realistic dilemma of global environmental governance cooperation and China's strategic choice. *Contemporary World Socialist Issues*. 2025(01):128-137. (In Chinese).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS

**Лю Ин** — аспирант Юридического института кафедры публичной политики и истории государства и права, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

**Liu Ying** — PhD student Law Institute, Department of Public Policy and History of State and Law, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0009-1529-4770>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*

[ly6086805@163.com](mailto:ly6086805@163.com)

**Сергей Александрович Степанов** — доктор исторических наук, профессор кафедры публичной политики и истории государства и права, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

**Sergey A. Stepanov** — Dr. Sci. (Hist.), Prof. of the Department of Public Policy and History of State and Law, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-4682-0445>

[Stepanov-sa@pfur.ru](mailto:Stepanov-sa@pfur.ru)

*Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила 10.11.2025; после рецензирования 12.01.2026; принята к публикации 16.03.2026.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 10.11.2025; revised on 12.01.2026; accepted for publication on 16.03.2026.*

*The authors read and approved the final version of the manuscript.*