



Евразийский
Банк Развития

**Глобальная зеленая повестка
в Евразийском регионе.**

**Евразийский регион
в глобальной зеленой повестке**



Глобальная зеленая повестка в Евразийском регионе. Евразийский регион в глобальной зеленой повестке

Зеленая трансформация – глобальный долгосрочный тренд

\$1,1
трлн

Объем инвестиций в глобальный энергопереход в 2022 г.

\$4–6
трлн

Ежегодная потребность в инвестициях для перехода к низкоуглеродной мировой экономике

Возможности для экономик стран Евразийского региона

- Модернизация промышленных производств, инфраструктурных секторов
- Привлечение ESG-финансирования институтов развития
- Повышение конкурентоспособности товаров и услуг на внешних рынках

Выбросы CO₂ в Евразийском регионе превышают его вклад в мировую экономику

Общие показатели по Евразийскому региону, 2021 г. (ЕАЭС, Таджикистан, Узбекистан):



Источник: МВФ, Всемирный банк, Global Carbon Project, расчеты аналитиков ЕАБР

9,9
тонны/чел.

Средневзвешенный по населению объем выбросов CO₂ в Евразийском регионе (в мире – 4,7 тонны/чел.)

от **\$10** до **\$6,5**
млрд трлн

Стоимость достижения углеродной нейтральности в отдельных странах региона

«Болевые точки» Евразийского региона и возможности для декарбонизации

Энергетика



Развитие гидро-, атомной, солнечной энергетики

Транспорт



Развитие ж/д транспорта и низкоуглеродной городской мобильности

Промышленность



Повышение энергоэффективности

Городская среда



Строительство зеленых зданий и инфраструктуры

ESG-финансирование в мире и Евразийском регионе растет

5%

Доля ESG-финансирования на мировом рынке облигаций

более 50%

Доля финансирования на климатические цели в портфелях МБР к 2025–2030 гг.

более \$4,9
млрд

Объем выпуска ESG-облигаций в Евразийском регионе

Концепция «Евразийский зеленый курс»

1. Раскрытие потенциала ВИЭ и электрического транспорта региона
2. Формирование отраслевых программ низкоуглеродного развития
3. Создание общей системы углеродного регулирования, в том числе гармонизация методологий мониторинга, учета выбросов CO₂
4. Разработка системы мер государственной поддержки, в том числе регуляторные и налоговые послабления по зеленым облигациям
5. Формирование общих стандартов регулирования в области зеленого финансирования
6. Координация подходов в рамках международных платформ

Вклад ЕАБР в низкоуглеродное развитие стран Евразийского региона

- Сотрудничает с международными организациями по климатическим вопросам
- Делает акцент на расширении практики зеленого финансирования в странах — участницах ЕАБР
- Планирует довести долю зеленых проектов в портфеле с текущих 12% до 25% к 2026 г.
- Оценивает экологические и социальные риски каждого инвестиционного проекта
- Оказывает техническое содействие за счет средств ФТС ЕАБР для усиления и подтверждения элементов устойчивого развития

Винокуров, Е. (руководитель авторского коллектива), Альбрехт, К., Забоев, А., Клочкова, Е., Малахов, А., Перебоев, В. (2023) *Глобальная зеленая повестка в Евразийском регионе. Евразийский регион в глобальной зеленой повестке. Доклады и рабочие документы 23/2.* Алматы: Евразийский банк развития.

Принимая во внимание глобальное воздействие, потенциальную необратимость и разрушительность последствий изменения климата, в приоритетах зеленой экономики — меры, направленные на сокращение выбросов парниковых газов и достижение углеродной нейтральности к 2050 г. Одно из важнейших условий перехода к зеленой экономике — мобилизация зеленого и климатического финансирования для реализации проектов с благоприятным влиянием на окружающую среду, минимизации последствий и адаптации к изменению климата. Для развития рынка зеленого финансирования применяются меры регулирования и стимулирования на национальном и международном уровнях, призванные определить наиболее приоритетные области целевых инвестиций, повысить спрос и доверие инвесторов и стимулировать инициаторов на реализацию зеленых проектов. Координация стран в сфере низкоуглеродного развития позволит избегать регуляторных издержек и внутренних торговых барьеров, углублять региональную кооперацию в соответствии с принципами зеленой экономики и повысить конкурентоспособность региональных производителей. В настоящем докладе предпринимается попытка осмысления современного состояния и перспектив реализации зеленой повестки в Евразийском регионе с акцентом на вопросы изменения климата и роли международных институтов развития в переходе к низкоуглеродной экономике.

Ключевые слова: зеленая экономика, климат, ЦУР, ESG, зеленое финансирование, зеленые проекты, зеленая таксономия, международная торговля, кооперация, Евразийский регион, ЕАЭС, Центральная Азия, Большое Евразийское партнерство.

JEL: Q01, Q54, Q56, O13, F15, F18, R11.

Перепечатка и другие формы копирования текста целиком или по частям, включая крупные фрагменты, а также размещение его на внешних электронных ресурсах разрешены при обязательной ссылке на оригинальный текст.

Электронная версия доклада доступна на сайте Евразийского банка развития: <https://eabr.org/analytics/special-reports/>

Новости евразийской интеграции, оперативная макроаналитика, мониторинг инфраструктуры и другие экспертные мнения аналитиков еженедельно публикуются в телеграм-канале Евразийского банка развития: t.me/eabr_bank.

© Евразийский банк развития, 2023

Содержание

Резюме	4
Глобальная зеленая повестка в Евразийском регионе	4
Евразийский регион в глобальной зеленой повестке	6
Введение	14
1. Значение глобальной зеленой повестки для Евразийского региона	16
1.1 Глобальный контекст зеленой трансформации	16
1.2 Опыт региональных объединений по реализации зеленой повестки	23
2. Возможности и тенденции зеленой трансформации Евразийского региона	26
2.1 Роль международных институтов развития в декарбонизации экономик Евразийского региона	26
2.2 Отраслевая специфика инвестиций в зеленую трансформацию экономики	30
2.3 Риски стран Евразийского региона в условиях реализации глобальной климатической повестки	43
3. Зеленый переход в стратегиях и программах развития Евразийского региона: предпосылки и ограничения для сотрудничества	46
3.1 Национальные подходы к зеленой трансформации	46
3.2 Перспективы Евразийского зеленого курса	53
Выводы и предложения по развитию зеленой повестки в Евразийском регионе	58
Приложение 1. Ключевые итоги 26-й и 27-й конференций сторон РКИК ООН	60
Приложение 2. Выбросы углекислого газа в странах Евразийского региона	63
Приложение 3. Цели и инструменты климатической повестки стран Евразийского региона	64
Приложение 4. Примеры проектов Банка климатических технологий и цифровых инициатив	69
Список источников	70
Список аббревиатур	77
Основные термины	78

Резюме

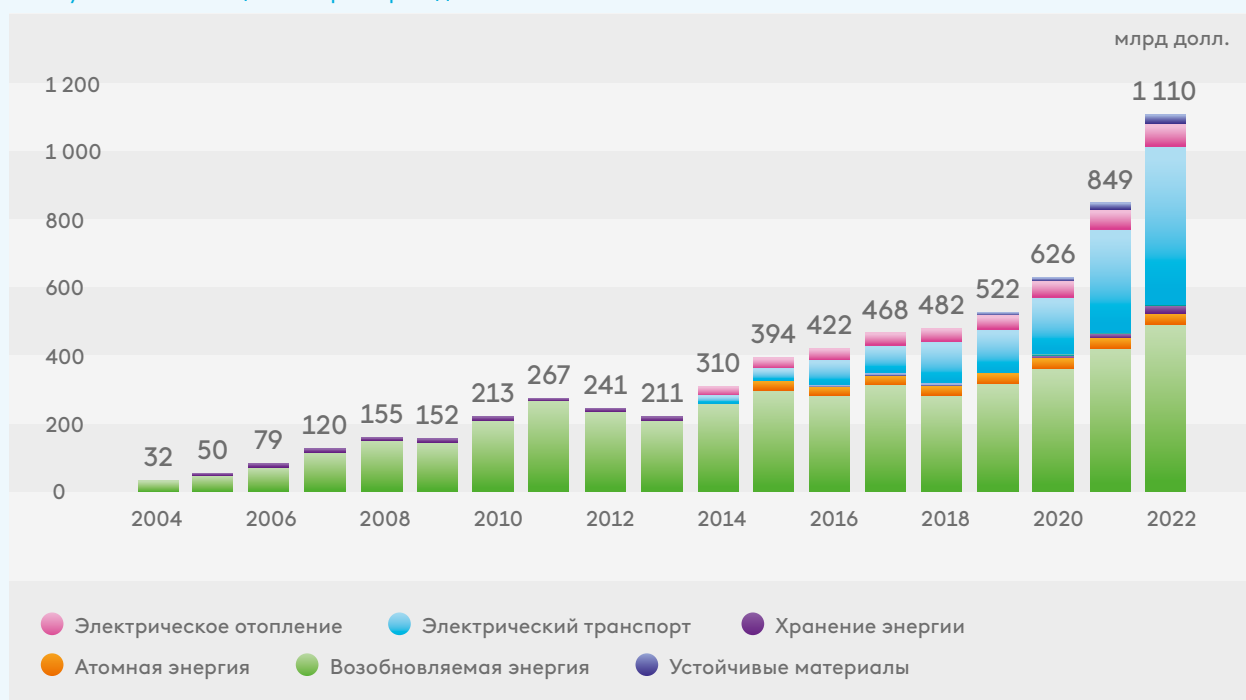
Глобальная зеленая повестка в Евразийском регионе

Зеленая трансформация — глобальный долгосрочный тренд, определяющий перспективы социально-экономического развития всего мира, включая страны Евразийского региона (страны ЕАЭС, Таджикистан, Узбекистан). Зеленая повестка включает в себя комплексные меры по адаптации к изменениям климата и декарбонизации экономики, предусматривающие сокращение выбросов парниковых газов и стремление к углеродной нейтральности. **Пренебрежение климатическими вызовами и недостаточное внимание к климатическим инициативам ведут к высоким издержкам**, в том числе росту затрат на адаптацию инфраструктуры, снижению конкурентоспособности товаров и услуг на внешних рынках, ухудшению качества жизни населения. **Положительные эффекты реализации зеленой повестки связаны с техническим и технологическим перевооружением** промышленных производств, энергетики и транспорта, позволяющим повысить энергоэффективность и конкурентоспособность товаров и услуг, создать новые сектора экономики и рабочие места.

Зеленая повестка всеобъемлюща. ООН и другие международные организации продвигают ее как одно из базовых направлений работы для достижения Целей устойчивого развития (ЦУР), соблюдения Рамочной конвенции об изменении климата, Парижского соглашения и других инициатив. Реализация зеленой повестки находит свое отражение на уровне не только стран, но и регионов, городов, компаний, банков, институтов развития, бизнес-объединений и фондов, а также проявляется в виде изменений предпочтений и поведения потребителей.

Для достижения амбициозных климатических целей требуется перенаправление мировых потоков капитала. Реализация проектов, создающих благоприятные эффекты для окружающей среды и изменения климата, — одно из важнейших условий перехода к зеленой экономике. Решению данной задачи способствуют механизмы зеленого финансирования.

↓ Рисунок А. Инвестиции в энергопереход и климатические технологии



Источник: BloombergNEF.

В 2022 г. инвестиции в глобальный энергопереход превысили 1 трлн долл. и впервые сравнялись с затратами на производство ископаемого топлива. Крупнейшими по объему инвестиций секторами стали возобновляемые источники энергии и электротранспорт (см. рис. А).

Внедрение зеленых проектов, экологически чистых технологий, цифровых решений, направленных на декарбонизацию и охрану окружающей среды, — капиталоемкие процессы. В соглашении 27-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата утверждается, что до 2030 г. необходимо инвестировать в ВИЭ около 4 трлн долл. в год, чтобы к 2050 г. достичь чистого нулевого уровня выбросов, а глобальный переход к низкоуглеродной экономике потребует инвестиций в размере не менее 4–6 трлн долл. в год. **Особенно велика потребность в инвестициях для климатических целей в развивающихся странах со средним и ниже среднего уровнем доходов на душу населения.**

На ESG-финансирование приходится около 5% мирового рынка облигаций, при этом зеленый сегмент составляет больше половины всех ESG-облигаций (см. рис. Б). Спрос на зеленые долговые инструменты превышает предложение, что приводит к эффекту гриниума на ряде рынков («скидка за зеленость»). Развитие ESG-финансирования в Евразийском регионе имеет большой потенциал.

↓ Рисунок Б. ESG-облигации: зеленые, социальные, устойчивого развития (GSS+)



Источник: Climate Bonds Initiative.

В мире накоплен богатый опыт реализации зеленой повестки на региональном уровне. Примерами могут служить межгосударственные механизмы в странах ЕС и АСЕАН, оказывающие заметное влияние на декарбонизацию и нацеленные на зеленый рост двух макрорегионов в средне- и долгосрочной перспективе. «Европейская зеленая сделка» — наиболее широкая региональная программа по зеленой трансформации. Принятая в 2019 г., она призвана сделать Европу углеродно-нейтральным регионом к 2050 г. Программа включает масштабные инвестиции в новые технологии, повышение

стоимости выбросов углекислого газа, поддержку уязвимых слоев населения и углеродоемких регионов, введение регуляторных мер для предотвращения «утечки выбросов» (трансграничный углеродный налог).

Роль международных банков развития (МБР) в реализации зеленой повестки будет устойчиво расти. В 2021 г. объем климатического финансирования МБР составил 81,7 млрд долл., из которых более 50,6 млрд долл., или 62%, было предоставлено странам с низким и средним уровнем доходов для климатической митигации и адаптации.

Участие МБР — это не только финансирование, но также и оказание содействия странам в разработке климатических проектов, оценка климатических рисков и возможностей. Проекты зеленой инфраструктуры создают значительные экологические и социальные эффекты, но в то же время характеризуются более низкой доходностью и более высоким уровнем риска для частных инвесторов. МБР могут стимулировать инвестиции частного сектора в зеленые проекты, смягчая риски или предлагая гарантии для их снижения. **Удельный вес климатического финансирования в портфеле МБР в перспективе будет преобладать.** АБР планирует направить на климатические цели к 2030 г. не менее 75% объема финансирования, АБИИ — 50% к 2025 г.

Евразийский регион в глобальной зеленой повестке

Доля Евразийского региона в мировых объемах выброса углекислого газа превышает его вес в мировой экономике. В 2021 г. она составила 6%, в то время как доля стран в мировом ВВП — 3,9%, в мировом населении — 2,9%. В отдельных странах региона картина отличается. Россия является основным нетто-эмитентом углекислого газа. Ее доля в общемировых выбросах — 4,7%, прежде всего ввиду крупнейшего энергосектора и промышленного комплекса среди прочих экономик региона. Далее следует Казахстан с долей в мировых выбросах на уровне 0,7% из-за масштабного производства электроэнергии на угле. Выбросы углекислого газа на душу населения в этих странах (см. [рис. В](#)) значительно превышают среднемировое значение (4,7 тонны на человека в год): в Казахстане - 14,4, в России - 12,1. Наименьшие значения этого показателя среди стран региона - в Кыргызстане (1,4) и Таджикистане (1,1) в связи с высокой долей ГЭС в энергетике. Средневзвешенный по населению объем выбросов углекислого газа в регионе составил в 2021 г. 9,9 тонны на человека.

На энергетику, сельское хозяйство, промышленность, транспорт и здания приходится основной объем выбросов парниковых газов в странах региона. Доля электро- и теплоэнергетики в выбросах парниковых газов региона составила 42,5% в 2019 г., в Беларуси и России эта доля еще выше (48,6% и 44,1% соответственно, см. [рис. Г](#)). Для ряда стран региона большое значение имеют выбросы в сельском хозяйстве. В частности, в Кыргызстане они формируют 40,4% всех выбросов, в Таджикистане — 37,3%, в Беларуси — 30,7%. Выбросы в транспортном секторе значимы для Армении (21%) и Беларуси (18,4%); выбросы, связанные с эксплуатацией зданий, прежде всего ввиду энергии, поступающей преимущественно с угольных электростанций, — для Кыргызстана (37,5%) и Казахстана (16,3%). В России в связи с развитой добывающей промышленностью на общий объем выбросов парниковых газов сильное влияние оказывают фугитивные выбросы — на них приходится 28,2%.

Изменение климата и связанная с ним социально-экономическая трансформация создают риски для стран Евразийского региона (см. [рис. Д](#)). Физические риски связаны непосредственно с изменением климата, повышением частоты засух, наводнений, оползней, эрозии почв, других опасных природных явлений и экономическим ущербом от их последствий. Переходные риски связаны с регуляторными изменениями на мировых рынках, стимулирующими переход к низкоуглеродной экономике, но в то же время создающими дополнительные издержки для бизнеса и потребителей в странах Евразии из-за недостатка инвестиций в декарбонизацию национальных экономик. **Переходные и физические климатические**

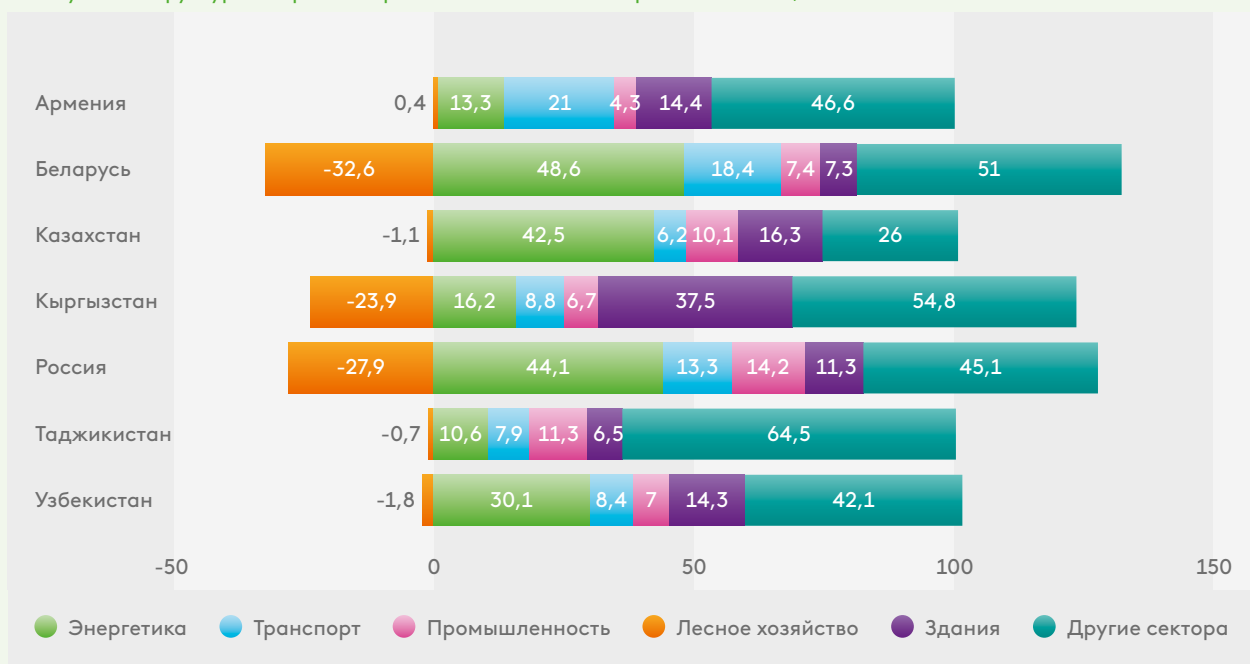
↓ Рисунок В. Выбросы углекислого газа на душу населения в странах Евразийского региона в 2021 г., тонны на чел./год



Источник: Global Carbon Project, 2021, расчеты аналитиков ЕАБР.

риски тесно взаимосвязаны в долгосрочном периоде. Чем активнее проводится политика по декарбонизации экономики, тем выше переходные риски и тем меньше возможные физические риски в будущем. И наоборот, отложенный переход к низкоуглеродной экономике способен существенно увеличить будущие физические риски, повысить частоту природных катастроф, вызвать таяние многолетнемерзлых пород, повышение уровня Мирового океана и другие изменения климата, даже несмотря на сокращение выбросов парниковых газов.

↓ Рисунок Г. Структура выбросов парниковых газов по секторам экономики, %



Источник: CAIT Climate Data Explorer, расчеты аналитиков ЕАБР.



Источник: ЕАБР.

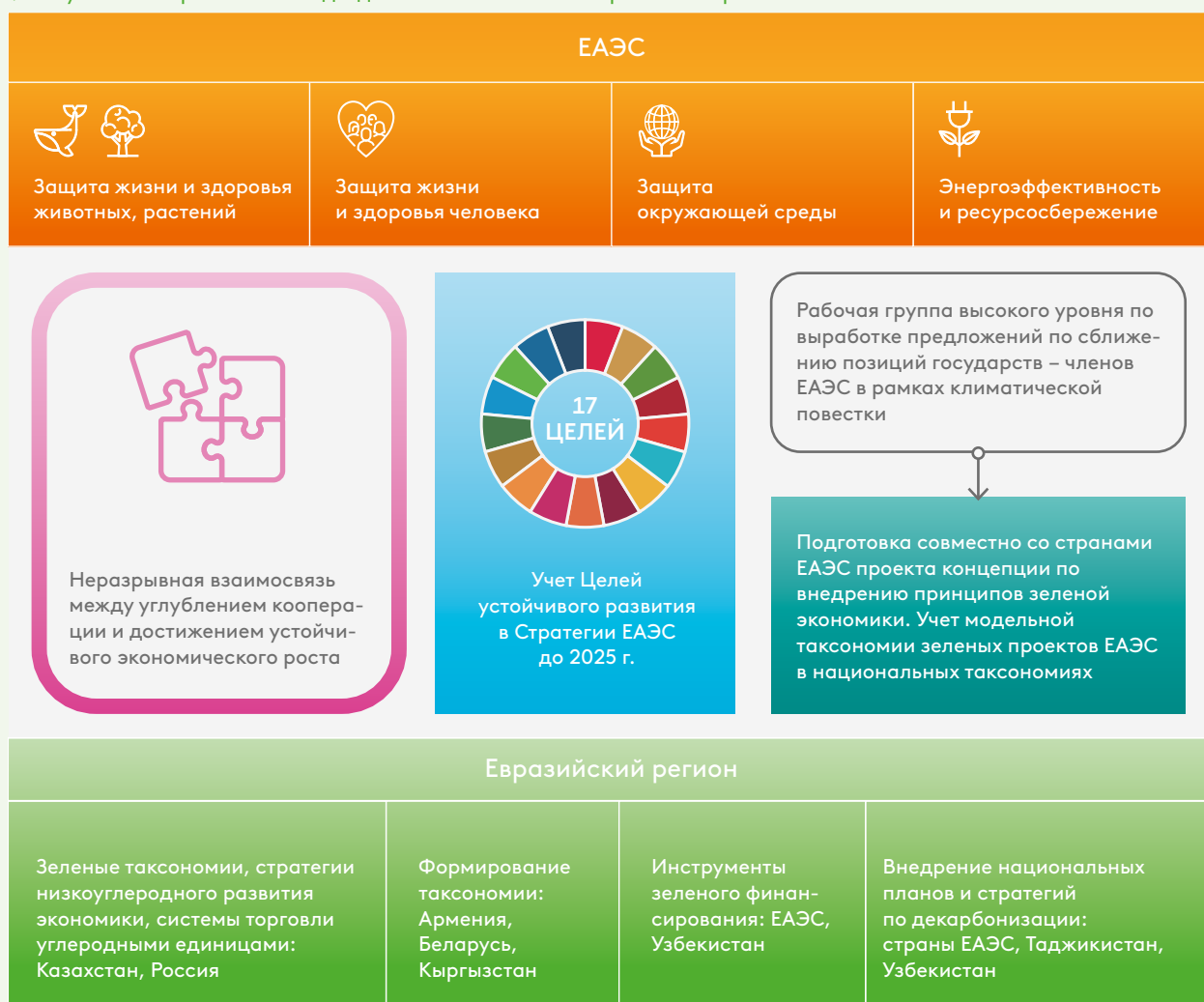
Страны Евразийского региона приняли климатические цели в форме планов действий по сокращению выбросов и адаптации к изменению климата¹. Перспективы перехода к углеродной нейтральности в регионе следующие: к 2060 г. — Казахстан (с оценкой стоимости достижения такой цели в 666,5 млрд долл.) и Россия (с оценкой стоимости до 480 трлн руб., или порядка 6,5 трлн долл.), к 2050 г. — Кыргызстан (оценка стоимости — порядка 10 млрд долл.). Армения планирует принять обязательства по достижению углеродной нейтральности к 2050 г., Узбекистан намерен достичь углеродной нейтральности в энергетическом секторе в 2050 г. **Помимо этого, страны ведут разработку и внедрение национальных концепций, программ и стратегий низкоуглеродного развития.** В 2021 г. Россия приняла Стратегию социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г. В 2023 г. Казахстан утвердил Стратегию достижения углеродной нейтральности до 2060 г.

¹ Определяемые на национальном уровне вклады (ОНУВ) в рамках Парижского соглашения об изменении климата.

Снижению выбросов парниковых газов способствует развитие национальных рынков углеродных единиц и кредитов. Пока наиболее развитой в регионе является казахстанская система биржевой торговли углеродными единицами, запущенная в 2013 г., со средней стоимостью углеродного кредита в 1 долл. за тонну. Система торговли квотами в Казахстане охватывает более 220 промышленных предприятий, ежегодные выбросы которых составляют свыше 20 тыс. тонн эквивалента CO₂ в год. В России экспериментальный запуск такой системы проводится в Сахалинской области. С учетом международного опыта **координация работы по созданию национальных рынков углеродных единиц с перспективой формирования общего регионального рынка или евразийской системы** углеродных единиц, кредитов и трансграничного налогообложения представляется перспективной задачей для стран ЕАЭС. Для дальнейшего стимулирования декарбонизации промышленности, а также с учетом ужесточения климатической политики торговых партнеров целесообразно введение собственного углеродного налога, направленного на сокращение выбросов парниковых газов. Национальный или региональный углеродный налог должен быть недискриминационным, не должен создавать барьеров для торговли внутри ЕАЭС, но в то же время должен позволить направлять дополнительные ресурсы на финансирование зеленых проектов.

Разработка и внедрение зеленых таксономий — также принципиально важная задача. Страны ЕАЭС уже разрабатывают таксономии зеленых проектов (см. рис. Е). Таксономии приняты в Казахстане и России, ведется разработка таксономии проектов устойчивого развития в Кыргызстане и таксономии зеленого финансирования в Беларуси.

↓ Рисунок Е. Направления и подходы зеленой повестки в Евразийском регионе



Источник: ЕАБР.

Существенную помощь странам региона в разработке зеленых таксономий призвана оказать **принятая в 2023 г. модельная таксономия ЕАЭС, цель которой — ускорение и гармонизация процесса зеленой трансформации в рамках Союза.**

Специфика зеленого перехода отдельных стран региона связана с двумя факторами — с особенностями отраслевой структуры выбросов и доступностью инвестиций для зеленой трансформации. Так, богатый водно-энергетический потенциал Кыргызстана, России и Таджикистана предопределяет развитие гидроэнергетики как магистрального пути зеленой трансформации этих стран. Солнечная энергетика способна внести особый вклад в зеленую трансформацию экономики Армении и Узбекистана. Электрификация железных дорог, в том числе в рамках Евразийского транспортного каркаса, создает предпосылки для всего региона по снижению углеродного следа, в том числе и от международного транзита контейнеров, а также является основой для развития зеленой мобильности.

Ядерная энергетика имеет большое значение для энергоперехода в странах региона. Эта отрасль включена в таксономию проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в России, в модельную таксономию зеленых проектов ЕАЭС и в целом получила признание в мире в качестве зеленой, несмотря на свою неоднозначность, в том числе в рамках таксономии ЕС. Запланировано строительство новых атомных энергоблоков в Армении и Беларуси. В Узбекистане ведется подготовка к строительству первой АЭС.

Без поэтапного отказа от использования угля в качестве топлива невозможно достижение амбициозных климатических целей. Угольная электрогенерация по-прежнему составляет весомую долю в суммарных выбросах парниковых газов, а в отдельных странах региона ее доля достигает 80% энергомощности. В Казахстане сжигание угля является основным источником выбросов парниковых газов (65,4%). Важнейшим шагом должен стать отказ от использования угля в качестве топлива домохозяйствами.

Декарбонизация энергетики и транспорта приоритетна для стран региона. Использование ВИЭ, в первую очередь водно-энергетического потенциала, а также внедрение энергоэффективных технологий — это ключевые области приложения климатических усилий стран региона. Повышение энергоэффективности рассматривается в качестве одного из ключевых элементов стратегий по снижению углеродоемкости экономики, в том числе в промышленности, сельском хозяйстве и жилищном строительстве (см. [рис. Ж](#)). Кроме того, в странах региона принимаются комплексные меры по стимулированию использования электротранспорта и развитию сопутствующей инфраструктуры. В частности, Армения планирует до 2030 г. увеличить число электромобилей в стране до 100 тыс. единиц, в Беларуси поставлен аналогичный ориентир на 2025 г. В России к 2030 г. число электромобилей, в том числе отечественного производства, может достичь 1,4 млн единиц.

Рынок ESG-финансирования в Евразийском регионе сравнительно мал, но активно развивается: общий объем выпуска ESG-облигаций достиг в 2022 г. 4,9 млрд долл. Так, в Армении в 2020 и 2022 гг. ЗАО «Америабанк» разместило два выпуска зеленых облигаций — на 42 млн евро и порядка 14,4 млн долл. соответственно. Беларусь в 2022 г. осуществила дебютный выпуск государственных зеленых облигаций объемом порядка 70 млн долл. В Казахстане общий объем выпуска ESG-облигаций за 2020–2022 гг. достиг 536 млн долл., в Кыргызстане — 330 тыс. долл. В России объем эмиссии ESG-облигаций на площадке Московской биржи составил за аналогичный период порядка 3,3 млрд долл. В Узбекистане в 2021 г. были выпущены государственные облигации общим объемом 870 млн долл., направленные на достижение ЦУР.

Законодательные акты стран Евразийского региона не предоставляют существенных преимуществ или стимулов эмитентам ESG-ориентированных долговых инструментов

↓ Рисунок Ж. Приоритетные решения по декарбонизации промышленности

Государство	Бизнес	Национальные финансовые институты и МБР
 <p>Разработка и реализация политики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внедрение замкнутого цикла использования материалов • Внедрение промышленных процессов с нулевым уровнем выбросов, минимизация фугитивных выбросов • Поддержка инновационной деятельности и НИОКР • Продвижение низкоуглеродной продукции • Переход к рациональному потреблению 	 <p>Внедрение технологий, обеспечивающих нулевой уровень выбросов</p>	 <p>Инвестиции в низкоуглеродные энергетические и промышленные технологии</p>
	 <p>Проектирование и производство продукции с низким углеродным следом и увеличенным сроком службы</p>	 <p>Использование инструментов зеленого финансирования</p>
	 <p>Создание производственно-сбытовых цепочек замкнутого цикла</p>	 <p>Диалог с бизнесом по вопросам климатических рисков и низкоуглеродной трансформации</p>

Источник: ЕАБР.

или инвесторам в них. В регионе могут быть востребованы такие меры, как субсидирование купонной выплаты зеленых облигаций и процентных выплат зеленых кредитов, налоговые льготы для инвесторов, снижение риск-весов для держателей зеленых облигаций, снижение резервных требований и т.д.

Для привлечения инвестиций в регион необходима координация деятельности между МБР. Помимо Евразийского банка развития (ЕАБР), в регионе осуществляют свою деятельность Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития, Азиатский банк развития, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, Исламский банк развития и др. На страны Центральной Азии в 2021 г. приходилось только 4% от объема климатического финансирования стран с низким и средним уровнем доходов.

Роль ЕАБР (см. врезку А) и других МБР в реализации зеленой повестки в регионе может заключаться в содействии разработке, внедрению и совершенствованию стандартов в области устойчивого финансирования и ESG, увеличении в инвестиционном портфеле доли проектов со значительным вкладом в устойчивое развитие, активном участии в развитии рынка углеродных единиц, предоставлении странам экспертизы в области прикладных ESG-исследований и передаче передового опыта устойчивого финансирования.

Общие интересы стран Евразийского региона по климатическим вопросам могут быть эффективно представлены на международных площадках по климатическому регулированию. Для этого потребуются объединить усилия по прогнозированию климатических рисков, адаптировать и применять международные практики и стандарты по оценке выбросов парниковых газов. Координация стран в сфере низкоуглеродного развития позволит избегать регуляторных издержек и внутренних торговых барьеров, углублять региональную кооперацию в соответствии с принципами зеленой экономики и повысить конкурентоспособность региональных производителей.



Врезка А.

ЕАБР стремится содействовать устойчивому развитию стран Евразии

- сотрудничает с ПРООН, ЕЭК и другими международными организациями по климатическим вопросам;
- расширяет практику зеленого финансирования в странах-участницах согласно Стратегии ЕАБР до 2026 г.;
- планирует довести долю зеленых проектов в портфеле с текущих 12% до 25% к 2026 г. (в том числе инвестировать в водно-энергетический комплекс Центральной Азии не менее 400 млн долл. в этот период) и увеличить объем финансирования ВИЭ до 1 млрд долл. к 2024 г.;
- оценивает экологические и социальные риски инвестиционных проектов, включая такие мегапроекты для Евразийского региона, как Евразийский транспортный каркас, Евразийская товаропроводящая сеть и др.;
- оказывает техническое содействие за счет средств ФТС ЕАБР для усиления и подтверждения элементов устойчивого развития в инвестиционных проектах.

Такая координация целесообразна в рамках ЕАЭС и Большого Евразийского партнерства² в формате рамочной программы действий **«Евразийский зеленый курс»**, в которую предлагается включить следующие группы мер:

(1) максимальное использование имеющихся естественных преимуществ стран Евразии в таких сферах, как гидро-, атомная и солнечная энергетика, электрифицированные железные дороги, увеличение территории лесов и др., получение кумулятивных эффектов за счет развития стратегического сотрудничества и кооперации в данных областях;

(2) создание общей системы углеродного регулирования в рамках ЕАЭС путем гармонизации методологий мониторинга и учета выбросов парниковых газов, национальных таксономий, методологий реализации зеленых проектов и соответствующих технических регламентов, организация общей системы регистрации и обращения углеродных единиц, введение собственного углеродного налога, а в перспективе — создание единого рынка торговли квотами на выбросы парниковых газов;

(3) разработка системы мер государственной поддержки и стимулирования зеленой трансформации предприятий различных отраслей экономики, привлечения инвестиций в зеленые проекты, в том числе по линии МБР;

(4) запуск отраслевых евразийских программ низкоуглеродного развития (энергетика, транспорт, промышленность, сельское хозяйство, городское развитие), донастройка в рамках ЕАЭС общих рынков энергетических ресурсов и транспортных услуг с учетом климатических обязательств, развитие промышленной кооперации в области зеленых технологий и др.;

(5) формирование с привлечением экспертного потенциала МБР общих стандартов регулирования в области устойчивого финансирования (GSS+), в том числе через гармонизацию национальной нормативно-правовой базы и стимулирование интереса инвесторов к таким облигациям путем регуляторных и налоговых послаблений

² Под Большим Евразийским партнерством в данном докладе понимается сеть соглашений о свободной торговле и торгово-экономическом сотрудничестве между ЕАЭС и другими странами/объединениями

и субсидирования процентной ставки (купона), с учетом опыта ЕС и АСЕАН, модельной таксономии ЕАЭС и ESG-практик национальных и международных институтов развития;

(б) координация позиций стран на международных площадках и в рамках выполнения ими добровольных климатических обязательств.

Предлагаемая программа действий «Евразийский зеленый курс» могла бы выступить в качестве основной платформы скоординированной реализации зеленой повестки на национальном и региональном уровнях, а также на континентальном уровне Большого Евразийского партнерства, **которое усиливало бы коллективные позиции и роль стран Евразийского региона в глобальной зеленой повестке.**

Введение

Согласно общепризнанной трактовке Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, в рамках зеленой экономики обеспечивается повышение благосостояния людей и уровня социальной справедливости при одновременном значительном сокращении рисков для окружающей среды (UNEP, 2011). Зеленая экономика — неотъемлемая составляющая устойчивого развития.

В основе зеленой экономики — эффективное использование природных ресурсов и уменьшение негативного воздействия на окружающую среду, сохранение и увеличение природного капитала, включая предотвращение угроз экосистемам и биоразнообразию, экологически ответственное производство и потребление, а также рост доходов и занятости при радикальном снижении выбросов парниковых газов. Принимая во внимание глобальное воздействие, потенциальную необратимость и разрушительность последствий изменения климата, в приоритетах зеленой экономики — меры, направленные на сокращение выбросов парниковых газов и достижение углеродной нейтральности к середине XXI века.

Одно из важнейших условий перехода к зеленой экономике — мобилизация зеленого и климатического финансирования для реализации проектов с благоприятным влиянием на окружающую среду, минимизации последствий и адаптации к изменению климата. Для развития рынка зеленого финансирования применяются меры регулирования и стимулирования на национальном и международном уровнях, призванные определить наиболее приоритетные области целевых инвестиций, повысить спрос и доверие инвесторов и стимулировать инициаторов на реализацию зеленых проектов. Этой цели на глобальном уровне отвечают Принципы зеленых облигаций, которые разработаны Международной ассоциацией рынков капитала (ICMA) и считаются универсальным мировым стандартом для эмитентов на рынке зеленого финансирования. Документ содержит перечень категорий проектов, которые могут считаться зелеными, способствующими формированию экономики с нулевым уровнем выбросов и защите окружающей среды (ICMA, 2021). Также в мире широко используются Стандарт климатических облигаций (Climate Bonds Standard) и соответствующая Таксономия климатических проектов (Climate Bonds Taxonomy), разработанные организацией Climate Bonds Initiative (CBI, 2022). Национальные таксономии зеленых проектов, в свою очередь, призваны способствовать достижению национальных экологических и климатических целей с учетом страновых особенностей и приоритетов.

На корпоративном уровне происходит последовательное внедрение принципов ESG, сочетающих ответственное отношение к окружающей среде, высокую социальную ответственность и высокое качество корпоративного управления. Компании, отвечающие строгим ESG-принципам, а также реализующие проекты с благоприятным экологическим или социальным эффектом, могут получать преимущества при поиске внешних источников финансирования, в том числе со стороны международных банков развития.

Не менее важно последовательное внедрение этих принципов в программы межгосударственных объединений, благодаря которым усиливается эффект зеленой трансформации экономики в масштабах макрорегионов мира. Глобальная климатическая повестка создает дополнительные издержки, но также открывает новые возможности для государств — членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и их стран-партнеров — Таджикистана и Узбекистана, условно объединенных в данном докладе в Евразийский регион. Это предопределяет необходимость координации действий стран по реализации региональной и глобальной зеленой повестки, которая позволит избежать регуляторных издержек и внутренних торговых барьеров по климатическим

причинам, углублять кооперацию с учетом принципов зеленой экономики, совместно стремиться к достижению справедливых глобальных экологических и климатических целей и выработать соответствующие решения. Принятая ЕЭК в январе 2023 г. модельная таксономия ЕАЭС — один из механизмов сближения позиций стран региона по вопросам реализации зеленых проектов. Скоординированная позиция стран позволит проводить грамотную климатическую политику в рамках Союза. С одной стороны, она будет учитывать национальные особенности. С другой стороны, будет создавать среду для реализации взаимовыгодных проектов и обмена опытом. Общие интересы стран ЕАЭС по климатическим вопросам могут быть представлены на площадках таких организаций, как ВТО, Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), Международная организация гражданской авиации (ИКАО) и др.

В рамках настоящего доклада под зеленой повесткой подразумевается вся совокупность усилий человечества по всему спектру экологических и климатических задач, обозначенных концепцией зеленой экономики, соответствующими ЦУР и резолюциями ООН. При этом данный доклад сфокусирован на климатических и связанных с ними обязательствах, рисках и инструментах стран Евразийского региона.

Следует отметить, что Евразийский банк развития (ЕАБР) с самого начала своей аналитической деятельности уделяет большое внимание проблематике зеленой экономики. Так, серия отраслевых обзоров Банка была посвящена таким направлениям, как влияние изменения климата на водные ресурсы в Центральной Азии ([Ибатуллин, Ясинский, Мироненков, 2009](#)), повышение энергоэффективности в промышленности стран СНГ ([ЕАБР, ЕУ, 2014](#)), экологические аспекты инвестиционной политики ЕАБР ([Ясинский, Мироненков, 2009](#)), сотрудничество в атомно-энергетическом комплексе ([Абсаметова, Винокуров, 2011](#)) и др. Отдельные работы ЕАБР раскрывают тему развития зеленых технологий в Евразии ([Винокуров, 2021](#)). В дальнейшем планируется разработка аналитических материалов совместно с другими международными банками развития.

В настоящем докладе предпринимается попытка осмысления современного состояния и перспектив реализации зеленой повестки в регионе с акцентом на вопросы изменения климата; также речь пойдет о роли международных институтов развития в переходе к низкоуглеродной экономике. Первая глава доклада посвящена анализу глобальной зеленой повестки и оценке ее влияния на страны Евразийского региона. Во второй главе проанализированы состояние, тенденции и перспективы зеленой трансформации стран Евразийского региона, а также риски, возникающие у них при реализации глобальной зеленой повестки. В третьей главе рассмотрены национальные программы действий по зеленому переходу, а также усилия, предпринимаемые в рамках ЕАЭС и других региональных организаций. В заключительном разделе представлены выводы и предложения по реализации зеленой повестки в Евразийском регионе.

1. ЗНАЧЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЗЕЛЕННОЙ ПОВЕСТКИ ДЛЯ ЕВРАЗИЙСКОГО РЕГИОНА

1.1 Глобальный контекст зеленой трансформации

Концепция зеленой экономики призвана помочь человечеству использовать природные ресурсы более эффективно и с меньшими негативными последствиями для окружающей среды. Предполагается, что страны будут использовать новые возможности сотрудничества и доступа к более дешевым технологиям производства энергии, пищи, жилья, обеспечения других жизненно важных потребностей населения без дальнейшего ухудшения окружающей среды. При этом концепцией признается право каждой страны на выбор оптимального подхода в соответствии с национальными планами, стратегиями и приоритетами устойчивого развития.

В 2015 г. Генеральной Ассамблеей ООН была принята резолюция 70/1 «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.», в рамках которой были обозначены Цели устойчивого развития (ЦУР) — 17 взаимосвязанных целей и 169 соответствующих задач в качестве «плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех»³. В 2015 г. на 21-й Конференции сторон РКИК ООН было принято Парижское соглашение, предусматривающее обязательства всех присоединившихся стран по сокращению выбросов парниковых газов и совместной работе по адаптации к последствиям изменения климата — с постепенным расширением своих обязательств. Ключевая цель соглашения — удержание роста средней температуры на планете к 2100 г. в пределах 2°C в сравнении с доиндустриальным периодом (середина XIX века) и стремление к удержанию такого роста в пределах 1,5°C для стабилизации климата (UNFCCC, 2015). К Парижскому соглашению присоединились 195 стран и ЕС. Участники фиксируют свои обязательства в виде определяемого на национальном уровне вклада (ОНУВ) в реализацию соглашения и регулярно отчитываются о ходе работы по адаптации к изменениям климата, публикуя сообщения на официальном сайте РКИК. Ежегодная конференция ООН по изменению климата (конференция сторон РКИК) служит ключевой площадкой для оценки прогресса в реализации глобальной климатической политики.

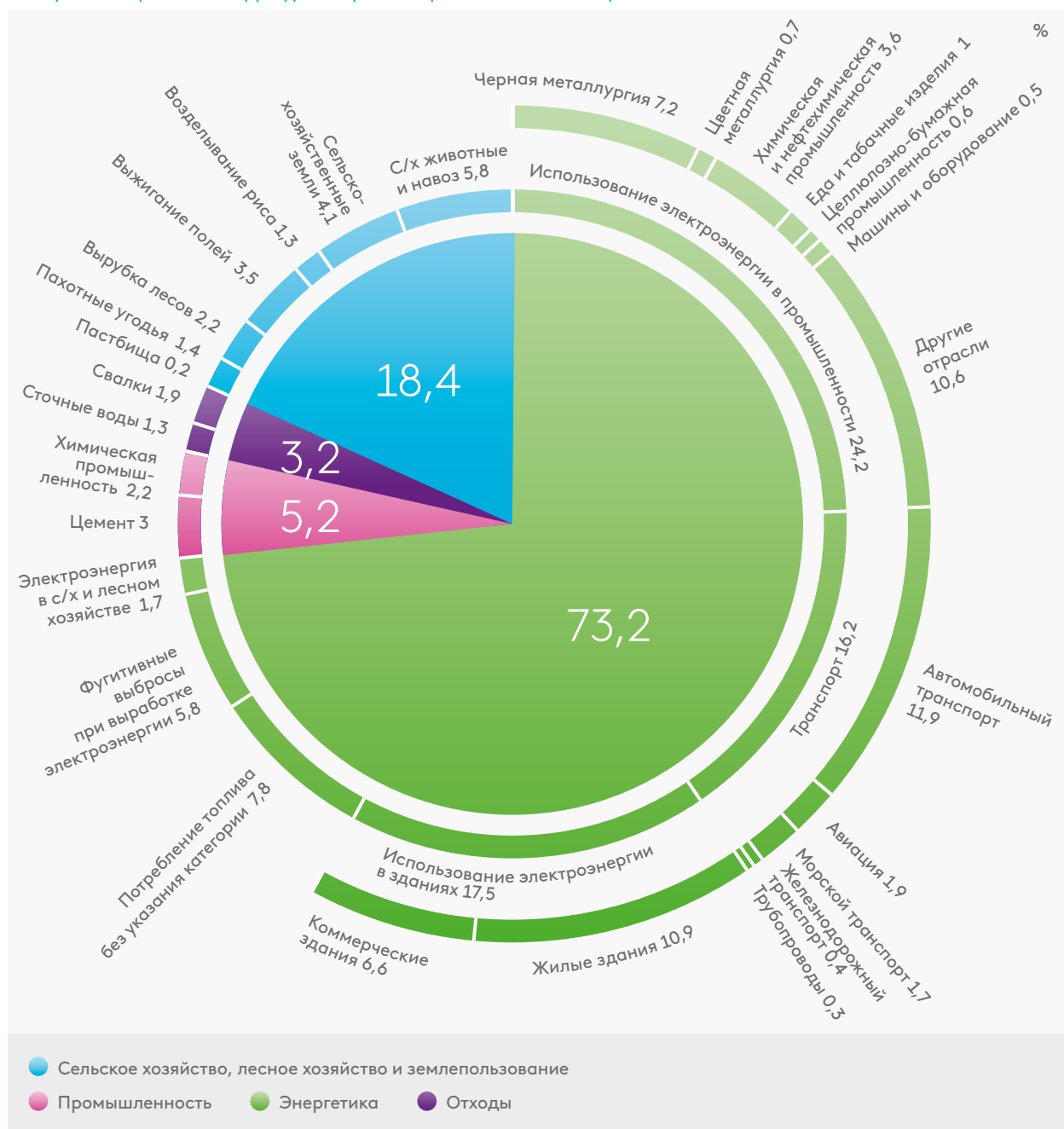
На текущем этапе, как показали саммиты КС-26 и КС-27 (см. приложение 1), глобальная климатическая политика выстраивается с позиции уже не постепенного, а ускоренного движения всех стран к низкоуглеродной экономике к 2030 г., а затем к полностью безуглеродной — к 2050 г. В частности, на КС-27 в 2022 г. обсуждалась перспектива корректировки мандатов многосторонних банков развития и международных финансовых институтов для обеспечения роста инвестиций в проекты по энергопереходу и адаптации к изменению климата. В окончательном соглашении саммита подчеркивается, что до 2030 г. в ВИЭ необходимо инвестировать около 4 трлн долл. в год, чтобы к 2050 г. достичь чистого нулевого уровня выбросов, а глобальная трансформация к низкоуглеродной экономике потребует инвестиций в размере не менее 4–6 трлн долл. в год.

³ ООН. Меры по борьбе с изменением климата. 17 целей для преобразования нашего мира. Доступно на: <https://www.un.org/ru/climatechange/17-goals-to-transform-our-world>

По оценкам ПРООН, порядка 50% глобальных антропогенных выбросов парниковых газов в 2020 г. приходилось на Китай, США, Индию, ЕС, Индонезию, Россию и Бразилию (UNEP, 2022). При этом по показателю кумулятивного прироста ежегодных выбросов парниковых газов относительно уровня 1990 г. лидируют Китай, Индия, США и Канада, а по показателю снижения — Россия, ЕС и Великобритания.

ПРООН подчеркивает, что обязательства, взятые правительствами всех 196 стран — участниц Парижского соглашения, на сегодняшний день далеки от необходимых. Текущие национальные планы действий по вопросам климата по-прежнему предусматривают значительное увеличение к 2030 г. глобального объема выбросов парниковых газов — почти на 11% по сравнению с уровнем 2010 г., в то время как их необходимо, наоборот, сократить, причем на 45%, чтобы удержать рост потепления в пределах 1,5°C. Для достижения нулевого уровня выбросов требуется, чтобы все правительства (в первую очередь страны, которые вносят наибольший вклад в объем выбросов) значительно ужесточили ограничения, содержащиеся в их ОНУВ.

↓ Рисунок 1. Отраслевая структура выбросов парниковых газов в мире



Источник: Our World In Data, Climate Watch, the World Resources Institute.

73% парниковых газов приходится на сжигание ископаемых видов топлива — в первую очередь в энергетике, в процессе промышленного производства и на транспорте (см. рис. 1).

Несмотря на существенный прогресс, текущие международные подходы к климатическому регулированию нередко подвергаются критике со стороны международного сообщества. Так, например, недостаточно внимания и, следовательно, финансирования уделяется вопросам адаптации к изменениям климата. На адаптационные меры пришлось всего 35% климатического финансирования, предоставленного МБР в 2021 г. (EIB, 2022) странам с низким и средним уровнем доходов, в то время как многие из таких стран наиболее уязвимы к изменениям климата и испытывают на себе последствия таких изменений уже сегодня.

Согласно ряду исследований, глобальная экономика уже потеряла от 5 до 29 млрд долл. за период 1992–2013 гг. из-за последствий изменения климата, при этом ущерб для национальных доходов бедных тропических стран составил 6,7%, а для стран с высоким уровнем доходов — всего 1,5% (Naddaf, 2022). По мнению развивающихся стран, наибольшая нагрузка по сокращению выбросов должна лечь на развитые страны, которым удалось достичь текущего уровня благосостояния без каких-либо климатических ограничений и на которые с 1850 г. приходится наибольший объем выбросов. С другой стороны, в лидерах климатического антирейтинга сегодня — Китай и Индия.

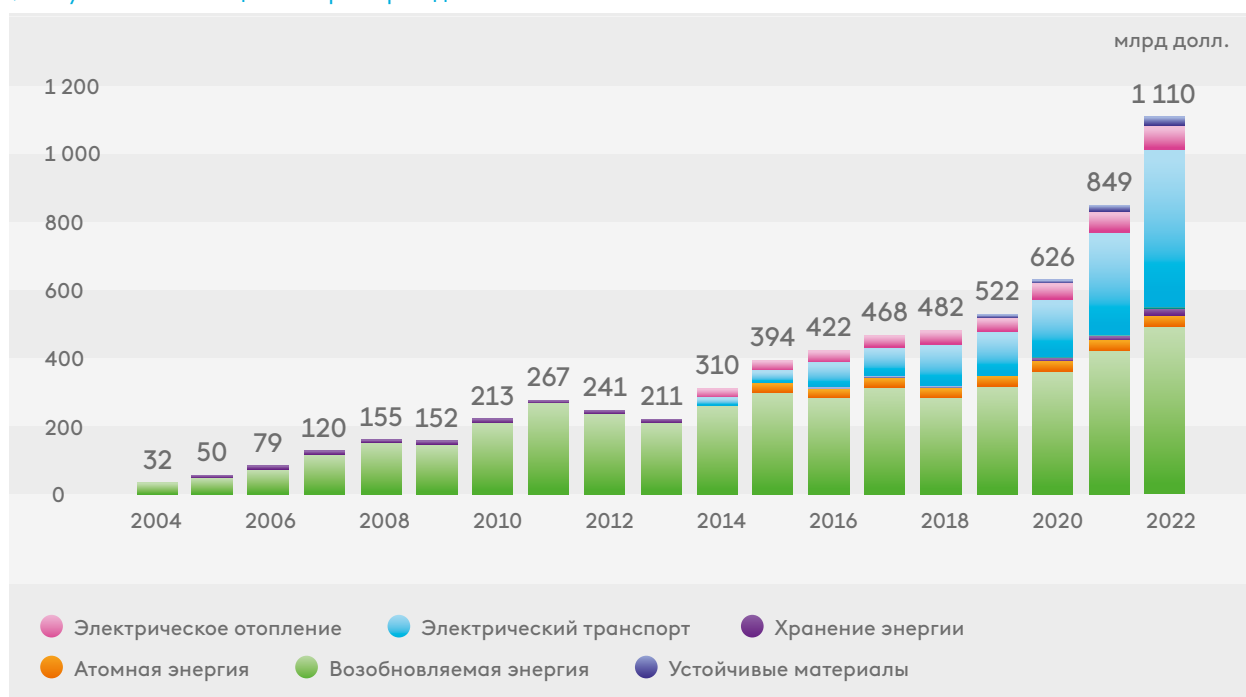
Парижское соглашение призвало все страны ставить цели по сокращению выбросов, но не предложило ни мер, способных привести к достижению этих целей, ни ответственности за их недостижение. Попытки ввести финансовые стимулы декарбонизации на национальных уровнях — в виде системы торговли выбросами или углеродного налога — заинтересованными сторонами также не всегда воспринимаются однозначно. В первую очередь это связано с неизбежным подорожанием товаров и, соответственно, повышенной нагрузкой на бедные слои населения, противоречиями интересам бизнеса и сопутствующими политическими рисками (Islam, 2022). Для ограничения роста глобальной температуры средняя цена за выброс тонны диоксида углерода должна составить 75 долл. к 2030 г., в то время как ее средний уровень сегодня — 6 долл. за тонну CO₂ (Black, Parry, Zhunussova, 2022).

Отсутствие единообразия в регулировании выбросов и в ценообразовании в этой сфере приводит к политической дискуссии о необходимости контролировать утечки углерода. Для решения этой проблемы Европейский союз предложил Пограничный корректирующий углеродный механизм (ПКУМ). Однако ряд стран рассматривает эту меру не как климатическую, а скорее как протекционистскую, противоречащую нормам ВТО и в целом не гарантирующую эффективного сокращения глобальных выбросов (Barnes, 2021).

Наконец, общественное равнодушие и скептическое отношение к изменению климата (как к преувеличенной проблеме) также не способствует эффективности мер по декарбонизации. По данным опроса 2019 г., только 41% людей считают изменение климата серьезной угрозой для их страны, причем для жителей стран с наибольшим объемом выбросов характерен наибольший скептицизм по этому вопросу (Lloyd's Register Foundation World Risk Poll, 2019). Стоит отметить, что озабоченность вопросами изменения климата тоже не означает готовности нести личную ответственность и менять свой образ жизни. Так, 90% европейцев согласны, что выбросы парниковых газов необходимо сократить до минимально возможных, но лишь 64% европейцев принимают осознанные решения для сокращения собственного углеродного следа (European Commission, 2021a). Таким образом, становится очевидной еще одна климатическая задача — эффективно и справедливо разделить ответственность за декарбонизацию между бизнесом, государственными институтами и домохозяйствами.

Большинство стран мира принимают меры по зеленому переходу, распространяя технологии экологически чистой и возобновляемой энергетики. Несмотря на нарушения в цепочках поставок и макроэкономические шоки, инвестиции в глобальный энергопереход в 2022 г. достигли 1 трлн долл., увеличившись за год на 31% (см. рис. 2). Они впервые сравнялись с ежегодными затратами на производство ископаемого топлива (оценки BloombergNEF). Крупнейшими по объему инвестиций секторами стали возобновляемые источники энергии (495,4 млрд долл.) и электротранспорт (466,1 млрд долл.). Помимо этого, 274 млрд долл. было потрачено на развитие электросетей, а компании, занимающиеся климатическими технологиями, привлекли 119 млрд долл. (BloombergNEF, 2022). Несмотря на впечатляющие результаты 2022 г., глобальные инвестиции в низкоуглеродные технологии по-прежнему недостаточны для противодействия климатическим изменениям. По оценкам BloombergNEF, такие инвестиции должны составлять в среднем 4,55 трлн долл. в год для выхода на траекторию углеродной нейтральности.

↓ Рисунок 2. Инвестиции в энергопереход и климатические технологии в 2022 г.



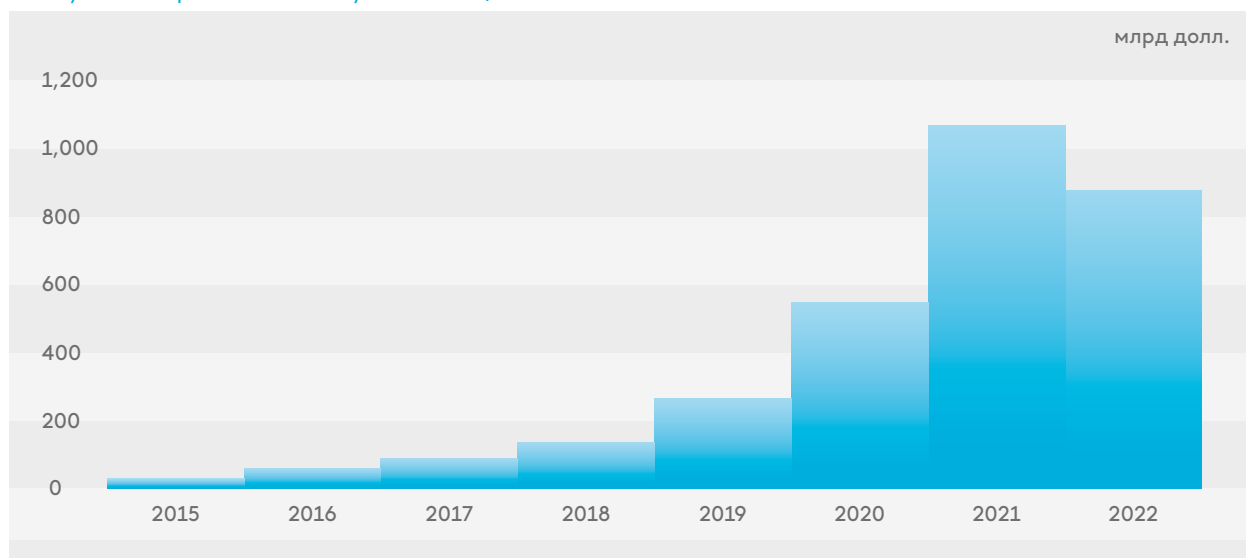
Источник: BloombergNEF.

ESG-финансирование объединяет целую группу тематических направлений, таких как зеленое, социальное, устойчивое финансирование (GSS+). Поступления от зеленых и социальных облигаций и кредитов направляются на финансирование или рефинансирование зеленых и социальных проектов. По оценкам Bloomberg Intelligence, опубликованным в январе 2022 г., объем активов глобального ESG-рынка (включая акции и инструменты с фиксированным доходом) к 2025 г. может составить 50 трлн долл., или треть от прогнозируемого мирового объема активов под управлением (140,5 трлн долл.) (Bloomberg, 2022).

По итогам 2022 г. мировой объем выпуска облигаций GSS+ составил 862,5 млрд долл. и впервые за всю историю рынка продемонстрировал падение (минус 19% от рекордного уровня 2021 г. в 1,1 трлн долл.) на фоне негативных внешних факторов (повышения процентных ставок центральными банками и возросших рисков рецессии в ряде развитых стран), но все же сохранил долю в 5% от мирового рынка облигаций (см. рис. 3).

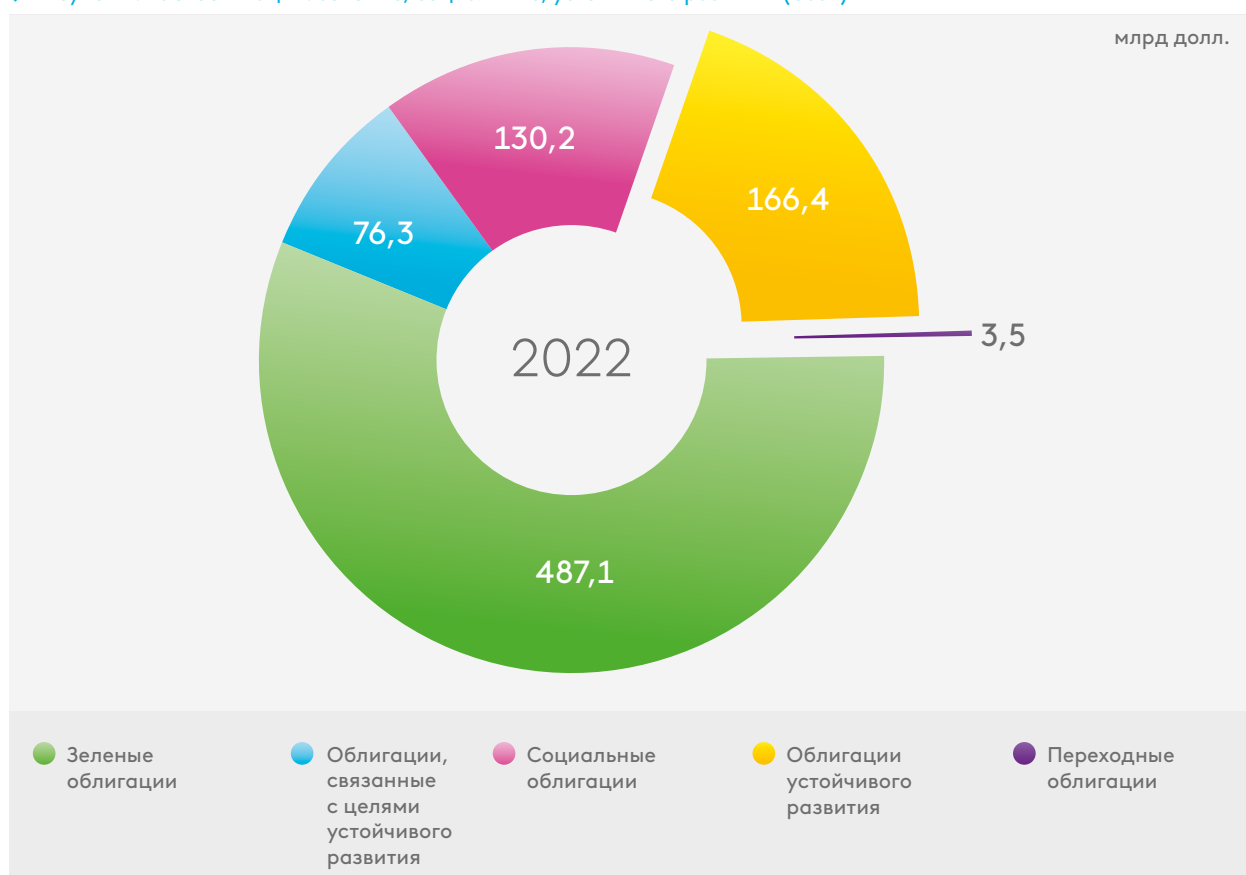
При этом наименьшее падение и наибольший объем выпуска среди всех облигаций GSS+ продемонстрировали зеленые — более 480 млрд долл. (на 11% меньше, чем в 2021 г. [Mutua, 2023]), подтверждая приоритет экологической и климатической повестки среди всех вопросов устойчивого развития и тренд на превалирование спроса над предложением (см. рис. 4).

↓ Рисунок 3. Мировой объем выпуска облигаций GSS+ в 2015–2022 гг.



Источник: Bloomberg Intelligence.

↓ Рисунок 4. ESG-облигации: зеленые, социальные, устойчивого развития (GSS+)



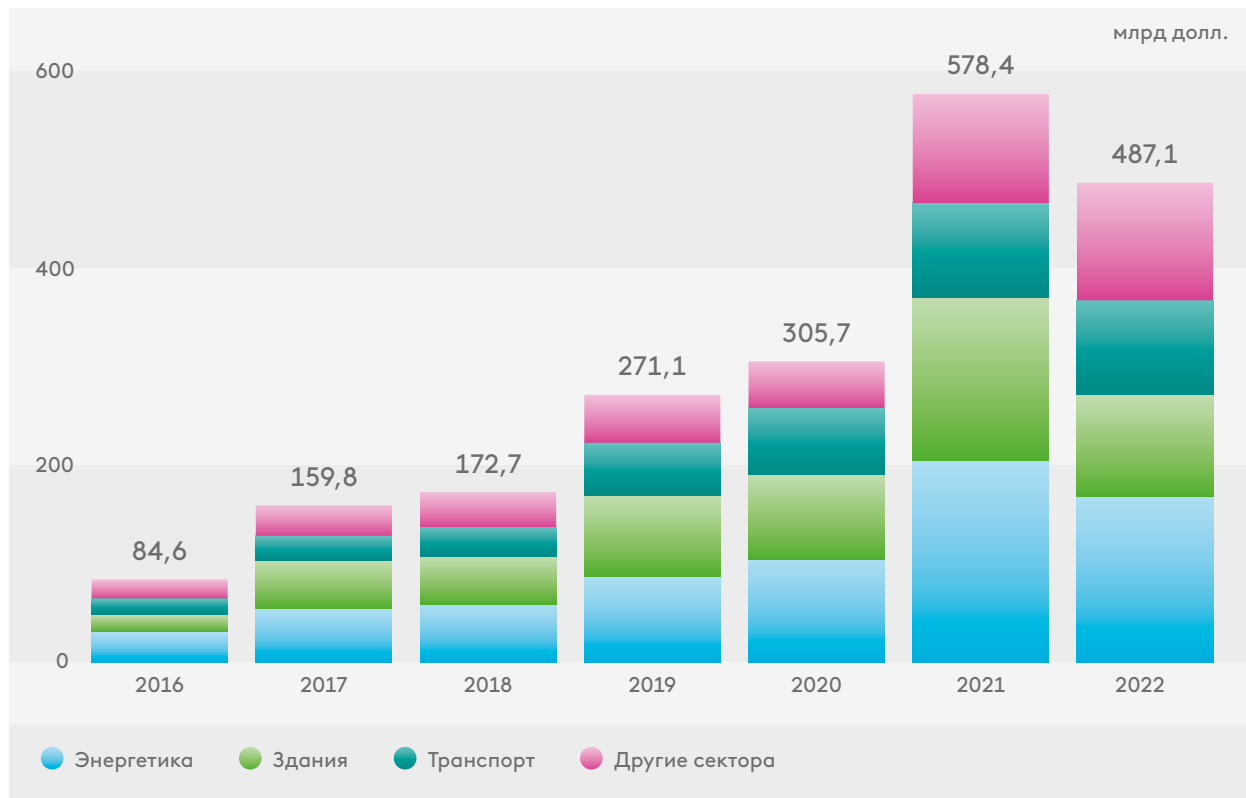
Источник: Climate Bonds Initiative.

Наибольший объем выпуска зеленых облигаций приходится на Китай (76,25 млрд долл.), Германию (60,77 млрд долл.) и США (49,00 млрд долл.).

На энергетику, строительство и транспорт приходится 81% целевого расходования зеленых облигаций (см. рис. 5). По мнению аналитиков, в 2023 г. глобальный выпуск зеленых облигаций восстановится после падения 2022 г., а к 2025 г. может составить 5 трлн долл. Оценочные объемы климатического финансирования повышаются из-за недостаточной трансформации мировых экономик и рисков недостижения глобальных климатических целей. В 2022 г. исследователи консалтинговой компании McKinsey оценили необходимые

капитальные затраты для достижения углеродной нейтральности до 2050 г. в размере около 275 трлн долл., или в среднем 9,2 трлн долл. в год (McKinsey Global Institute, 2022). Эксперты Climate Policy Initiative считают, что для предотвращения негативных климатических изменений объем ежегодного климатического финансирования должен составить как минимум 4,3 трлн долл. к 2030 г. (Naran et al., 2022).

↓ Рисунок 5. Объемы размещения зеленых облигаций в мире



Источник: Climate Bonds Initiative, расчеты аналитиков ЕАБР.

Мировой эталон соответствия зеленому финансированию — Принципы зеленых облигаций Международной ассоциации рынков капитала (International Capital Market Association, ICMA), содержащие перечень категорий допустимых зеленых проектов в таких сферах, как возобновляемая энергия, энергоэффективность, сохранение биоразнообразия, зеленые здания и др. Также общепризнанным является стандарт Инициативы по климатическим облигациям (Climate Bonds Initiative, CBI), ключевая часть которого — набор отраслевых «критериев приемлемости»⁴. Каждый секторальный критерий устанавливает пороговые показатели выбросов парниковых газов для этого сектора, которые используются для проверки активов и капитальных проектов. Принципы ICMA и стандарты CBI стали основой для национальных и международных таксономий зеленого финансирования, постепенно внедряемых по всему миру.

Выпуск зеленых облигаций обладает рядом преимуществ для эмитента, позволяя ему продемонстрировать рынку серьезность своих климатических целей и намерения инвестировать в проекты со значимыми экологическими и климатическими эффектами (см. [врезку 1](#)). В то же время такой выпуск налагает на эмитента дополнительные обязательства: по верификации на соответствие международным стандартам и/или национальным таксономиям, а также по публикации ежегодной отчетности о расходовании средств и воздействии на окружающую среду. Такая отчетность позволяет инвесторам убедиться в том, что инвестиции расходуются на заявленные цели и приводят к обещанным экологическим эффектам. Спрос на зеленые долговые инструменты превышает предложение в связи с тем, что растут ожидания инвесторов, связанные с внедрением принципов ответственного инвестирования. Это, в свою очередь, приводит к эффекту гриниума на ряде

⁴ Climate Bonds Standard. Sector Criteria. Available at: <https://www.climatebonds.net/standard/sector-criteria>

рынков, то есть к готовности инвесторов платить меньший купон по зеленым облигациям, чем по сопоставимым традиционным («скидка за зеленость»). По данным Climate Bonds Initiative, из 50 рассмотренных корпоративных зеленых облигаций первого полугодия 2022 г. только для 10 был характерен гриниум; все они были номинированы в долларах или евро (Harrison, 2022). Исследование Европейского центрального банка обнаруживает среднюю величину гриниума в 4 б.п., наиболее существенный гриниум для сектора возобновляемой энергетики (минус 22,2 б.п.) и банков (минус 10 б.п.) среди выпусков 2016–2021 гг. еврозоны (Pietsch, Salakhova, 2022).

Врезка 1.
Ключевые участники рынка устойчивого финансирования

Участники	Роль
Финансовый сектор, например институциональные инвесторы, коммерческие банки, международные финансовые организации	Инвестируют в соответствии с принципами или стратегией устойчивого финансирования
Корпоративный сектор (компании)	Привлекают устойчивое финансирование для реализации зеленых и социальных проектов
Регуляторы финансового рынка, например центральные банки, биржи, правительства	Создают инфраструктуру, стандарты и правила устойчивого финансирования, внедряют меры стимулирования
Международные ассоциации и некоммерческие организации, например Международная ассоциация рынков капитала (ICMA), Финансовая инициатива Программы ООН по окружающей среде (UNEP FI)	Создают международные добровольные стандарты и принципы в области устойчивого финансирования
Рейтинговые агентства и верификаторы	Предоставляют независимую верификацию на соответствие финансовых инструментов международным стандартам и/или национальным таксономиям
Консультанты	Оказывают услуги в области устойчивого финансирования (например, разработку соответствующей политики)

Декарбонизация остается важной компонентой современных международных и национальных стратегий, а также планов развития на отраслевом и корпоративном уровнях. Наиболее распространенный и эффективный способ финансово стимулировать сокращение выбросов на национальном уровне — введение платы за углерод в виде системы торговли квотами на выбросы или углеродного налога. На отраслевом уровне примером может служить система компенсации и сокращения выбросов в международной гражданской авиации (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation, CORSIA). Для оценки углеродоемкости инвестиций и подготовки к будущим финансовым мерам по углеродному регулированию ряд корпораций использует внутреннюю цену на углерод.

1.2 Опыт региональных объединений по реализации зеленой повестки

Среди региональных объединений Евразии наиболее масштабные меры по формированию зеленой экономики принимаются в Европейском союзе. В 2019 г. Европейская комиссия запустила всеобъемлющую рамочную дорожную карту «Европейская зеленая сделка» (European Green Deal), которая призвана сделать Европу углеродно-нейтральной к 2050 г. Движение к нулевому балансу выбросов парниковых газов выстроено на промежуточных амбициозных целях, таких как сокращение выбросов на 55% к 2030 г. по сравнению с уровнем 1990 г., выработка 32% энергии из возобновляемых источников, улучшение энергоэффективности как минимум на 32,5% (European Commission, 2020).

«Европейская зеленая сделка» задумана как механизм перераспределения ресурсов из углеродоемких отраслей в чистые с одновременной поддержкой наиболее уязвимых слоев общества на протяжении всего процесса снижения углеродоемкости экономик стран — членов ЕС. На реализацию мероприятий в течение десяти лет планируется направить порядка 1 трлн евро. «Европейская зеленая сделка» охватывает девять основных областей регулирования, включая сокращение выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ, ресурсоэффективное строительство и модернизацию зданий, помощь наиболее уязвимым углеродоемким регионам, высадку лесов, переход к экономике замкнутого цикла и др. (KPMG, 2022).

Одним из ключевых инструментов достижения целей «Европейской зеленой сделки» является Европейская система торговли выбросами (EU ETS), созданная для первого и крупнейшего углеродного рынка. Расширение области охвата EU ETS, а также постепенное сокращение бесплатных квот будут повышать цену на выбросы и стимулировать производителей и потребителей к переходу на менее углеродоемкие альтернативы. В феврале 2023 г. цена на углерод в EU ETS впервые превысила 100 евро за тонну CO₂, продемонстрировав пятикратный рост за последние три года (Hodgson, Sheppard, 2023). Различие между стандартами климатического регулирования в странах — торговых партнерах создает риск так называемой утечки углерода, с которой призван бороться разработанный ЕС механизм трансграничного углеродного регулирования, или Пограничный корректирующий углеродный механизм (ПКУМ). В рамках ПКУМ начиная с 2026 г. импорт регулируемой продукции (в т.ч. чугуна и стали, цемента, удобрений, алюминия, водорода и электроэнергии) будет сопровождаться дополнительным платежом в зависимости от углеродоемкости товара и цены на выбросы в системе торговли ЕС. Такая мера позволит выровнять расходы на углерод производителей продукции из третьих стран и производителей внутри ЕС, обеспечивая конкурентоспособность последних. При этом, уплата цены на углерод в стране происхождения продукции может способствовать сокращению финансовой нагрузки в рамках ПКУМ. Начало переходной стадии запуска нового механизма запланировано на октябрь 2023 г. и предполагает представление отчетности об углеродоемкости поставляемой в ЕС продукции. ПКУМ не только имеет региональную значимость внутри ЕС, но и посылает торговым партнерам за пределами Евросоюза четкий сигнал о необходимости введения национальной цены на углерод.

Для перехода к зеленой экономике необходимо не только стимулировать сокращение выбросов в углеродоемких отраслях, но и привлекать инвестиции в зеленые проекты. Определить такие проекты, соответствующие целям устойчивого роста и защиты окружающей среды, призвана зеленая классификация — таксономия ЕС (European Commission, 2021b). Чтобы соответствовать требованиям таксономии ЕС, экономический субъект должен внести существенный вклад в реализацию одной из шести экологических целей, не причиняя при этом вреда остальным, а также обеспечить социальные гарантии (Refinitiv, 2021). Причем если изначально таксономия ЕС не учитывала проекты на основе атомной энергии и природного газа, то в 2022 г. Европейская комиссия

включила в список и их ([Hernandez, 2022](#)). Наконец, неотъемлемой составляющей зеленого перехода остается повышение прозрачности и открытости нефинансовой информации. Этим целям служит Директива ЕС о корпоративной отчетности в области устойчивого развития (CSRD), пришедшая на замену Директиве о раскрытии нефинансовой отчетности (NFRD) и обязывающая европейские компании раскрывать данные о социальных и экологических эффектах своей деятельности ([European Commission, 2021b](#)).

Примеру Европейского союза в области зеленой трансформации следуют другие страны и наднациональные объединения. Так, например, в 2009 г. АСЕАН приняла Совместную декларацию о достижении Целей развития тысячелетия ООН, обозначив комплементарную политическую повестку для организации ([ASEAN, 2009](#)). Выработка и реализация общей повестки АСЕАН в области устойчивого развития, климата и экологии ведутся в рамках специального Механизма стратегии и планирования социально-культурного сообщества АСЕАН (ASEAN Socio-Cultural Community (ASCC) Blueprint) ([ASEAN, 2016](#)). В 2015 г. АСЕАН приняла Куала-Лумпурскую декларацию, в которой заявила о приверженности Повестке ООН в области устойчивого развития в качестве одного из своих приоритетов и обозначила курс на обеспечение стабильного производства и потребления, принятие совместных стратегических мер в сельском хозяйстве, туризме и других секторах экономик стран-участниц для повышения устойчивости к изменениям климата, стихийным бедствиям и другим потрясениям. Также АСЕАН выразила готовность нести коллективную ответственность за охрану окружающей среды и изменение климата на территории всех стран-участниц, подверженных различным природным и климатическим рискам ([ASEAN, 2015](#)).

АСЕАН развивает соответствующую институциональную базу, включая кросс-секторальные платформы, планы и финансовые решения. Учреждение и реализация секторальных планов являются ключевыми институциональными инструментами АСЕАН по достижению ЦУР и формированию зеленой экономики стран-участниц. Например, крупнейшим по структуре и охвату является План действий по энергетическому сотрудничеству на период 2016–2025 гг. для Экономического сообщества АСЕАН. Во второй части этого плана, рассчитанной на 2021–2025 гг., основной акцент сделан на декарбонизацию экономик сообщества, развитие возобновляемой энергетики ([ASEAN Centre for Energy, 2021](#)). АСЕАН будет стремиться к достижению 23% доли ВИЭ в общем объеме первичного энергоснабжения и 35% доли ВИЭ в установленной мощности АСЕАН к 2025 г. за счет развертывания крупномасштабных систем возобновляемой энергии, разработки новых технологий в сфере водорода, новых топливных элементов.

Дополнительной платформой стимулирования зеленого роста и достижения ЦУР выступает Диалог высокого уровня АСЕАН — ЕС в области устойчивого развития. Так, в рамках Второго Диалога АСЕАН — ЕС Европейская комиссия заявила о готовности внести свой вклад в механизм зеленого финансирования АСЕАН (ASEAN Catalytic Green Finance Facility) в соответствии с «Европейским зеленым курсом» и в тесной координации с Азиатским банком развития и европейскими финансовыми институтами ([ASEAN, 2020](#)).

В регионе существуют собственные стандарты по выпуску ESG-облигаций — а именно зеленых облигаций, социальных облигаций, облигаций устойчивого развития и облигаций, привязанных к Целям устойчивого развития. Стандарты разработаны в сотрудничестве с Международной ассоциацией рынков капитала, но содержат ряд специфических требований, учитывающих потребности региона. С 2017 г. было выпущено облигаций АСЕАН в соответствии со стандартами ESG на сумму более 29,82 млрд долл. ([Sustainable Fitch, 2023](#)).

Для стимулирования зеленого финансирования АСЕАН также приняла Таксономию устойчивого финансирования — руководство по идентификации и классификации видов деятельности, способствующих устойчивому развитию и декарбонизации,

а именно митигации и адаптации к изменению климата, защите экосистем и биоразнообразия, ресурсоэффективности и переходу к экономике замкнутого цикла (ASEAN Taxonomy Board, 2022).

В целом межгосударственные механизмы реализации зеленой повестки ЕС и АСЕАН можно признать крупнейшими на Евразийском материке и заслуживающими особого внимания с практической точки зрения. Эти механизмы пока несопоставимы по масштабу и глубине воздействия из-за разницы экономических потенциалов ЕС и АСЕАН, но способны оказать заметное влияние на декарбонизацию и обеспечить зеленый рост в масштабе своих макрорегионов в долгосрочной перспективе. Помимо этого, оба объединения дают хороший пример развития межблокового сотрудничества в контексте достижения ЦУР и глобальных климатических целей.

2. ВОЗМОЖНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ЗЕЛЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЕВРАЗИЙСКОГО РЕГИОНА

2.1 Роль международных институтов развития в декарбонизации экономик Евразийского региона

Зеленая трансформация предполагает перенаправление государственных и частных инвестиций на преобразование ключевых секторов, имеющих решающее значение для «озеленения» экономики. Поскольку внедрение зеленых проектов, экологически чистых технологий, цифровых решений, направленных на декарбонизацию и охрану окружающей среды, — исключительно капиталоемкие процессы, успех зеленой трансформации напрямую зависит от привлечения ресурсов национальных и международных институтов развития, а также частного капитала.

Национальные и международные институты развития призваны сыграть важную роль в привлечении частного финансирования в социально и экологически значимые проекты. Например, проекты зеленой инфраструктуры обычно имеют значительные экологические и социальные эффекты, однако в то же время зачастую характеризуются более низкой доходностью и более высоким уровнем риска для частных инвесторов (Browder et al., 2019). Учитывая это, многосторонние банки развития (МБР) могут стимулировать инвестиции частного сектора в зеленые проекты, смягчая риски или предлагая гарантии для их снижения. Именно вопросы климатического финансирования, включая адаптацию и митигацию, а также методологии оценки эффективности климатического финансирования и в целом ESG-практики находятся в фокусе внимания МБР (Lieuw-Kie-Song, Pérez-Cirera, 2020). В 2021 г. объем климатического финансирования МБР составил более 81,7 млрд долл., из которых 50,6 млрд долл. было предоставлено странам с низким и средним уровнем доходов для климатической митигации и адаптации. В Евразийском регионе, помимо Евразийского банка развития, осуществляют свою деятельность несколько крупных МБР, включая Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития, Азиатский банк развития, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, Исламский банк развития. При этом на страны Центральной Азии пришлось всего 4% климатического финансирования, направленного МБР в страны с низким и средним уровнем доходов в 2021 г. (EIB, 2022).

Европейский инвестиционный банк (ЕИБ), будучи одним из мировых лидеров в области поддержки зеленых проектов, инвестирует значительные средства в освоение возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности, развитие транспорта, охрану биоразнообразия и т.д. ЕИБ уделяет особое внимание сотрудничеству с Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном, стараясь способствовать их переходу к модели устойчивого климатически нейтрального роста. В рамках этой программы ЕИБ разработал разнообразный и быстрорастущий портфель в регионе с утвержденными проектами на сумму около 1 млрд евро, включая 863 млн евро уже подписанных кредитов, с приоритетом на развитии Транскаспийского международного транспортного маршрута (ТМТМ) (Silk Road Briefing, 2023).

Всемирный банк также реализует в Евразийском регионе программы в области устойчивого развития, в частности крупную Водно-энергетическую программу для Центральной

Азии (ЦА), которая согласуется с Планом действий Группы Всемирного банка в области изменения климата (Всемирный банк, 2022). Эта программа призвана достичь следующих целей:

- укрепление институционального потенциала стран ЦА в сфере управления водными и (или) энергетическими ресурсами на региональном и национальном уровнях;
- обеспечение устойчивого и эффективного использования общих водных ресурсов и интегрированное управление водными ресурсами;
- повышение безопасности и экономической эффективности поставок энергетических ресурсов с национального на региональный уровень;
- координация мероприятий в области развития водно-энергетических связей и адаптации к изменению климата с участием двух и более стран.

При этом в рамках вышеуказанной программы Группа Всемирного банка уже передала странам ЦА в виде грантов 12,9 млн долл., идет подготовка инвестиций в размере 2,5 млрд долл. на 2023 г., осуществляется поддержка Международного фонда спасения Арала и Регионального экологического центра Центральной Азии. Проекты в водно-энергетическом комплексе ЦА реализует и ряд других МБР (см. [врезку 2](#)).

Врезка 2.

Участие МБР в развитии водно-энергетического комплекса Центральной Азии

Ведущая роль МБР в развитии водно-энергетического комплекса Центральной Азии (ВЭК ЦА) объясняется присутствием грантовой или высокольготной составляющей в финансировании из-за длительного цикла и больших затрат. Особенность такого финансирования — невозможность привлечения рыночного финансирования для реализации проекта в полном объеме, на разумных для нужд проекта условиях и при приемлемом уровне риска. Так, финансирование ветровой и солнечной энергетики, а также дорогостоящей геотермальной энергетики в Центральной Азии зачастую происходит за счет грантов и льготного кредитования.

Такого рода гранты предоставили Глобальный экологический фонд, Фонд чистых технологий и Международная ассоциация развития. Финансирование проектов в ВЭК требует тщательного предпроектного анализа и оказания технического содействия на всем протяжении проекта.

Преимуществом МБР относительно других игроков является также их способность предоставлять гарантию защищенности от рисков и оказывать содействие для синдицирования — вхождения в состав участников проекта, задействовать в инфраструктурных проектах дополнительные государственные и частные средства.

Некоторые факты финансирования ВЭК ЦА со стороны МБР:

- в стадии реализации находится 104 проекта на сумму 10,2 млрд долл.;
- лидером по объему финансирования является ЕБРР с портфелем в 3,3 млрд долл., или 32,7% от общего объема финансирования МБР в ЦА;
- следом идут Всемирный Банк — 3,0 млрд долл. (29,6%) и АБР — 2,6 млрд долл. (26,2%);
- на долю ЕАБР и ЕФСР, ЕИБ и АБИИ в совокупности приходится 1,2 млрд долл. (11,5%).

Источник: Винокуров, Ахунбаев, Усманов и др., 2021.

Интересен и опыт Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), в структуре которого создан Механизм финансирования зеленой экономики (GEFF), поддерживающий предприятия и домохозяйства, желающие инвестировать в зеленые технологии. Программа GEFF действует через сеть из более чем 140 местных финансовых учреждений в 26 странах, финансируемых ЕБРР на сумму свыше 4 млрд евро в год. Эти инвестиции способствуют сокращению почти 7 млн тонн выбросов CO₂ в год. Причем GEFF представлен во всех странах Евразийского региона⁵. Помимо этого, ЕБРР реализует в Евразийском регионе целый ряд программ, включая проекты повышения климатической устойчивости водного и энергетического секторов стран Центральной Азии, в партнерстве с Глобальным экологическим фондом (ГЭФ), Всемирным банком (ВБ) и Азиатским банком развития (АБР). Например, совместная программа ЕБРР и Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций по трансферу технологий и финансов в области изменения климата, финансируемая ГЭФ, ориентирована на ресурсосберегающее земледелие, капельное орошение, повышение продуктивности пастбищ и точное земледелие в странах Центральноазиатского региона.

Азиатский банк развития (АБР) ставит перед собой цель направить не менее 75% от общего числа операций на поддержку мер по борьбе с изменением климата и обеспечить предоставление климатического финансирования своим странам-членам до 2030 г. в размере до 100 млрд долл. (АБР, 2021a). Из них большая часть (66 млрд долл.) предназначена для финансирования проектов в сфере хранения энергии, энергоэффективности и низкоуглеродного транспорта. Также значительную часть (34 млрд долл.) АБР планирует выделить на масштабирование адаптационных проектов, в том числе для повышения климатической устойчивости таких секторов, как водоснабжение, городское и сельское хозяйство. Под эти и другие климатические цели АБР намерен привлечь дополнительно 18–30 млрд долл., расширять доступ к новым технологиям, ориентированным на климат, и мобилизовать частный капитал для финансирования борьбы с изменением климата. Кроме того, АБР принял на себя обязательство увеличить инвестиции в меры адаптации к изменению климата и повышения устойчивости до общих показателей в 9 млрд долл. к 2024 г. и до 34 млрд долл. к 2030 г. По итогам КС-26 в Глазго АБР запустил Платформу зеленого восстановления АСЕАН в размере 665 млн долл. с целью стимулирования постпандемического роста и мобилизации дополнительных 7 млрд долл. на низкоуглеродные и климатически устойчивые инфраструктурные проекты в Юго-Восточной Азии (АБР, 2021c). Среди стран Евразийского региона АБР реализует наиболее обширные программы в Центральной Азии. При этом АБР категорически исключает финансирование угольных электростанций.

Следуя обозначенным выше трендам, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ) также отдает приоритет инвестициям в зеленую климатически устойчивую инфраструктуру и технологические проекты, обеспечивающие улучшение состояния окружающей среды на местном уровне и направленные на борьбу с изменением климата. На КС-27 в Шарм-эль-Шейхе АБИИ заявил о намерении привести свою деятельность в соответствие с целями Парижского соглашения к 1 июля 2023 г., а к 2025 г. направить 50% всего утвержденного финансирования на климатические цели (AIIB, 2022). Примеры проектов АБИИ в Евразийском регионе рассмотрены в разделе по отраслевой специфике инвестиций.

Содействие зеленой трансформации Евразийского региона оказывает Исламский банк развития (ИБР), реализующий специальную программу для Центральной Азии. Региональный хаб ИБР в Алматы является основной платформой для развития операций в регионе. Наиболее заметный зеленый проект — финансирование устойчивого развития сельских районов в Узбекистане объемом 200 млн долл., включая строительство оросительных и дренажных каналов, инфраструктуры питьевой воды, сети дорог и мостов, системы электроснабжения сельской местности и социальной инфраструктуры (IsDB, 2021).

⁵ European Bank for Reconstruction and Development. Green Economy Financing Facility. Available at: <https://ebrdgeff.com/about-seff/>

При поддержке ИБР разработан мастер-план по развитию исламского финансирования в Казахстане под эгидой Международного финансового центра «Астана» (МФЦА) до 2025 г., включающий различные направления развития, в том числе исламский банкинг, халяль-индустрию и инфраструктуру исламских финансов ([Plus World, 2021](#)).

В 2022 г. ЕАБР совершил качественный рывок в области устойчивого развития: была проведена комплексная диагностика процессов, оценен текущий уровень внедрения ESG-стандартов в деятельность Банка, проанализированы внутренние документы и процедуры, проведены интервью с основными подразделениями Банка, выявлены пробелы и области для улучшения, а также изучены лучшие мировые практики компаний-аналогов и итоги прикладных исследований. В результате этой работы в конце 2022 г. впервые была разработана Стратегия устойчивого развития на период 2022–2026 гг., выражающая намерение Банка стать финансовым институтом № 1 по ESG в Евразии.

ЕАБР продолжает оказывать активную финансовую поддержку проектам в области возобновляемых источников энергии и энергоэффективности. Общий объем инвестиций в этих областях на середину 2021 г. составил около 650 млн долл., из которых 600 млн долл. пришлось на 17 проектов в энергетике, включая солнечную, ветровую и гидроэнергетику ([ЕАБР, 2021](#)). ЕАБР планирует расширять портфель зеленых проектов в рамках реализации таких масштабных инициатив, как Евразийский транспортный каркас, Евразийская товаропроводящая сеть, водно-энергетический комплекс Центральной Азии и др. В этом процессе активно задействуются средства Фонда технического содействия ЕАБР, которые направляются на усиление принципов устойчивого развития будущих инвестиционных проектов ЕАБР.

Банком подписан ряд меморандумов, содействующих достижению ЦУР в Евразийском регионе.

- В июне 2020 г. ЕАБР и Международный банк экономического сотрудничества заключили Меморандум о взаимодействии по проектам, направленным на достижение ЦУР ООН на 2015–2030 гг.
- В декабре 2020 г. ЕАБР и ПРООН подписали Меморандум о взаимопонимании ([ЕАБР, 2020](#)), в рамках которого обязались осуществлять совместные инвестиции для достижения ЦУР, увеличивать долю инвестиций в общественную инфраструктуру, в том числе для формирования единого цифрового пространства, и наращивать масштабы зеленого финансирования в регионе СНГ.

ЕАБР является членом Рабочей группы многосторонних финансовых институтов по экологическим и социальным стандартам. В 2021 г. Банк выпустил первые зеленые облигации, успешно разместив на Казахстанской фондовой бирже (KASE) трехлетние ценные бумаги в тенге объемом 20 млрд по ставке купона 10,5% годовых ([KASE, 2021](#)). Привлеченные средства в рамках данного размещения направлены на финансирование проектов с экологическим эффектом на территории Казахстана.

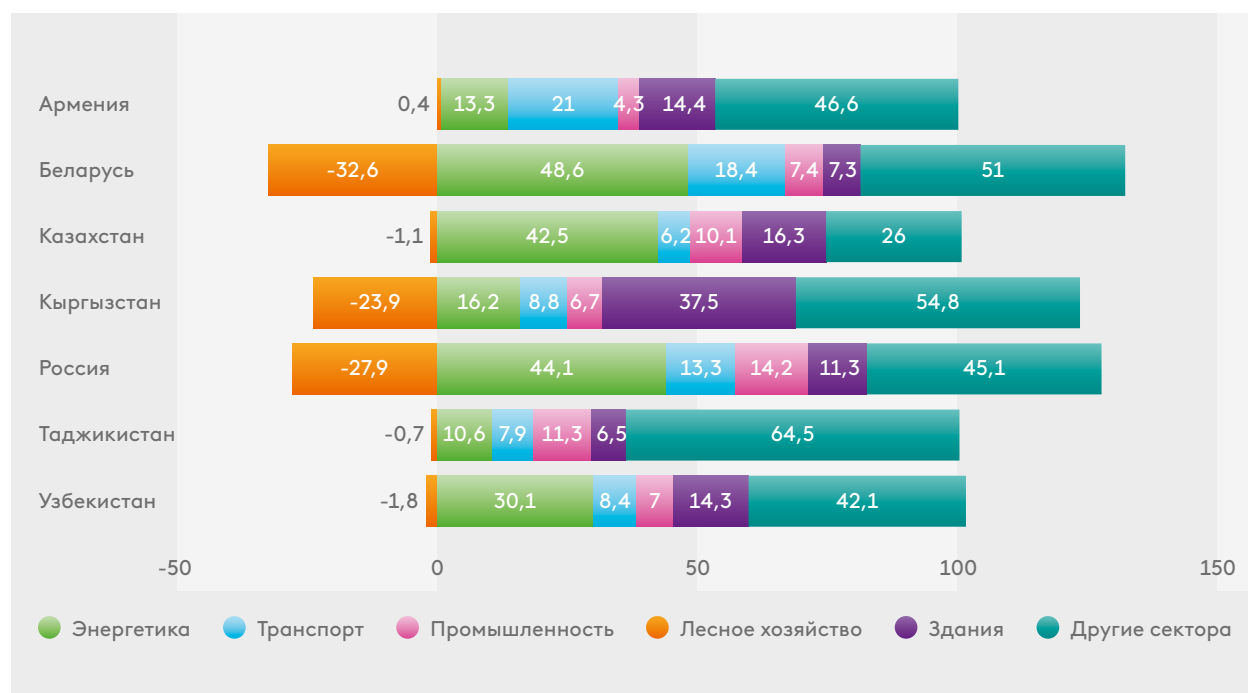
В 2020 г. ЕАБР стал акционером Центра зеленых финансов МФЦА с целью расширения операций по зеленому финансированию, а также для создания в Казахстане центра зеленого финансирования и зеленой экспертизы ([AIFC Green Finance Centre, 2020](#)). В августе 2021 г. ЕАБР и Центром зеленых финансов (ЦЗФ) МФЦА подписан договор об усилении работы по подготовке и реализации зеленых и социальных проектов в Республике Казахстан.

Таким образом, участие МБР в реализации зеленых проектов обеспечивает возможности синдицированного кредитования, оказания технического содействия и предоставления экспертизы при разработке технико-экономических обоснований, а также гарантий от рисков.

2.2 Отраслевая специфика инвестиций в зеленую трансформацию экономики

Основные сектора экономики, обеспечивающие наибольший объем выбросов парниковых газов в Евразийском регионе, — энергетика, промышленность, транспорт, эксплуатация зданий, а также технологические процессы нефтегазовых секторов, являющиеся источниками фугитивных выбросов (см. рис. 6).

↓ Рисунок 6. Структура выбросов парниковых газов по секторам экономики, 2019 г., %



Источник: CAIT Climate Data Explorer, расчеты аналитиков ЕАБР

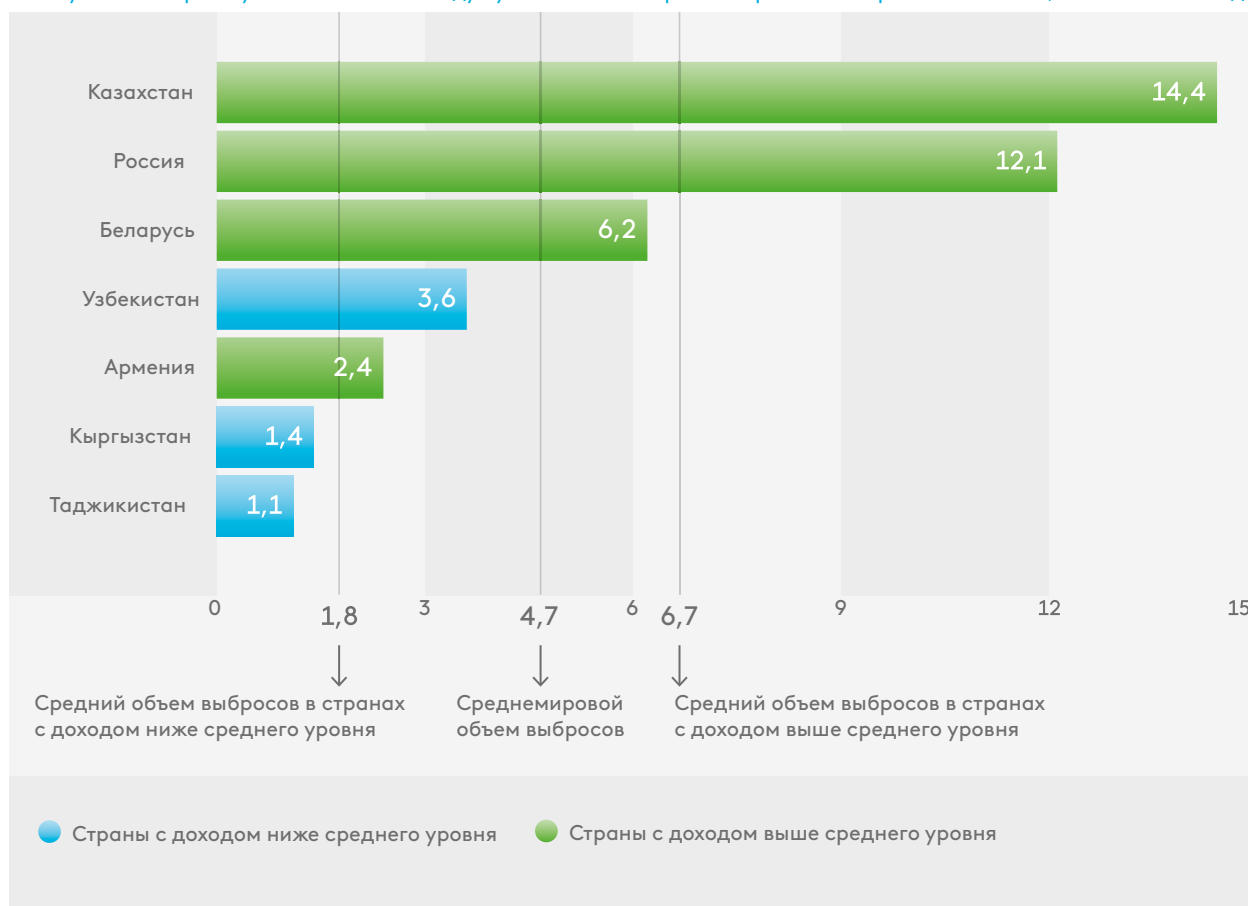
Доля Евразийского региона в мировых объемах выброса углекислого газа превышает его вес в мировой экономике. В 2021 г. доля в мировых выбросах составила 6%, в то время как доля стран в мировом ВВП — 3,9%, в мировом населении — 2,9%. В отдельных странах региона картина отличается. Россия является основным нетто-эмитентом углекислого газа. Ее доля в общемировых выбросах — 4,7%, прежде всего ввиду крупнейшего энергосектора и промышленного комплекса среди прочих экономик региона. Далее следует Казахстан (0,7%), где преобладает угольная энергетика.

Образование выбросов углекислого газа в Евразийском регионе связано главным образом с использованием природного газа. Газ является основным источником выбросов CO₂ для Армении (80,2% в 2021 г.), Узбекистана (79,1%), Беларуси (60,5%) и России (49,8%). Сжигание угля — основной источник выбросов парниковых газов для Казахстана (65,4%) и Таджикистана (50,1%). В Кыргызстане наряду с углем (38,7%) значимым источником выбросов парниковых газов является нефть (45,5%).

В ряде стран Евразийского региона выбросы углекислого газа на душу населения превышают среднемировое значение (4,7 тонны/год). В 2021 г. в Казахстане они составили 14,4 тонны/год, в России — 12,1 тонны/год, в Беларуси — 6,2 тонны/год. В других странах региона этот уровень ниже. В Узбекистане — 3,6 тонны/год, в Армении — 2,4 тонны/год, в Кыргызстане — 1,4 тонны/год, в Таджикистане — 1,1 тонны/год (см. рис. 7).

Основной фокус зеленой повестки приходится на сектора, генерирующие наибольший объем выбросов. В настоящее время в Евразийском регионе уже реализуется или

↓ Рисунок 7. Выбросы углекислого газа на душу населения в странах Евразийского региона в 2021 г., тонны на чел./год



Источник: Global Carbon Project, расчеты аналитиков ЕАБР.

запланировано к реализации множество проектов, напрямую или косвенно способствующих решению задач декарбонизации и устойчивого развития экономик.

На текущем этапе финансирование зеленых или адаптационных (переходных) проектов осуществляется с учетом соответствующих национальных стандартов (таксономий) зеленого финансирования, либо с опорой на признанные международные стандарты. Так, среди стран Евразийского региона национальные стандарты приняты в Казахстане и России в виде таксономий зеленых проектов, которые, в свою очередь, опираются на принципы зеленого финансирования и таксономии ведущих экономик и международных организаций, включая принятые в КНР, ЕС и АСЕАН. Также на опыт Казахстана, России и передовые мировые практики опирается модельная таксономия ЕАЭС, которая предлагает расширенный перечень направлений и критериев зеленых проектов, учитывающий экономические реалии региона (ЕЭК, 2023а). Ниже перечислим направления зеленой трансформации наиболее углеродоемких секторов в привязке к таксономиям зеленых проектов.

Возобновляемая энергетика

Ключевыми источниками выбросов парниковых газов в Евразийском регионе, как и в мире, являются электро- и теплоэнергетика. Доля этого сектора в выбросах парниковых газов региона в 2019 г. составила 42,5%, в Беларуси и России эта доля еще выше (48,6% и 44,1% соответственно).

Основным направлением развития зеленой энергетики является использование энергии солнца, ветра, воды, геотермальной энергии, а также энергии биомассы. При этом модельная таксономия ЕАЭС, принимая во внимание российскую таксономию, выделяет среди направлений зеленых проектов атомную энергетику с критерием в виде наличия плана обращения как с нерадиоактивными, так и с радиоактивными отходами,

обеспечивающего максимальное повторное использование или переработку таких отходов в конце срока службы. Также, помимо генерации энергии на возобновляемых источниках энергии и низкоуглеродных видах топлива, модельной таксономией выделяются такие направления, как:

- создание и модернизация инфраструктуры, производство оборудования для выработки, хранения и транспортировки низкоуглеродного топлива;
- реализация проектов, направленных на повышение энергетической и экологической эффективности объектов энергетики;
- создание и модернизация инфраструктуры по утилизации отходов — продуктов энергетической отрасли;
- производство оборудования или установок для генерации энергии на возобновляемых источниках энергии и низкоуглеродных видах топлива;
- строительство объектов хранения электроэнергии и теплоэнергии, полученной с помощью возобновляемых источников энергии.

Наиболее перспективным для Евразийского региона является развитие ветровых, солнечных и гидроэлектростанций, а также атомных электростанций. Расширяются функциональные возможности применения водорода, который выступает в разных качествах — от накопителя энергии до технического газа для гидроочистки нефтепродуктов и производства низкоуглеродистой стали. По прогнозам Международного энергетического агентства и Международного агентства по возобновляемым источникам энергии, к 2050 г. за счет водорода будет удовлетворяться 12–13% конечного спроса на энергию (Ван де Граф, 2022).

Пока страны Евразийского региона отстают от мирового тренда развития возобновляемой энергетики. По оценкам ЕАБР, реализующего ряд ВИЭ-проектов (см. [врезку 3](#)), объем установленных мощностей на основе ВИЭ в ЕАЭС составляет порядка 71 ГВт, или всего 2,5% общемирового объема. Однако регион обладает большим потенциалом в гидроэнергетике, солнечной и ветровой энергетике, например в России и странах Центральной Азии, обладающих соответствующими природно-географическими преимуществами, а также в производстве водорода на базе развитой нефтехимической инфраструктуры, мощных ГЭС и АЭС (Винокуров, 2021).

Важную роль в энергопереходе должна играть атомная энергетика, которая включена в таксономию проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и в модельную таксономию зеленых проектов ЕАЭС. Запасы урана в России и Казахстане составляют почти четверть мировых, а доля производства топливного урана, по данным Всемирной ядерной ассоциации, близка к 50% мирового объема производства. Россия занимает ведущие позиции в мире в сфере атомной энергетики, владея передовыми ядерными технологиями и мощным научно-техническим потенциалом, строя АЭС по всему миру (ЕЭК, 2021d). Для Казахстана использование потенциала атомной энергии — также один из важных факторов снижения выбросов парниковых газов: страна занимает первое место в мире по добыче природного урана и является крупным производителем компонентов ядерного топлива внутри региона (Халдарова, 2023). Помимо этого, имеются предпосылки для интеграции атомно-энергетических комплексов Казахстана и России, включая взаимодополняемость производственных мощностей и технологий на этапах бизнес-цепочки ядерно-топливного цикла (Абсаметова, Винокуров, 2011). Идет обсуждение перспектив строительства атомного энергоблока в Армении (Armenpress, 2022). В Узбекистане ведется подготовка к строительству первой АЭС в Джизакской области, с предполагаемым вводом в эксплуатацию в 2033 г. (Министерство энергетики Республики Узбекистан, 2019; ТАСС, 2022). Все перечисленное в совокупности

обуславливает высокое значение этой отрасли для зеленого энергетического перехода Евразийского региона.

По оценкам BloombergNEF, Россия и Узбекистан вошли в топ-15 развивающихся рынков, привлечших инвестиции в ВИЭ в 2021 г. (Maia, Demôro, Foroni, 2022). Расширение использования ВИЭ, в том числе биоэнергетики и водорода, приносит новые решения для развития транспорта, строительства и промышленности. Прорабатываются варианты использования технологии производства зеленого водорода, что приведет к значительному снижению углеродного следа предприятий нефтепереработки. Примером может служить проект ПАО «Лукойл» и АО «РусатомОверсиз», в рамках которого данная технология позволяет заменить водород, получаемый традиционным методом паровой конверсии метана, на зеленый, который производится с помощью электролиза с использованием электроэнергии ВИЭ (Министерство экономического развития Российской Федерации, 2022).

В Узбекистане к 2030 г. планируется построить солнечные электростанции общей мощностью 5 тыс. МВт и ветровые электростанции общей мощностью 3 тыс. МВт (Экономический вестник Узбекистана, 2020). Отбор инвесторов ведется при содействии Всемирного банка и Международной финансовой корпорации, АБР и ЕБРР на основе государственно-частного партнерства. Одна из первых солнечных электростанций «Тутли», установленной мощностью 131 МВт, разработанная французской компанией Total Eren, запущена в июле 2022 г., иностранные инвестиции в проект составили около 100 млн евро. Также СЭС по 200 МВт будут построены в Самаркандской и Джизакской областях. В Гиждуванском районе Бухарской области реализуется проект строительства ветровой электростанции мощностью до 1,5 тыс. МВт совместно с китайской корпорацией Lioaning Lide, общая стоимость проекта составляет 1,8 млрд долл. Потенциал солнечной энергии позволяет Узбекистану гармонично сочетать зеленую повестку с задачей инклюзивного и устойчивого экономического роста (Абидходжаев, 2021).

По оценкам АБР, одним из лидеров Евразийского региона по объему чистой энергетики является Таджикистан, гидроэнергетика которого обеспечивает 93% от выработки электроэнергии и порядка 90% установленной мощности (ADB, 2022). Это обусловлено географическими особенностями страны и большой доступностью водных ресурсов. В результате энергетический сектор Таджикистана — один из самых чистых в мире по уровню выбросов парниковых газов. В рамках Стратегии партнерства АБР с Таджикистаном на 2021–2025 гг., согласованной с Национальной стратегией развития Таджикистана до 2030 г., объем помощи в сфере энергетики составил 585 млн долл. на конец 2021 г. (Захватов, 2023).

В структуре перспективных проектов в энергетике Казахстана проекты, связанные с развитием альтернативных источников энергии (в том числе малых ГЭС), существенно преобладают по количеству и совокупному объему финансирования. Один из знаковых проектов — строительство в Казахстане крупнейшей в Центральной Азии Жанатасской ветровой электростанции, генерирующей 100 МВт и снижающей выбросы парниковых газов (ПГ) более чем на 260 тыс. тонн ежегодно (AIB, 2019). Другим проектом, реализуемым в Мангистауской области, предусматривается строительство ветровых и солнечных электростанций мощностью 40 ГВт и производство до 2 млн тонн зеленого водорода к 2032 г. Стоимость перспективных проектов по увеличению генерирующих мощностей составляет 2689,8 млн долл. На альтернативные источники энергии приходится 1508,4 млн долл. (56,1%). Из них на ветровую энергетику — 1168 млн долл. (43,4%), солнечную энергетику — 323,1 млн долл. (12,0%), биоэнергию — 17,4 млн долл. (0,6%). К чистым источникам энергии можно также отнести проекты ГЭС — 436,3 млн долл. (16,2%), развитие которых имеет важное значение, так как крупные ГЭС могут использоваться в качестве маневренных мощностей (Винокуров и др., 2021).



Врезка 3. Кейсы ЕАБР в ВИЭ

В 2021 г. ЕАБР утвердил новую Стратегию до 2026 г., где в качестве приоритетного направления работы заявлено руководство целевыми эффектами устойчивого экологического развития. ЕАБР планирует довести долю зеленых проектов в портфеле Банка с текущих 15% до 25% к 2026 г.

В рамках Программы финансирования проектов ВИЭ Евразийский банк развития финансирует в 2023 г. строительство 11 солнечных электростанций общей мощностью до 65 МВт в Гегаркуникской и Арагацотнской областях Армении.

В Алматинской области Банком профинансировано сооружение солнечной электростанции мощностью 100 МВт. Проект включает строительство солнечного парка на участке площадью 270 га, подстанции 220 кВ и высоковольтной линии 220 кВ, что в итоге позволит ежегодно вырабатывать около 160 млн кВт·ч электроэнергии и условно сократит выбросы CO₂ на 150 тыс. тонн в год. Также ЕАБР профинансировал проекты модернизации Шардаринской ГЭС и строительство ветроэлектростанции мощностью 50 МВт в районе города Ерейментау.

Среди проектов в России стоит отметить строительство ветропарка «ЭНЕЛ-Россия» в Азове, который на 100% профинансирован Банком. Мощность ветропарка в 90 МВт позволяет сократить выбросы CO₂ на 260 тыс. тонн в год.

ЕАБР планирует оказать направленное содействие изменению энергобаланса Казахстана в сторону ВИЭ. По предварительным оценкам аналитиков ЕАБР, в основном энергопотребление Казахстана составляет 23,5 ГВт, из них порядка 80% обеспечено углем. Банк нацелен в ближайшие пять лет профинансировать ряд проектов по солнечной и ветроэнергетике объемом в 300 МВт. Это примерно 1,3% энергобаланса страны, то есть достаточно много с точки зрения горизонта планирования по снижению углеродного следа до 2030–2050 гг.

Если исходить из текущей установленной мощности по солнечной энергетике и ВИЭ в целом, включая гидроэнергетику, то за пять лет ЕАБР добавит примерно 20% к ВИЭ-мощности Казахстана. При условии одновременного выведения угля из энергобаланса это снизит углеродный след Казахстана на 1,7%, а в сценарии наращивания мощностей без выведения угля — на 1,4%. Это пример того, как можно добиваться снижения углеродоемкости экономики страны за счет изменения энергобаланса путем выведения угля и увеличения доли ВИЭ (солнечной, атомной, ветро- и гидроэнергетики).

К перспективным направлениям инвестиций в сфере ВИЭ следует отнести проекты водно-энергетического комплекса. Этот сектор особенно важен для Центральной Азии — региона, где перспективы достижения целей устойчивого социально-экономического развития в значительной степени связаны с состоянием водных ресурсов.

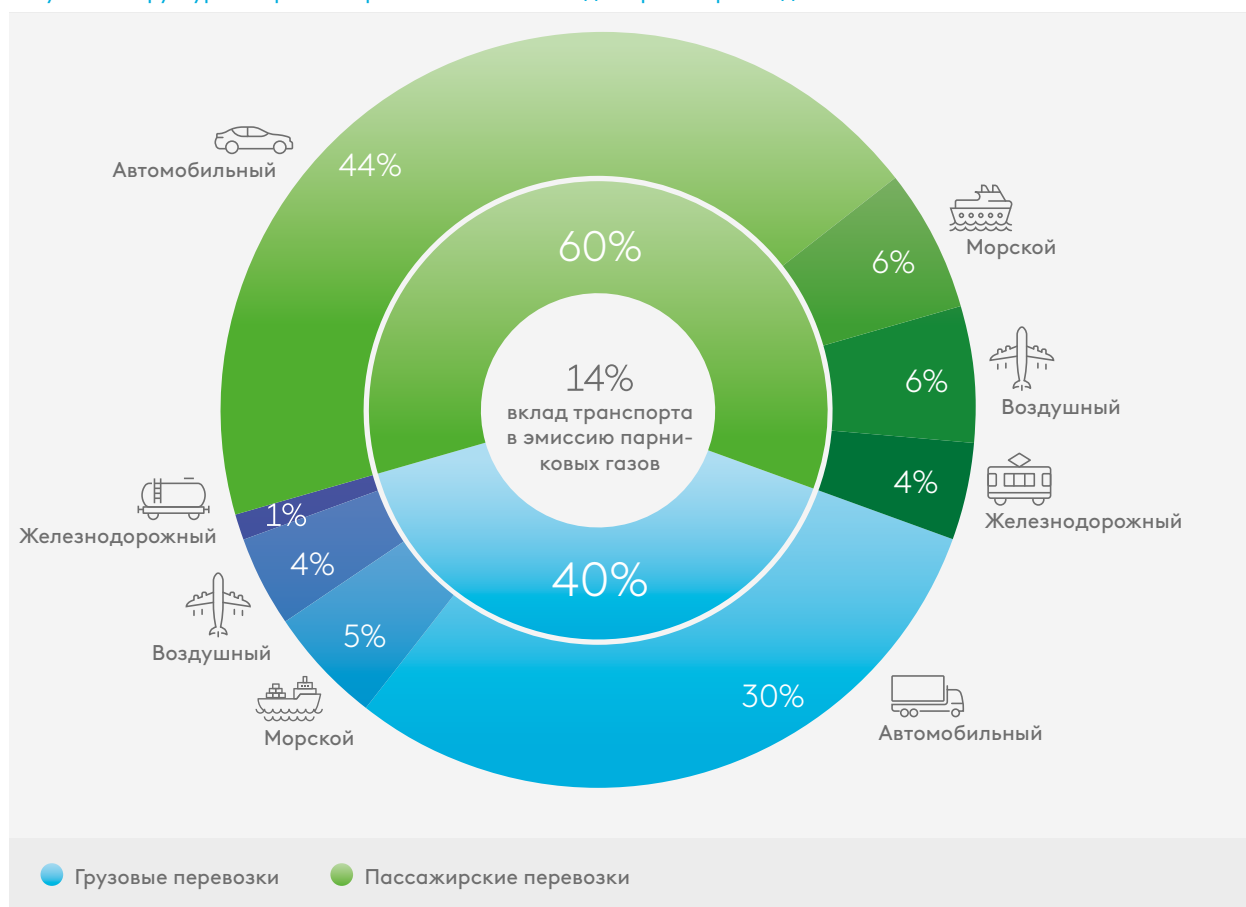
По оценкам ЕАБР, ежегодный ущерб и нереализованные экономические выгоды от неэффективного использования ресурсов ВЭК ЦА находятся в диапазоне 1,3–4,5 млрд долл. (Винокуров, Ахунбаев, Усманов и др., 2021). Таким образом, ежегодная оценка потерь достигает 1,5% регионального ВВП. Около 40% приходится на водное хозяйство, 60% на электроэнергетику. Устранение потерь даст региону 22 млрд долл. к 2025 г.

Проблематика ВЭК относится не только к межгосударственной сфере регулирования, но и к приоритетной сфере национального развития, национальных и международных банков развития, реализующих проекты в сфере ВИЭ. В условиях недостаточной инвестиционной привлекательности и низкой рентабельности проектов ВЭК ЦА для частного капитала и иностранных инвесторов МБР являются важным источником финансовых ресурсов для реализации инициатив по развитию ВЭК. Региону требуется увеличение инвестиций в строительство и модернизацию очистных сооружений, в освоение предприятиями новых водосберегающих технологий, развитие новых генерирующих мощностей, включая гидроэнергетику, высокотехнологичные парогазовые ТЭС, солнечную и ветровую энергетику, атомную энергетику и др. Исходя из этого, Евразийский банк развития намерен инвестировать в ВЭК ЦА до 2026 г. не менее 400 млн долл. (ЕАБР, 2023). Как было отмечено выше, в данной отрасли свои инвестиционные программы реализует целый ряд МБР, включая Всемирный банк, Азиатский банк развития, Исламский банк развития и др.

Транспорт

По данным Партнерства по устойчивому низкоуглеродному транспорту (SLOCAT), на транспортный сектор приходится 14% всех выбросов углекислого газа, при этом объемы выбросов ежегодно увеличиваются вследствие высоких темпов автомобилизации, прежде всего в развивающихся странах. Основную долю выбросов CO₂ (74%) обеспечивает автомобильный транспорт, в первую очередь личные автомобили. Сектор пассажирского транспорта ответственен за 60% выбросов, сектор грузовых перевозок — за 40% (см. рис. 8).

Рисунок 8. Структура выбросов парниковых газов по видам транспортной деятельности



Источник: SLOCAT, 2018.

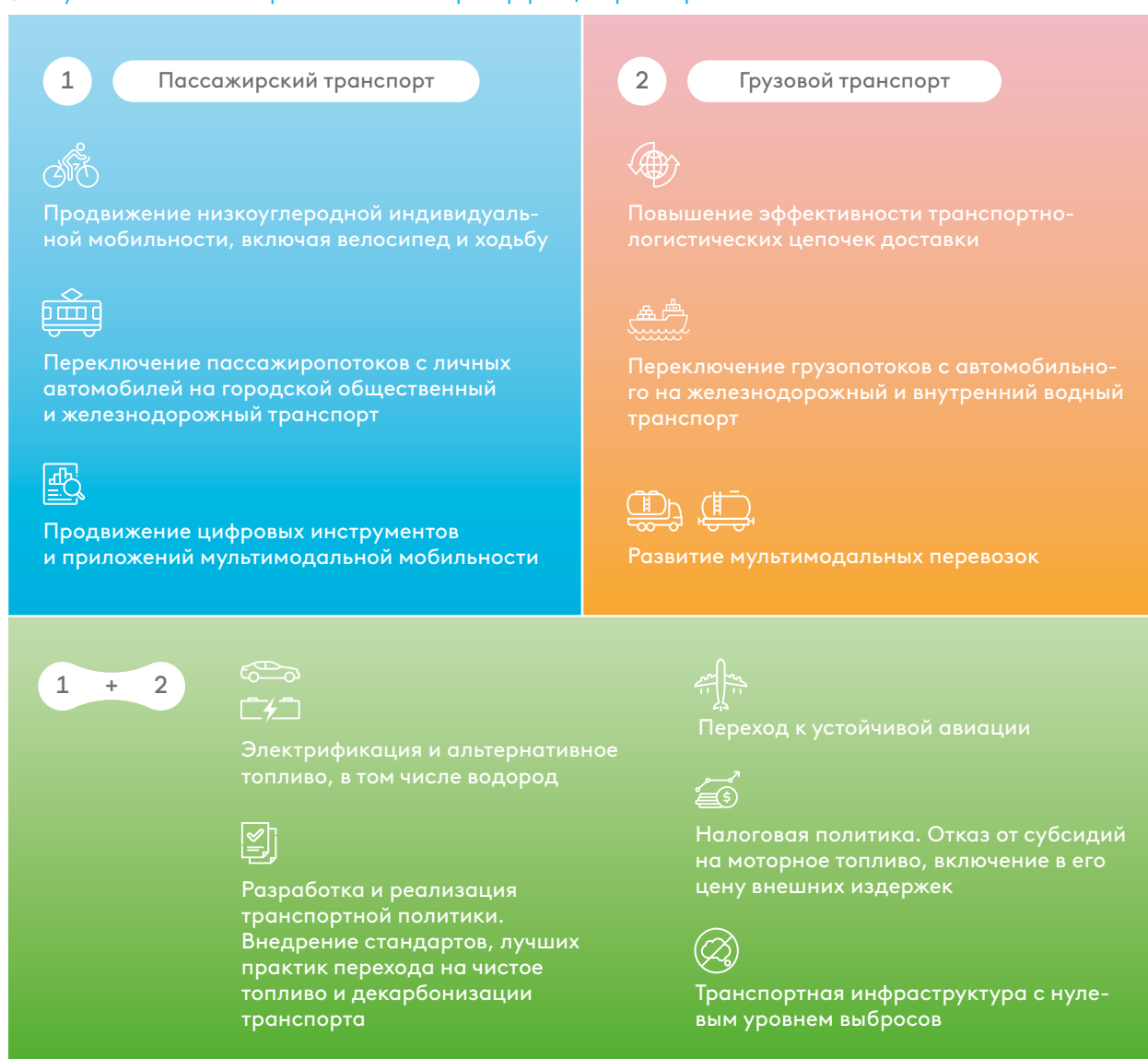
Наиболее значима доля транспортного сектора в общем объеме выбросов парниковых газов в Армении (21%) и Беларуси (18,4%).

Согласно модельной таксономии ЕАЭС, к основным направлениям зеленых проектов в транспортной отрасли относятся:

- производство автомобильных и рельсовых транспортных средств на экологичных источниках энергии, строительство и модернизация низкоуглеродной инфраструктуры для общественного транспорта;
- реализация проектов по производству аккумуляторных батарей и их компонентов для транспорта, гибридных систем электроснабжения, а также проектов по утилизации аккумуляторных батарей и их компонентов и повторному использованию в производственных процессах.

На рис. 9 показаны основные направления зеленой трансформации транспорта и реализации проектов по декарбонизации транспорта в соответствии с Руководящими принципами Инициативы «Устойчивая мобильность для всех» (Sum4ALL).

↓ Рисунок 9. Основные направления зеленой трансформации транспорта



Источник: Sum4ALL, аналитики ЕАБР.

Для Евразийского региона важную роль в сокращении выбросов играет развитие международных транспортных коридоров и маршрутов, а также стыковок между ними в рамках Евразийского транспортного каркаса, продвигаемого Евразийским банком развития в качестве одного из ключевых общерегиональных мегапроектов.

Высокая экологичность электрифицированного железнодорожного транспорта становится важным конкурентным преимуществом евразийских транспортных коридоров и маршрутов с учетом необходимости перевозок грузов на большие расстояния. Согласно исследованию ЕАБР, проведенному в 2021 г., объемы прямых и косвенных выбросов ПГ со стороны железнодорожного транспорта составляют в среднем 18 г/т·км, что незначительно выше уровня выбросов морского транспорта, используемого для глубоководных (дальних морских) перевозок (12 г/т·км) (Винокуров, Ахунбаев, Шашкенов и др., 2021). Если же сравнивать с другими видами транспорта, железнодорожный в два раза экологичнее речного (42 г/т·км), в семь раз — автодорожного (121 г/т·км) и в 30 раз — воздушного (544 г/т·км).

Реализация крупных транспортных инфраструктурных проектов не только позволяет сократить время в пути и эксплуатационные расходы перевозчиков, но и через косвенные эффекты способствует устойчивому развитию. Так, помимо увеличения объемов торговли, развитие МТК «Восток — Запад» и «Север — Юг» содействует созданию «мягкой» инфраструктуры, строительству промышленных парков, специальных экономических зон вдоль транзитного пути, а также развитию кооперации в сфере производства товаров и услуг и выстраиванию новых производственно-логистических цепочек между странами Евразийского региона и их внешнеторговыми партнерами (Винокуров, Ахунбаев, Забоев и др., 2022). Соответственно, создаются новые рабочие места, улучшаются перспективы экономического роста и растет благосостояние населения в регионе.

Кроме того, в странах региона принимаются комплексные меры по стимулированию использования электротранспорта и развитию сопутствующей инфраструктуры (Сбер, 2022b). В частности, в Армении планируется до 2030 г. увеличить число автомобилей в стране до 100 тыс. единиц, в Беларуси — аналогичный ориентир на 2025 г. В России к 2030 г. число автомобилей, в том числе отечественного производства, должно достичь от оценочных 630 тыс. до целевых 1,4 млн единиц (Сбер, 2022a). Меры по расширению использования электротранспорта принимаются также в Таджикистане (Интернет-портал СНГ, 2022b) и Узбекистане (Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан, 2022), хотя пока без однозначных количественных ориентиров.

Отдельный тренд — замена автобусов на электробусы в агломерациях Беларуси, Казахстана, России, в том числе в рамках городских и региональных планов по достижению углеродной нейтральности. Например, в Алматы к 2030 г. запланировано строительство трех парков электробусов с зарядной инфраструктурой, наряду с распространением данного вида транспорта в Актау, Астане и Павлодаре (Турсыбеков, 2022). В планах запуск регулярных пассажирских перевозок с использованием электробусов в рамках экономического коридора Алматы — Бишкек при техническом и финансовом содействии АБР. Также АБР выдал Кыргызстану 50 млн долл. в поддержку долгосрочного реформирования общественного транспорта Бишкека, включая замену загрязняющих окружающую среду микроавтобусов парком из 120 электробусов (АБР, 2021b). В Москве планируется полностью перейти на электробусы в пределах Садового кольца к 2025 г. Все эти усилия отдельных стран создают предпосылки для технологической кооперации, в связи с чем в феврале 2023 г. Советом ЕЭК определены меры стимулирования кооперационных проектов стран ЕАЭС в сфере электромобилестроения и производства комплектующих, включая пилотный проект «Евразийский электробус» (ЕЭК, 2023b).

В рамках ЕАЭС прорабатываются меры стимулирования перехода на электротранспорт, включая освобождение от уплаты таможенных пошлин на ввозимые электромобили для граждан Армении, Беларуси, Казахстана и Кыргызстана до 2024 г. В отдельных странах внедряются системы безуглеродной индивидуальной мобильности (совместное использование велосипедов, электросамокатов), включая национальные стандарты электрических средств индивидуальной мобильности (Евразийская сертификационная компания, 2022).

Промышленность

Выбросы парниковых газов промышленностью, которые в среднем по региону составляют 2,9%, наиболее высоки в малых экономиках — Таджикистане (13%), Кыргызстане (6,5%) и Армении (5%). Совсем иначе дело обстоит с фугитивными выбросами, которые в среднем по Евразийскому региону составляют 24,1%. В России, в связи с развитой добывающей промышленностью, фугитивные выбросы составляют 28,2% от общего объема выбросов парниковых газов. Важной задачей в этой связи остается внедрение современных технологий по сокращению выбросов метана и его переработке при добыче угля, добыче, переработке, хранении и транспортировке углеводородов, а также совершенствование технологий по переработке попутного газа.

Проблематика реализации зеленых проектов в промышленности обширна, и ее детальное рассмотрение может быть осуществлено в рамках отдельного доклада ЕАБР. В настоящем докладе, в качестве краткого обзора данной проблематики, отметим, что в модельной таксономии ЕАЭС применительно к промышленности выделяется направление утилизации макулатуры в производственном процессе на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности. В таксономии зеленых и устойчивых проектов России помимо целлюлозно-бумажного производства выделяются такие направления, как производство стали, алюминия, цемента, аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот. Критерий соответствия зеленым проектам при этом определяется как соответствие показателям ресурсной и энергетической эффективности согласно одному из информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям.

Например, среди критериев для производства цемента можно выделить замену 10 и более процентов природного сырья отходами различных отраслей промышленности, а для металлургии выделяются такие, как:

- углеродоемкость отдельных производственных процессов, снижение на 10 и более процентов фактических выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- повышение на 10 и более процентов ресурсной и энергетической эффективности и наличие замкнутого водооборотного цикла с исключением сброса производственных сточных вод;
- утилизация энергетических ценных технологических газов (коксовых, доменных, конвертерных и ферросплавных);
- использование водородного топлива при производстве чугуна;
- применение перспективных технологий, в том числе технологий улавливания и хранения парниковых газов, производства алюминия с использованием инертных анодов.

Зеленая трансформация промышленности нацелена на сокращение объема выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ, включая прямые выбросы от производственного процесса и косвенные выбросы от потребления энергии и электричества, а также на сокращение объема использования воды и образования отходов путем их повторного использования. Исполнение международных обязательств стран региона по достижению углеродной нейтральности и усиление ограничительных мер на импорт продукции «грязных» производств со стороны развитых стран подразумевает необходимость значительного снижения углеродоемкости промышленности. Для такой трансформации углеродоемких отраслей экономики прежде всего необходимы внедрение чистых энергоэффективных технологий и переход к ВИЭ (см. [рис. 10](#)).

↓ Рисунок 10. Приоритетные решения по декарбонизации промышленности

<p>Повышение энергоэффективности с целью сокращения затрат и снижения выбросов</p>		<p>Повышение энергоэффективности через установку целевых показателей, контроль за использованием энергоресурсов, модернизацию применяемых технологий и активизацию исследований, разработки и распространения новых технологий</p>
<p>Замена ископаемого топлива на низкоуглеродные и безуглеродные источники энергии</p>		<p>Электрификация для среднетемпературных и низкотемпературных процессов Чистый водород для высокотемпературных процессов</p>
<p>Внедрение технологий захвата и хранения углерода при улавливании выбросов</p>		<p>Улавливание, использование и хранение углерода для индивидуальных источников выбросов (сжигание топлива и выбросы промышленных процессов)</p>

Источник: Институт мировых ресурсов.



Примером участия ЕАБР в финансировании проектов повышения энергетической эффективности является строительство завода по производству промышленных газов на территории производственной площадки АО «ЕВРАЗ ЗСМК». Проект снижает выбросы парниковых газов более чем на 100 тыс. тонн эквивалента CO₂ в год.

Перспективным инструментом зеленой трансформации промышленности является промышленный симбиоз, формирующий экономику замкнутого цикла между предприятиями, — когда избыточные ресурсы или отходы одного предприятия становятся источником ресурсов для другого. Переход к такой альтернативной экономической модели предусматривает отказ от традиционной концепции «срока службы» товаров в пользу нахождения новых способов их использования, а также применение принципов экологического дизайна при производстве продукции. Это предполагает в том числе меры по предотвращению образования отходов, переработку и повторное использование товаров и упаковки, а также внедрение соответствующих технологических и организационных инноваций (Висмет, 2020). В России в качестве пилотного проекта промышленного симбиоза действует модель экоиנדустриального парка «Живая лаборатория» в рамках международного проекта «Балтийский промышленный симбиоз», созданная с участием Санкт-Петербургского кластера чистых технологий для городской среды. Например, отходы производства пищевых консервов перерабатываются в подкормку для креветочных ферм, на смеси торфяных отходов и кофейного жмыха из сети кофеен выращивают грибы, а новая технология плазменного сжигания использованных автомобильных шин позволяет вырабатывать энергию для всех участников кластера (Кривошапка, 2021).

Важный инструмент зеленой трансформации промышленности — внедрение наилучших доступных технологий (НДТ). Мировая политика в сфере НДТ является надежным средством предотвращения или сокращения эмиссий отраслей промышленности, характеризующихся наибольшим вкладом в загрязнение окружающей среды. Это также инструмент для многостороннего сокращения воздействия промышленной деятельности на окружающую

среду — например, путем корректировки объема используемых ресурсов, предотвращения образования отходов, замещения токсичных веществ и совершенствования производственных процессов, а также минимизации воздействий, способных нарушить штатный режим работы предприятия (ОЭСР, 2019).

Сельское хозяйство

Сельское хозяйство производит от 10 до 30% мировых выбросов парниковых газов, и основной их источник — животноводческий сектор. Порядка 62% выбросов ПГ в животноводстве приходится на крупный рогатый скот и, соответственно, производство говядины и коровьего молока, в то время как на остальные виды животных (свиней, птицу, мелких жвачных) остается примерно 7–11% от суммарных выбросов сектора. Порядка 50% выбросов составляет метан, а на закись азота (N₂O) и углекислый газ (CO₂) приходится 24% и 26% соответственно (ФАО, 2022). Среди стран Евразийского региона сельское хозяйство вносит существенный вклад в общий объем выбросов в Кыргызстане (40,4%), Таджикистане (37,3%) и Беларуси (30,7%). По оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, из-за климатических изменений и роста антропогенной нагрузки с течением времени будут усиливаться также процессы деградации почвенных ресурсов.

Для снижения углеродоемкости сельского хозяйства в модельной таксономии ЕАЭС предлагаются следующие направления зеленых проектов:

- закупка минеральных удобрений, позволяющих повысить эффективность усвоения питательных компонентов и сокращающих выбросы парниковых газов и поступление вредных веществ в почву и грунтовые воды при использовании в сельском хозяйстве (включая сокращение потребления свежей (природной) воды не менее чем на 30%, вторичное использование воды, применение ВИЭ или снижение потребления энергии не менее чем на 20%);
- устойчивое управление сельскохозяйственными или животноводческими процессами, включая создание и модернизацию ирригационной инфраструктуры для эффективного орошения сельскохозяйственных земель;
- создание и модернизация инфраструктуры использования сточных вод для сельскохозяйственных целей (включая применение очищенных вод по целевому использованию на вторичное водопользование);
- реализация проектов, направленных на снижение загрязняющих веществ диффузного стока с сельскохозяйственных земель;
- реализация проектов, основанных на технологиях нулевой обработки сельскохозяйственных земель;
- реализация проектов, направленных на увеличение сева многолетних бобовых сельскохозяйственных культур с замещением сева иных культур.

В российской зеленой таксономии также выделяются проекты производства продукции органического сельского хозяйства (растениеводство и животноводство), а в казахстанской — реализация проектов, основанных на технологиях нулевой обработки сельскохозяйственных земель.

Стоит отметить, что в ЕАЭС принимаются меры по адаптации сельского хозяйства к изменениям климата и обеспечению устойчивого развития агропромышленного комплекса. Среди основных направлений такой работы: переход на органическое

сельское хозяйство и точное земледелие, сохранение и восстановление плодородия почв, развитие рыболовства и аквакультуры.

В частности, в рамках формирования общего рынка страны ЕАЭС развивают международную кооперацию, открывающую возможности диверсификации производства органической продукции и углубления ее переработки. С этой целью Совет ЕЭК в конце 2021 г. утвердил проект дорожной карты по формированию общего рынка органической сельскохозяйственной продукции в ЕАЭС, а на следующем этапе предполагается подготовить соответствующий международный договор (ЕЭК, 2021b). В этой связи в ЕАЭС ведется разработка нормативно-правовой базы для развития сотрудничества стран-членов в сфере сохранения и восстановления плодородия почв, а также внедрения технологий точного земледелия. Стоит отметить, что в странах ЕАЭС в производстве органической продукции задействовано не более 1% общей пашни, при этом наибольший показатель в 2020 г. — в России (0,2%), а наименьший — в Беларуси (0,02%) (Акопян, Ламанов, Ромашкин, 2020). Для сравнения, в мире в органическом производстве задействовано порядка 1,5% сельскохозяйственных угодий, а оборот органической продукции составляет свыше 130 млрд долл. и ежегодно увеличивается на 10–15%.

Точное земледелие, наиболее развитое в Европе, Северной и Южной Америке, а также в КНР и ряде других стран, предполагает внесение разных норм семян и удобрений в разные зоны поля — в зависимости от особенностей этих зон. Это позволяет повысить эффективность расхода семян, удобрений и пестицидов и обеспечивает более высокий урожай (РИА Новости, 2022).

Задачи сохранения и восстановления плодородия почв предполагают экономические стимулы к внедрению технологий устойчивого использования почвенных ресурсов, в частности почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия (Порфирьев, 2019).

Для засушливых областей стран Евразийского региона, в которых климатические изменения могут привести к существенному снижению урожайности сельхозугодий, целесообразно внедрение скоординированных между собой систем комплексного управления водными ресурсами, использование водосберегающих технологий и расширение площадей орошаемого земледелия, а также модернизация оросительной и дренажной инфраструктуры (Винокуров, Ахунбаев, Усманов и др., 2021). Значительный вклад в повышение эффективности водопользования в Центральной Азии могут также внести институциональные изменения в действующих механизмах регулирования ВЭК региона (Винокуров, Ахунбаев, Усманов и др., 2022). Эффективное управление водными ресурсами — ключевой фактор развития АПК региона и, соответственно, продовольственной безопасности.

В контексте разработки в Евразийском регионе новых экологических стандартов важно учесть российский опыт создания аграрных карбоновых полигонов. В рамках пилотного проекта министерств сельского хозяйства и науки и высшего образования России исследуется влияние современных технологий возделывания сельхозкультур на поглощение углерода (Минобрнауки России, 2022). По экспертным оценкам, низкий углеродный след агропредприятия повышает прибыльность его продукта на 30–50% (Сбер, 2021). Страны региона пока в начале длинного и сложного пути зеленой трансформации сельского хозяйства, но доступные государственные программы, межгосударственные институциональные решения в рамках ЕАЭС и СНГ, а также возможности национальных и международных банков развития, включая ЕАБР, обеспечивают реалистичность этих масштабных долгосрочных преобразований.

Городская среда

Рассматривая задачи декарбонизации городов, следует выделить прежде всего проблему выбросов, связанных с эксплуатацией зданий. Этот показатель характеризуется наиболее высокими значениями для Кыргызстана (37,5%) и Казахстана (16,3%). При этом основным источником выбросов является энергия, потребляемая зданиями, которая, в частности, в двух обозначенных странах поступает преимущественно с угольных электростанций.

Согласно модельной таксономии ЕАЭС, к основным направлениям зеленой трансформации городского развития можно отнести:

- строительство зеленых зданий и сооружений, возведение озеленяемых и эксплуатируемых крыш зданий и сооружений;
- создание зеленой инфраструктуры при зданиях, включая многоцелевые зеленые зоны, защиту от наводнений (ограждения от перенапряжений, насосные станции, дамбы, ворота), уличное освещение, благоустройство участков по сбору отходов при зданиях;
- строительство и модернизацию частных жилых домов и прилегающих территорий, в том числе сокращение потребления воды не менее чем на 15%, применение ВИЭ, минимальное снижение потребления энергии не менее чем на 15% и использование технологий высокого класса энергоэффективности;
- использование автономных и экосанитарных туалетов для частных домов, туристических лагерей и малого бизнеса;
- благоустройство прилегающей к зданиям и сооружениям территории (озеленение декоративными растениями);
- эффективное кондиционирование, тепло- и электроснабжение;
- внедрение эффективных систем освещения (в том числе уличного) и водоснабжения.

Из приведенного перечня следует, что основные способы снижения выбросов парниковых газов — повышение энергоэффективности жилых зданий, внедрение технологий «умного» энергопотребления и стандартов зеленого строительства. Среди стран Евразийского региона стандарты зеленого строительства пока наиболее развиты в Казахстане и России. В Казахстане действует система экологической оценки зданий OMIR, разработанная на основе международных стандартов зеленого строительства при поддержке Всемирного совета по зеленому строительству — WorldGBC под управлением Казахстанского совета по зеленому строительству — KazGBC⁶. Система OMIR выставляет проектам баллы по результатам оценки на соответствие требованиям, касающимся применения технологий и решений в сфере энерго- и водосбережения, обращения с отходами, управления территорией, использования экотранспорта, экологичных материалов и т.д.

В России с 1 ноября 2022 г. действует национальный стандарт зеленого строительства многоквартирных домов, разработанный ДОМ.РФ совместно с Минстроем России. Здания, получившие зеленый сертификат, могут рассчитывать на льготное финансирование и участвовать в программах зеленой ипотеки, которую планируется запустить в 2023 г. (Троянова, 2023). В Кыргызстане также ведется работа по внедрению стандартов экологического строительства при поддержке ЕС (Абдырасулова, 2022). В Узбекистане с 2017 г. совместно с ПРООН реализуется программа строительства энергоэффективного сельского жилья, правительством разработаны стандарты зеленого строительства и рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания (Министерство строительства Республики Узбекистан, 2019).

⁶ KazGBC. Стандарты OMIR. Доступно на: <https://kazgbc.kz/certification/>

Для Беларуси перспективной практикой стало применение гелиоколлекторов в теплоснабжении в межотопительный и отопительный периоды на объектах социальной сферы и жилищного фонда, также интересен пилотный проект внедрения интерактивной карты «Энергоэффективность жилых домов». Интерактивная карта предназначена для поиска энергоэффективных решений для жилых домов, а также планирования и осуществления мероприятий, направленных на эффективное и рациональное использование тепловой энергии в многоквартирных жилых домах (ЕЭК, 2022).



Врезка 4. Кейс ЕАБР в сфере «умного» городского развития

В 2021 г. в Казахстане при содействии ЕАБР реализован проект строительства «умного освещения» на базе энергосберегающих технологий (автоматизированной системы управления наружным освещением и LED-светильников). Новое освещение было проведено на 238 улицах и одной трассе (Атырау — Актобе) общей протяженностью 242,6 км. В результате затраты на энергопотребление сетей уличного освещения снизились на 80%, расходы на обслуживание — на 36%. Проект стал победителем международной премии Environmental Finance's 2021 IMPACT Awards.

2.3 Риски стран Евразийского региона в условиях реализации глобальной климатической повестки

Изменение климата и связанные с ним социально-экономические трансформации создают риски для экономического развития стран Евразийского региона (см. рис. 11).

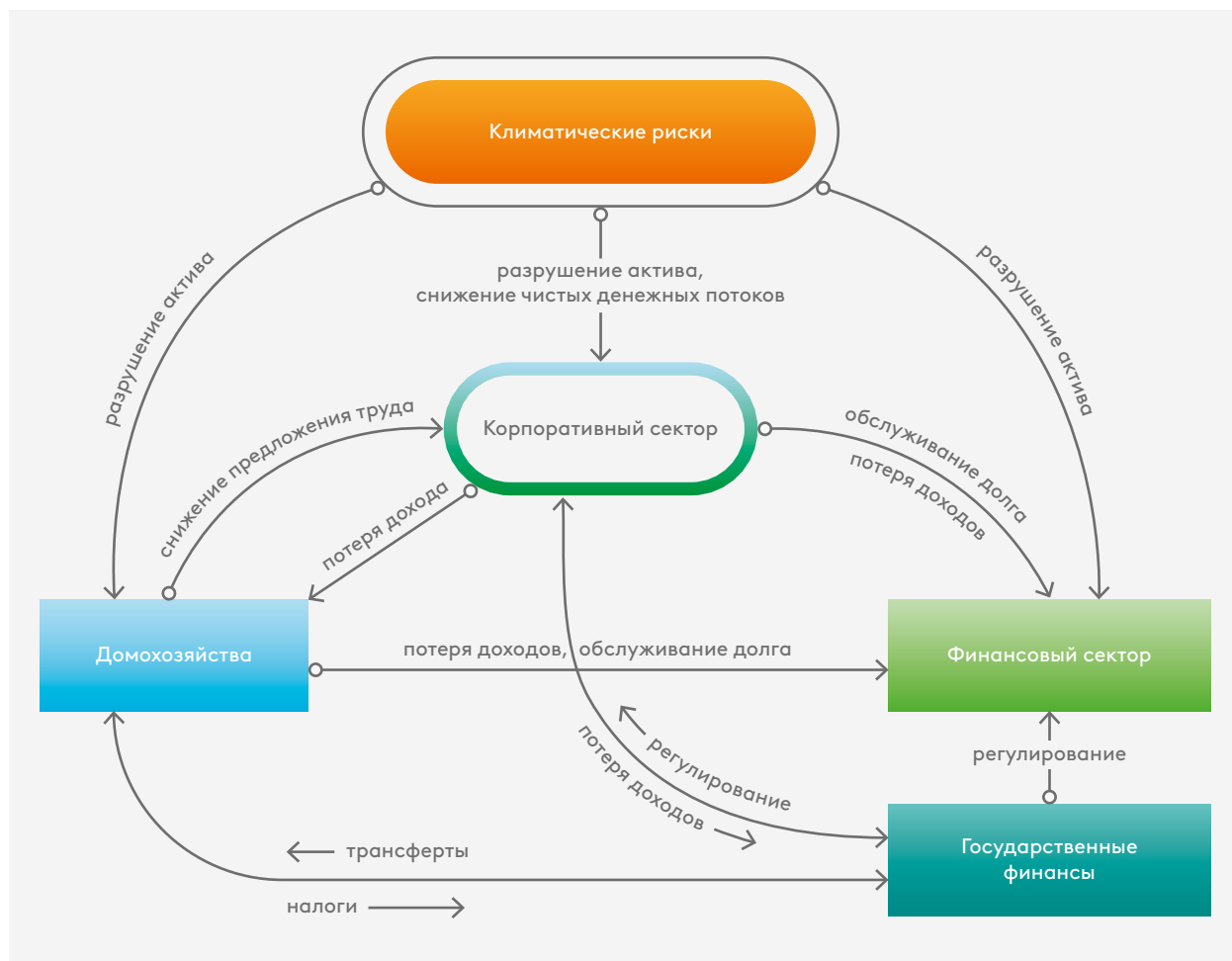
Физические риски могут проявляться в виде опасных природных явлений в краткосрочном периоде или накопленных климатических изменений в долгосрочном периоде. Согласно Атласу смертности и экономических потерь в результате экстремальных метеорологических, климатических и гидрологических явлений, за период с 1970 по 2019 г. в мире произошло более 11 тыс. бедствий, в результате которых погибло более 2 млн человек и был нанесен ущерб в размере 3,64 трлн долл. (Банк России, 2022а).

По данным Росгидромета, на территории России в XXI веке темпы потепления климата существенно превышают среднюю скорость глобального потепления. Среднегодовые температуры повышаются во всех физико-географических регионах и федеральных округах, наибольшая скорость роста отмечается на побережье Северного Ледовитого океана. Росгидромет обращает внимание на проблему увеличения экономического ущерба от опасных погодных и климатических явлений и инициируемых ими техногенных чрезвычайных ситуаций (Катцов, 2017). До 90% самых тяжелых экономических потерь приходится на такие явления, как засухи, ливневые дожди, наводнения, паводки, сильный ветер и град.

В странах региона рост температуры воздуха, особенно в летний период, побил рекорды в 2021 г. По оценкам МГЭИК, рост средней температуры в бассейне Амударьи к концу столетия увеличится по сравнению с сегодняшней на 5°C, и количество дней с максимальной температурой выше 40°C к 2100 г. вырастет до 60 в год (вместо текущих 20), наряду с увеличением частоты и интенсивности сильных дождей⁷. В Евразийском регионе в течение 1976–2021 гг. отмечается рост средних годовых температур воздуха, достигших в ряде стран пиковых значений в 2021 г. (МСГ СНГ, 2022). Тревожный сигнал — превышение климатической

⁷ IPCC WGI Interactive Atlas: Regional information. Available at: <https://interactive-atlas.ipcc.ch/permalink/oljClvjs>

↓ Рисунок 11. Влияние климатических рисков на экономику



Источник: Банк России.

нормы летней температуры на западе Казахстана на $1,89^{\circ}\text{C}$, на севере Узбекистана — на $2,55^{\circ}\text{C}$, на западе Таджикистана — на $1,56^{\circ}\text{C}$, при том что в отдельные месяцы года в разных районах этих республик температура превышала норму и на $10\text{--}20^{\circ}\text{C}$. Также во всех центральноазиатских республиках наблюдался летний дефицит осадков, особенно в Узбекистане и Мангистауской области Казахстана, где в 2021 г. выпало всего 30% нормы, а в некоторых районах осадков не было вовсе. Южные районы Кыргызстана и Таджикистана более подвержены разрушительному воздействию наводнений, оползней, града и обширной эрозии почв. В Армении в 2021 г. температура была выше нормы на $2,1^{\circ}\text{C}$, а количество осадков существенно снизилось, составив 80% от нормы. В России климатические аномалии особенно ярко проявляются в зимний период — в арктической зоне наблюдается превышение нормы на 2°C . В Беларуси заметна аномалия летней температуры, составившая в 2021 г. $+2,5^{\circ}\text{C}$.

Центральноазиатский регион отличает особая уязвимость к последствиям изменения климата, которые ведут к недостатку водных ресурсов, рискам продовольственной безопасности, увеличению частоты опасных погодных явлений. Водоснабжение региона в значительной степени зависит от таяния снега и ледников, которое ускоряется вследствие повышения температур. Это в итоге приводит к снижению уровня воды в водных источниках, на который также влияет увеличение испарения. Сокращение доступности поверхностных вод оказывает давление на сельскохозяйственный сектор региона и увеличивает риски конфликтов из-за доступа к воде. Расчетное падение объема воды в бассейнах рек Сырдарьи и Амударьи — двух важнейших источников воды в Центральной Азии — к 2050 г. составляет 10–15% (АБР, 2022). Риски продовольственной безопасности возникают вследствие снижения урожайности сельскохозяйственных культур из-за нехватки воды, увеличения частоты засух, а также деградации почв (Ismailov, 2023). Согласно исследованию ПРООН, посвященному оценке уязвимости сектора производства пшеницы и пастбищного овцеводства

к климатическим изменениям, урожайность яровой пшеницы в семи областях Казахстана понизится к 2030 г. на 13–37%, при этом прямые экономические потери в секторе составят 456,93 млрд тенге в ценах 2019 г. К 2050 г. снижение урожайности пшеницы составит 20–49%, что приведет к потерям вала продукции в секторе до 608,19 млрд тенге в ценах 2019 г. С учетом значимости Казахстана как крупного экспортера пшеницы в Центральной Азии и мире отсутствие мер адаптации к изменению климата в Казахстане может представлять угрозу для продовольственной безопасности всего региона (ПРООН, 2020).

Риски переходного периода, или переходные климатические риски, связаны с переходом к низкоуглеродной экономике — в том числе с мерами, принимаемыми правительствами и органами регулирования и направленными на предотвращение климатических изменений. Регуляторные и юридические драйверы связаны с государственной политикой по снижению негативного влияния изменения климата, с принятием законодательных требований и ограничений (таких как отказ от производства автомобилей с двигателями внутреннего сгорания с 2030 г. в ЕС), с введением налогов на выбросы парниковых газов и ужесточением экологических стандартов и требований по климатической отчетности и оценке климатических рисков. Основными технологическими драйверами являются низкоуглеродные технологии, включая ресурсосбережение, а также технологии замкнутого цикла. Поведенческие драйверы проявляются в изменениях предпочтений потребителей, контрагентов, инвесторов в пользу продукции и компаний, наносящих меньший урон окружающей среде (Банк России, 2022а).

Глобальный энергопереход и меры стран по декарбонизации неизбежно приводят к поэтапному отказу от ископаемого топлива, в частности — к отказу от угольной генерации как наиболее углеродоемкого способа производства электроэнергии. Такой тренд в совокупности с повышением рентабельности генерации электроэнергии на основе ВИЭ вызывает сокращение спроса на традиционные энергоресурсы и ведет к сужению рынков сбыта для экспортеров углеводородов. По оценкам МЭА, при реализации текущей энергетической политики мировой спрос на природный газ в период с 2021 по 2030 г. вырастет лишь на 5% (Банк России, 2022а), а почти 75% прироста в общих глобальных инвестициях в энергетический сектор придется на зеленую энергетику (Абдраимова, Антонов, 2023). В таких условиях «коричневые» (углеродоемкие) отрасли экономики могут столкнуться с недостатком финансирования или его удорожанием, долгосрочными рисками для конкурентоспособности и финансовой устойчивости.

Одним из ярчайших примеров переходного климатического риска, оказывающих существенное влияние на страны ЕАЭС, является намерение Европейского союза по введению Пограничного корректирующего углеродного механизма ЕС или Трансграничного углеродного регулирования (ТУР) (см. раздел 1.2). Издержки экспортеров от ПКУМ будут значительными. Согласно оценкам экспертов «Сбербанка», с учетом санкций ЕС издержки российских компаний от введения ПКУМ в базовом сценарии оценены в 14,7 млрд долл. (по сравнению с ситуацией на февраль 2022 г. это всего лишь на 15% меньше). Из этой суммы 6 млрд долл. придется на экспортеров стали, 5,6 млрд долл. — на экспортеров алюминия. «Мягкий» сценарий сокращает издержки до 13 млрд долл., «жесткий» — увеличивает до 17,7 млрд долл. (Чугунов, 2022). По оценке Всемирного банка, после введения Трансграничного углеродного регулирования ЕС в 2026 г. казахстанские экспортеры могут терять до 250 млн долл. выручки ежегодно, при этом сектор металлургии будет подвержен наиболее сильному влиянию (Абдраимова, Антонов, 2023). Аналогичные издержки Беларуси прогнозируются в размере 25 млн евро, Узбекистана — 7 млн евро, Армении — 1 млн евро (Судаков, Лазарян, Вотинов, 2022). В перспективе ПКУМ может стать повсеместной практикой для стимулирования интенсивности мирового зеленого перехода.

Так или иначе, физические риски и риски переходного периода требуют учета, оценки, прогнозирования и мер по митигации и адаптации. Это, в свою очередь, означает существенные инвестиции в сокращение углеродного следа через модернизацию оборудования, внедрение технологических инноваций, реализацию климатических проектов (Банк России, 2022а).

3. ЗЕЛЕНый ПЕРЕХОД В СТРАТЕГИЯХ И ПРОГРАММАХ РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОГО РЕГИОНА: ПРЕДПОСЫЛКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

3.1 Национальные подходы к зеленой трансформации

В Евразийском регионе в последние годы отмечается активная разработка регулирования в сфере ESG. Хотя страны региона пока отстают от развитых, большинство из них наметили концептуальные основы, определили основные принципы и создали минимальную инфраструктуру для обеспечения устойчивого финансирования.

↓ Рисунок 12. Добровольные обязательства и динамика стран региона по сокращению выбросов парниковых газов и переходу к углеродной нейтральности

Страна	Цель по выбросам парниковых газов к 2030 г. по сравнению с 1990 г.	Динамика выбросов парниковых газов в 2020 г. по сравнению с 1990 г.*	Достижение углеродной нейтральности
Армения	↓ на 40%	↓ на 61,5% в 2019 г.	2050 г.
Беларусь	↓ на 28–35%	↓ на 39%	—
Казахстан	↓ на 15% (на 25% при условии международной поддержки)	↓ на 11,1%	2060 г.
Кыргызстан	↓ на 15,97% (на 43,62% при условии международной поддержки)	↓ на 40,4% в 2019 г.	2050 г.
Россия	↓ на 30%	↓ на 35,1%	2060 г.
Таджикистан	↓ на 30–40% (на 40–50% при наличии международной финансовой и технической помощи)	—	—
Узбекистан	↓ на 35% к уровню 2010 г.	↑ на 6,7% за 1990–2017 гг.	2050 г.**

Примечание: *С учетом землепользования, изменения в землепользовании и лесном хозяйстве. **Только при производстве электроэнергии.

Источник: регистр ОНУВ РКИК ООН, Всемирный банк, Сбер, ЕЭК, расчеты аналитиков ЕАБР.

Некоторые страны региона взяли на себя обязательства по достижению углеродной нейтральности (см. [рис. 12](#)). Все страны приняли планы действий по сокращению выбросов и адаптации к изменению климата. Перспективы по достижению углеродной нейтральности в регионе следующие: к 2060 г. — Казахстан (с оценкой стоимости достижения такой цели в 666,5 млрд долл.) и Россия (с оценками стоимости до 480 трлн руб., или порядка 6,5 трлн долл.), к 2050 г. — Кыргызстан (оценка стоимости — порядка 10 млрд долл.). Армения планирует принять обязательства по достижению углеродной нейтральности к 2050 г. Узбекистан намерен достичь углеродной нейтральности в энергетическом секторе в 2050 г.

В России к ключевым инициативам в сфере ESG-регулирования относятся:

- *Национальные критерии (таксономия) зеленых и адаптационных проектов и требования к системе их верификации* ([Официальный интернет-портал правовой информации, 2021a](#)). Нужно отметить, что принятие таксономии было одобрено Climate Bonds Initiative как соответствующее международной передовой практике ([Climate Bonds Initiative, 2021](#)).
- Последние изменения к *Положению Банка России «О стандартах эмиссии ценных бумаг»*, предусматривающие эмиссию ESG-ориентированных облигаций (зеленых, социальных, адаптационных, связанных с устойчивым развитием, облигаций климатического перехода) ([Банк России, 2022b](#)).
- Последние изменения Правил листинга Московской биржи, устанавливающие правила и требования к облигациям (зеленые, социальные, национальные проекты), в результате которых на бирже создан сектор устойчивого развития ([Moscow Exchange, 2023](#)).
- *Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г.*, принятая в октябре 2021 г. Стратегия определяет меры по обеспечению к 2030 г. сокращения выбросов парниковых газов до 70% относительно уровня 1990 г. с учетом максимально возможной поглощающей способности лесов и иных экосистем, а также определяет направления и меры развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г. Стратегия предусматривает формирование комплексной национальной системы мониторинга и прогнозирования выбросов парниковых газов. Для реализации целевого сценария потребуются инвестиции в декарбонизацию в размере 1% ВВП в 2022–2030 гг. и 1,5–2% ВВП в 2031–2050 гг. К мерам реализации стратегии относится развитие устойчивого, в том числе зеленого, финансирования ([UNFCCC, 2021](#)).
- *Дорожная карта по реализации на территории Сахалинской области эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для внедрения технологий*, направленных на сокращение выбросов парниковых газов. Цель эксперимента — достижение на территории региона углеродной нейтральности к 2025 г. путем формирования экспериментальной системы торговли выбросами парниковых газов ([Правительство России, 2020](#)).
- *Реестр углеродных единиц Российской Федерации*, введенный в действие в сентябре 2022 г. ([Правительство России, 2022](#)). Первые рыночные торги (биржевые сделки) с углеродными единицами проведены на Московской бирже со средневзвешенной ценой продажи 1 тыс. рублей за углеродную единицу ([Информационное агентство «АК&М», 2022](#)).

Важной особенностью российской таксономии является обеспечение переходным статусом ряда направлений и проектов зеленой технологической модернизации углеродоемких отраслей, а также выделение атомной энергетики и топлива для нее в отдельные направления без дополнительных критериев. Кроме того, в 2022 г. зеленая таксономия России расширена проектами по производству аккумуляторных батарей и их компонентов, электрических тепловых насосов, улавливанию и утилизации свалочного газа с получением энергии;

проектами по созданию и модернизации объектов электрогенерации с использованием энергии морских приливов и отливов; проектами, направленными на расчистку, реабилитацию и восстановление водных объектов; проектами по модернизации и ремонту инфраструктуры транспортировки и распределения низкоуглеродных газов (Эксперт, 2022).

В начале 2022 г. введен в действие Федеральный закон № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов», положивший начало климатическому регулированию в стране. В настоящее время в России отсутствуют обязательные требования к нефинансовой отчетности, кроме требования о ежегодном представлении регулируемые организациями (осуществление деятельности которых сопровождается выбросами парниковых газов более 150 тыс. тонн CO₂ в год) в ряде секторов данных о выбросах парниковых газов. С 2023 г. предприятия будут обязаны представлять в Минэкономразвития РФ отчетность об объемах своих выбросов, с 2025 г. требование станет обязательным для предприятий с годовыми эмиссиями парниковых газов от 50 тыс. тонн CO₂-эквивалента (Официальный интернет-портал правовой информации, 2021b). Законодательные акты Российской Федерации не предоставляют каких-либо существенных преимуществ или стимулов эмитентам ESG-ориентированных долговых инструментов или инвесторам в такие инструменты⁸. Также в 2022 г. утверждены общие правила реализации климатических проектов, включая их критерии, порядок исполнения и представления отчетности о реализации (Героева, 2022).

К октябрю 2022 г. в России подготовлен проект по созданию национальной системы высокоточного мониторинга и утилизации климатически активных газов, нацеленной на прогнозирование изменения климата и выбросов парниковых газов, получение информации о поглощающей способности природных экосистем и оценку экономической эффективности различных способов декарбонизации (Егоршева, 2022). На площадке ЕЭК в январе 2023 г. поднимался вопрос о возможности расширения данной системы на территорию ЕАЭС.

Казахстан, по сравнению с другими странами региона, можно считать относительно зрелой страной в части ESG-регулирования. В июле 2021 г. вступил в силу новый Экологический кодекс, включающий национальную таксономию зеленых проектов. В июле 2022 г. Центр зеленых финансов МФЦА, разрабатывавший проект зеленой таксономии Казахстана, представил проект социальной таксономии, которая (при утверждении) будет определять объекты, подлежащие финансированию через социальные облигации⁹. Также в Экологическом кодексе устанавливается структура единой системы торговли углеродными единицами. Биржевая торговля углеродными единицами ведется в Казахстане с 2013 г.; средняя стоимость углеродного кредита составляет 1 долл. за тонну. Система торговли квотами регулирует около 40% внутренних выбросов двуоксида углерода в Казахстане от 225 крупных предприятий, охватывающих электроэнергетику, централизованное теплоснабжение, добывающую и перерабатывающую промышленность, ежегодные выбросы которых составляют свыше 20 тыс. тонн эквивалента CO₂ в год. Данная система также предполагает введение углеродного налога, однако не охватывает выбросы от небольших предприятий, транспортного сектора и сельского хозяйства (REdiCAP, 2021).

Кроме того, в Казахстане Национальный проект по развитию предпринимательства на 2021–2025 гг., принятый в 2021 г., включает меры по государственной поддержке зеленых финансовых инструментов, в том числе субсидирование до 50% ставок по зеленым облигациям и кредитам¹⁰. Хотя нефинансовая отчетность в Казахстане представляется на добровольной основе, Казахстанская фондовая биржа (KASE) ввела ряд требований к листинговым компаниям по раскрытию ESG-показателей в годовых отчетах (KASE, 2022).

В феврале 2023 г. утверждена *Стратегия по достижению углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 г.*, которая определяет необходимость адаптации экономики Казахстана к глобальным климатическим трендам — таким как внедрение механизма

⁸ Например, снижение веса риска для зеленых облигаций на балансе их держателей.

⁹ Сбер. Казахстан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_Kazakhstan_A3_65b0d19d82.pdf

¹⁰ Сбер. Казахстан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_Kazakhstan_A3_65b0d19d82.pdf

трансграничного углеродного регулирования, распространение принципов ESG, продвижение и привлечение зеленых инвестиций, энергоэффективное производство, электрификация и др. Согласно стратегии, наибольшее сокращение выбросов парниковых газов должно быть достигнуто в энергетическом секторе путем снижения объемов сжигаемого ископаемого топлива. Это требует значительного повышения энергоэффективности в сферах передачи и распределения энергии и конечного спроса, а также перехода на неископаемые виды топлива в первичных поставках энергии. Для реализации этой цели стране необходимо 666,5 млрд долл. инвестиций в низкоуглеродные технологии, при этом наибольшая доля вложений будет направлена на производство электро- и теплоэнергии — 305 млрд долл., транспорт — 167 млрд долл., горнодобывающую и обрабатывающую промышленность — 65 млрд долл., ЖКХ — 57 млрд долл., лесное хозяйство — 49 млрд долл.¹¹

Что касается других государств Евразийского региона, регулирование в области устойчивого развития в них только зарождается. В Беларуси разработаны *Национальный план действий по развитию зеленой экономики на 2021–2025 гг. и Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития на период до 2030 г.* Рабочая группа по развитию зеленого финансирования при Министерстве финансов разработала критерии зеленых и адаптационных проектов и требования к их верификации и рассматривает возможные меры стимулирования развития зеленого финансирования (*Министерство финансов Республики Беларусь, 2022b*). Белорусская валютно-фондовая биржа присоединилась к инициативе Sustainability Stock Exchanges Initiative, однако на данный момент у нее нет сегмента облигаций устойчивого развития или требования к компаниям, претендующим на листинг, представлять ESG-отчетность¹².

В Армении действует *Стратегическая программа перспективного развития на 2014–2025 гг.*, которая включает задачи по смягчению последствий изменения климата. В 2021 г. правительство утвердило Программу национальных действий по адаптации к изменению климата на 2021–2025 гг., одной из целей которой является стимулирование зеленого финансирования. Разрабатывается *национальная таксономия зеленых проектов*¹³. Фондовая биржа Армении присоединилась к инициативе Sustainability Stock Exchanges Initiative¹⁴, однако на текущий момент у нее нет сегмента облигаций устойчивого развития или требования к компаниям, претендующим на листинг, представлять ESG-отчетность¹⁵.

В Кыргызстане действует ряд стратегических документов (например, *Национальная программа развития Кыргызской Республики до 2026 г.*, *Программа зеленой экономики на 2019–2023 гг.*), которые определяют приоритетные направления устойчивого развития с акцентом на повышение уровня жизни населения и обеспечение экономического роста. Этого предполагается достигать в том числе путем масштабного развития гидроэнергетики, электротранспорта, ориентации на органическое производство в качестве стратегического приоритета сельского хозяйства и т.д.

В 2022 г. при содействии ЕАБР и Центра зеленых финансов МФЦА в целях развития устойчивого финансирования в стране была создана компания GFC Bishkek (*ЕАБР, 2022*). Кыргызская фондовая биржа присоединилась к инициативе Sustainability Stock Exchanges Initiative, однако на текущий момент у нее нет сегмента облигаций устойчивого развития или требования к компаниям, претендующим на листинг, представлять ESG-отчетность¹⁶. Кыргызстан близок к принятию таксономии устойчивых проектов (*Центр зеленых финансов МФЦА, 2022*), а к 2050 г. стремится достичь углеродной нейтральности, прежде всего посредством развития безуглеродной энергетики, гидроэлектростанций и комплекса мероприятий по повышению энергоэффективности экономики.

¹¹ Сбер. Казахстан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_Kazakhstan_A3_65b0d19d82.pdf

¹² Sustainable Stock Exchanges Initiative. Belarusian Currency and Stock Exchange. Available at: <https://sseinitiative.org/stock-exchange/bcse/>.

¹³ Сбер. Армения: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/uploads/2022/11/ESG_Armenia_A3_1411_508a99ba9d.pdf

¹⁴ Партнерская программа ООН, соорганизаторами которой являются ЮНКТАД, Глобальный договор ООН, Финансовая инициатива ЮНЕП и PRI.

¹⁵ Sustainable Stock Exchanges Initiative. Armenia Securities Exchange. Available at: <https://sseinitiative.org/stock-exchange/amx/>

¹⁶ Sustainable Stock Exchanges Initiative. Kyrgyz Stock Exchange. Available at: <https://sseinitiative.org/stock-exchange/kse/>

До 2025 г. Кыргызстан планирует принять национальную систему мониторинга, оценки и верификации для оценки эффективности реализации митигационных и адаптационных мер ОНУВ и их финансирования. Кроме того, на КС-26 в Глазго Кыргызстан предложил предусмотреть отдельное целевое финансирование для нуждающихся горных стран и создать под эгидой ООН специальный фонд для реализации программ по адаптации к изменению климата с упором на сохранение ледников, лесов и биоразнообразия, повышение подготовленности к природным бедствиям и социально-экономическую поддержку горных сообществ. Важно также отметить принятие по инициативе Кыргызстана резолюции 75-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН «Природа не знает границ: трансграничное сотрудничество — ключевой фактор сохранения, восстановления и устойчивого использования биоразнообразия» и резолюции 41-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО «Расширение мониторинга и исследований горных ледников». В октябре 2021 г. указом Президента КР была принята Национальная программа развития до 2026 г., в которой одним из целевых ориентиров является стимулирование внедрения принципов зеленой экономики, инструментов зеленого финансирования, создание зеленой финансовой корпорации и т.д.¹⁷

В Таджикистане принято несколько стратегических документов в области устойчивого развития (например, Национальная стратегия развития на период до 2030 г. на основе ЦУР, Национальная стратегия адаптации к изменению климата на период до 2030 г.). К 2030 г. правительство страны планирует разработать правила и нормативные документы для введения системы мониторинга ПГ, торговли углеродными единицами¹⁸ и создания рынка углеродных кредитов. Здесь же стоит отметить инициативу Таджикистана об объявлении 2025 г. Международным годом защиты ледников и предложение о создании Международного фонда по сохранению ледников.

В Узбекистане также приняты и разрабатываются новые государственные документы зеленой направленности, включая Стратегию по переходу Республики Узбекистан на зеленую экономику на период 2019–2030 гг. и Национальные цели и задачи в области устойчивого развития до 2030 г., нацеленные на зеленую трансформацию базовых отраслей экономики. В Стратегии развития Узбекистана на 2022–2026 гг. особое внимание уделяется интенсивному развитию водородной энергетики, чему содействует в том числе Совет по зеленым инвестициям. Также в стране при поддержке ПРООН идет процесс реформирования фискальной системы для поддержки перехода к зеленой экономике, включая разработку методологии зеленого бюджетирования и реформу зеленых налогов и субсидий, введение принципов зеленых и устойчивых закупок¹⁹. Наконец, стоит отметить принятие по предложению Узбекистана резолюции Генеральной Ассамблеи ООН об объявлении Приаралья зоной экологических технологий и инноваций (18 мая 2021 г.), а также, с учетом позиций сторон, инициативу Узбекистана о запуске многопартнерского трастового фонда для человеческой безопасности в регионе Приаралья.

Тенденции развития рынка устойчивого финансирования

На относительно небольшом ESG-рынке Евразийского региона безусловным лидером, задающим темп всему региону, является Россия. В 2021 г. объем сектора устойчивого развития на Московской бирже (МОЕХ), к которому относятся зеленые, социальные и адаптационные облигации, достиг рекордной отметки 126,5 млрд рублей²⁰ (порядка 1,7 млрд долл.) (для сравнения: 3,3 млрд рублей²¹ в 2016 г., 11,5 млрд рублей²² в 2020 г.) (см. рис. 13)²³.

¹⁷ Сбер. Кыргызстан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_Kyrgyzstan_A3_482aa3e05b.pdf

¹⁸ Сбер. Таджикистан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/11/ESG_tajikistan_2211_82c1915eaa.pdf

¹⁹ Сбер. Узбекистан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_Uzbekistan_A3_2_718a6609cc.pdf

²⁰ Эквивалентно примерно 1,7 млрд долл. (средний номинальный курс доллара к рублю за 2021 г. составляет 73,65 рубля за единицу).

²¹ Эквивалентно примерно 49 млн долл. (средний номинальный курс доллара к рублю за 2016 г. составляет 66,90 рубля за единицу).

²² Эквивалентно примерно 159,8 млн долл. (средний номинальный курс доллара к рублю за 2020 г. составляет 71,94 рубля за единицу).

²³ Московская биржа. Перечень ценных бумаг, включенных в сектор устойчивого развития Московской биржи. Доступно на: <https://www.moex.com/s3019>

↓ Рисунок 13. Рынок ESG-финансирования Евразийского региона

Рынок ESG-финансирования в Евразийском регионе сравнительно мал, но активно развивается: общий объем превысил 4,9 млрд долл.*



Армения

- Два выпуска зеленых облигаций «Америабанк» (42 млн евро в 2020 г.; порядка 14,4 млн долл. в 2022 г.)
- Отсутствие международных или локальных ESG-рейтингов
- Национальная зеленая таксономия в процессе разработки



Беларусь

- Роль ESG-факторов ограничена вследствие низкого интереса со стороны стейкхолдеров
- В 2022 г. состоялся выпуск государственных зеленых облигаций (порядка 70 млн долл.)
- ESG-рейтинги присваивает локальное агентство BIK Ratings
- Разработан проект таксономии зеленых и адаптационных проектов



Казахстан

- Общий объем выпуска ESG-облигаций за период 2020—2022 гг. достиг 536 млн долл., крупнейшие эмитенты — АБР и ЕАБР
- Уровень ESG-зрелости оценивают АКРА, Bureau Veritas, PwC, RAEX
- Разработана национальная таксономия зеленых проектов
- Действует национальная система торговли выбросами



Кыргызстан

- Общий объем выпуска ESG-облигаций составляет 330 тыс. долл.
- «Банк Азии» стал первым банком-эмитентом гендерных облигаций в стране (порядка 940 тыс. долл.)
- Отсутствие международных и локальных ESG-рейтингов



Россия

- Объем выпуска ESG-облигаций на Московской бирже в 2020—2022 гг. составил порядка 3,3 млрд долл.
- Рынок устойчивого финансирования в основном представлен крупными игроками с государственным участием
- На локальном рынке ESG-рейтингов преобладают традиционные кредитные рейтинги, представляющие ESG-услуги
- Разработана национальная таксономия зеленых и адаптационных проектов



Таджикистан

- ESG-финансирование представлено только грантами, которые выдают международные институты развития
- Отсутствие международных или локальных ESG-рейтингов



Узбекистан

- В 2021 г. выпущены государственные облигации, направленные на достижение ЦУР (870 млн долл.)
- Отсутствие международных или локальных ESG-рейтингов
- Разработка зеленой таксономии на этапе обсуждения

* Общий объем выпуска ESG-облигаций в 2020—2022 гг.

Источник: Казахстанская фондовая биржа, Кыргызская фондовая биржа, Министерство финансов Республики Беларусь, Московская биржа, РБК, Сбербанк, ЕАБР.

В 2021 г. рынки проявляли большой интерес к ESG-повестке и начали формировать ожидания в отношении будущих регуляторных стимулов. В 2022 г. эти ожидания не оправдались, а рынок сильно дестабилизировался вследствие внешних и внутренних макроэкономических и геополитических шоков. Объем новых выпусков ESG-облигаций на российском рынке в 2022 г. составил около 100 млрд рублей²⁴; на сегодняшний день рынок сформирован главным образом крупными эмитентами, которые частично находятся в собственности государства. АКРА ожидает, что объем размещений в 2023 г. будет сопоставим с показателем 2022 г. (АКРА, 2022).

²⁴ Эквивалентно примерно 1,5 млрд долл. (средний номинальный курс доллара к рублю за 2022 г. составляет 67,46 рубля за единицу).

Президент Казахстана заявил, что в 2021 г. объем рынка вырос примерно в 500 раз²⁵. По данным Казахстанской фондовой биржи, первые ESG-облигации были выпущены в Казахстане в 2020 г. объемом 33,2 млн долл., в 2021 — 227,9 млн долл., а в 2022 — 275,3 млн долл. При этом крупнейшими эмитентами были Азиатский банк развития и Евразийский банк развития²⁶. Здесь же следует отметить, что в апреле 2022 г. Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка подписало договор о сотрудничестве с Международной финансовой корпорацией по совместной разработке стандартов ESG и развитию зеленого финансирования в Казахстане ([Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка, 2022](#)). Ранее, в ноябре 2021 г., Европейский союз и Программа развития ООН в Казахстане объявили о запуске новой платформы по

Врезка 5.

Инструменты зеленого субсидирования в Евразийском регионе

Для развития рынка устойчивого финансирования могут применяться меры государственной поддержки и стимулирования, способствующие росту спроса со стороны инвесторов и росту заинтересованности в реализации зеленых проектов со стороны компаний. В настоящий момент законодательные акты Евразийского региона не предоставляют каких-либо существенных преимуществ или стимулов эмитентам ESG-ориентированных долговых инструментов или инвесторам в такие инструменты, хотя вопрос о возможности внедрения таких мер регулярно появляется на повестке органов государственной власти. Участники национальных рынков ожидали среди возможных мер таких, как субсидирование купонной выплаты зеленых облигаций/ субсидирование процентных выплат зеленых кредитов, налоговые льготы для инвесторов, снижение риск-весов для держателей зеленых облигаций, снижение резервных требований. Однако ни один из этих вариантов пока не реализован.

В России утверждены правила предоставления субсидий на возмещение части выплат купонного дохода по зеленым облигациям и возмещение части затрат по зеленым кредитам, направленным на реализацию инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий. Однако этот инструмент пользуется ограниченным спросом.

В Казахстане компании, реализующие или планирующие реализовать зеленые проекты, могут рассчитывать на возможность субсидирования купонной ставки по зеленым облигациям до 6% от общей величины базовой ставки, установленной Национальным банком РК и увеличенной на 5% по облигациям, а также на ставку вознаграждения по кредитам для реализации зеленых проектов, не превышающую базовую ставку, установленную Национальным банком РК и увеличенную на 5 п.п., из которых 13,75% субсидируется государством, а разницу оплачивает предприниматель ([ИПС «Әділет», 2019](#)).

Для расширения инвестиций в зеленые проекты на территории Евразийского региона возможно привлечение средств специальных фондов, включая субсидии и гранты от международных институтов, ориентированных на климатическое финансирование. Одним из примеров является Зеленый климатический фонд.

Также важно принятие комплексных мер со стороны правительств, таких как изменение подходов к учету ESG-ориентированных долговых инструментов в целях снижения давления на капитал или применение налоговых льгот для инвесторов, включая регуляторные и налоговые послабления и субсидирование процентной ставки (купона).

²⁵ Высокий рост обусловлен, в первую очередь, низкой базой.

²⁶ Сбер. Казахстан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_Kazakhstan_A3_65b0d19d82.pdf

обмену знаниями в области Целей устойчивого развития для стран Центральной Азии, цель которой — отслеживание и корректировка ключевых социально-экономических программ стран региона на основе мониторинга достижения ЦУР и процесса финансирования ([Представительство Европейского Союза в Республике Казахстан, 2021](#)).

Рынок устойчивого финансирования развивается и в Беларуси, хотя ESG-факторы все еще ограниченно влияют на местный рынок в силу низкого интереса местных заинтересованных сторон. Министерство финансов считает, что нужная инфраструктура для выпуска зеленых облигаций уже сложилась, однако по состоянию на конец 2022 г. практических примеров выпуска подобных инструментов известно очень мало. 7 декабря 2022 г. Министерство финансов Республики Беларусь анонсировало выпуск зеленых суверенных облигаций на сумму 5 млрд российских рублей²⁷ в рамках Концепции государственных зеленых облигаций Республики Беларусь ([Министерство финансов Республики Беларусь, 2022а](#); [Беларусь и мир, 2022](#)).

В Армении рынок ESG-облигаций в настоящее время представлен двумя выпусками зеленых облигаций, осуществленных «Америабанком»: в 2020 г. объемом 42 млн евро и 2022 г. — порядка 14,4 млн долл. (8 млн долл. и 3 млрд драмов²⁸) ([Америабанк, 2022](#)). В октябре 2022 г. армянский Unibank получил заключение второй стороны по поводу своей Концепции зеленых облигаций, в связи с чем он может скоро осуществить дебютный выпуск ([Banks.am, 2022](#)). По данным Кыргызской фондовой биржи, в Кыргызстане совокупный объем выпуска ESG-облигаций по состоянию на 4 апреля 2023 г. оценивается в 330 тыс. долл. Что касается Таджикистана, ESG-финансирование в стране в настоящее время практически не представлено, если не считать зеленых, социальных и «устойчивых» кредитов и грантов, предоставляемых международными организациями развития²⁹.

В целом все страны Евразийского региона наметили основные ориентиры перехода к зеленому росту, разработав собственные национальные нормативно-правовые акты в сфере устойчивого развития, адаптации к изменениям климата, реализации зеленых проектов, развития чистых технологий и т.д. (см. [приложение 3](#)). В некоторых странах такие документы пока в стадии проектирования и обсуждения, но тенденция на зеленый курс характерна для всех семи стран региона.

3.2 Перспективы Евразийского зеленого курса

Зеленая трансформация ЕАЭС рассматривается как инструмент перехода к новому технологическому и хозяйственному укладам, выходу экономик стран Союза на траекторию низкоуглеродного и устойчивого развития, характеризующуюся низким уровнем выбросов парниковых газов, научно обоснованной системой природопользования и внедрением новых экологических и промышленных технологий (см. [рис. 14](#)).

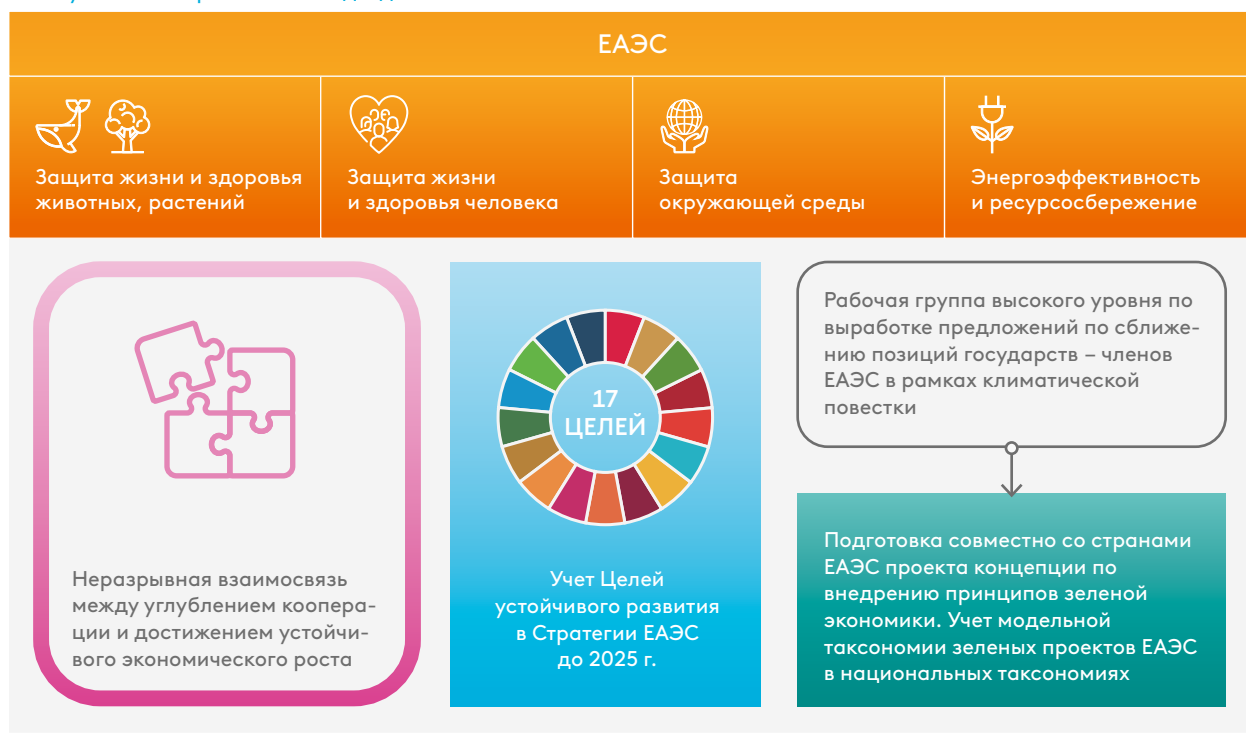
Программный документ «Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 г.», принятый в декабре 2020 г. Высшим Евразийским экономическим советом, обозначает общие ориентиры развития экономического сотрудничества в сфере зеленых технологий и защиты окружающей среды. Документ предполагает поэтапное принятие таких мер, как распространение «умных» энергоэффективных технологий, ограничение ввоза и производства одноразового пластика, обмен передовым опытом и взаимодействие государств-членов в области энергосбережения, энергоэффективности, использования ВИЭ и охраны окружающей среды. Помимо этого, Стратегическими направлениями предполагается использование инструментов Евразийского банка развития для стимулирования применения энерго- и ресурсосберегающих технологий. Наконец, этим документом обозначена цель разработки концепции внедрения принципов зеленой

²⁷ Эквивалентно примерно 70,1 млн долл. (официальный курс доллара к рублю на 29 декабря 2022 г. составил 71,32 рубля за единицу).

²⁸ Эквивалентно примерно 6,4 млн долл. (официальный курс доллара к армянскому драму на 22 апреля 2022 г. составил 467,28 армянского драма за единицу).

²⁹ Сбёр. Таджикистан: ESG-досье. Доступно на: https://sber.pro/digital/uploads/2022/11/ESG_tajikistan_2211_82c1915eaa.pdf

↓ Рисунок 14. Направления и подходы зеленой повестки в ЕАЭС



Источник: ЕАБР.

экономики Союза, а в апреле 2021 г. Советом ЕЭК утвержден План мероприятий по реализации Стратегических направлений (ЕЭК, 2021с).

Согласно позиции ЕЭК, в ЕАЭС необходимо выстраивать собственную климатическую повестку, в основе которой должно лежать взаимное признание критериев отнесения к зеленым и адаптационным проектам, национальных углеродных правил, методологии и методики расчетов и оценок углеродного следа и обращения углеродных единиц. Для этих целей в августе 2021 г. была создана Рабочая группа высокого уровня по выработке предложений по сближению позиций государств – членов ЕАЭС в рамках климатической повестки (ЕЭК, 2021а). Задачи Рабочей группы включают гармонизацию мер и политики в сфере декарбонизации, сближение систем углеродного регулирования.

Рабочая группа высокого уровня выступила инициатором разработки и принятия в январе 2023 г. модельной таксономии ЕАЭС. Документ содержит рекомендованные критерии зеленых проектов для государств – членов Союза и разработан ЕЭК совместно с двумя организациями, подготовившими ранее зеленые таксономии для Казахстана и России, – Центром зеленых финансов Международного финансового центра «Астана» и государственной корпорацией ВЭБ.РФ соответственно (ЕЭК, 2023а). При формировании списка критериев зеленых проектов использовались наиболее жесткие требования, представленные в таксономиях России и Казахстана, или, в отдельных случаях, требования, отражающие актуальные критерии международных бенчмарков (Басова, Соснин, 2023). Документ принят с целью стимулирования и сближения подходов в рамках системного развития инструментов зеленого финансирования в ЕАЭС, стимулирования реализации совместных зеленых проектов, а также для возможной разработки или актуализации национальных таксономий стран Союза и обеспечения свободы движения капитала.

В первом пакете мероприятий (дорожной карты) в рамках зеленой повестки ЕАЭС важным является создание в ЕЭК Банка климатических технологий и цифровых инициатив³⁰, постепенно аккумулирующего информацию по перспективным зеленым проектам, имеющим потенциал к масштабированию в рамках ЕАЭС (см. приложение 4). Дополнительным

³⁰ Евразийская экономическая комиссия. Банк климатических технологий и цифровых инициатив. Доступно на: <https://eec.eaeunion.org/comission/department/dotp/klimaticheskaya-povestka/bank/>

инструментом поддержки зеленых проектов служит организованный ЕЭК совместно с Агентством стратегических инициатив международный климатический конкурс «Зеленая Евразия», нацеленный на поиск эффективных отраслевых практик по климатической митигации и адаптации, а также иных климатических практик, направленных на устойчивое развитие стран ЕАЭС³¹.

Разный уровень экономического развития, располагаемых финансовых ресурсов, а также производственно-технологического потенциала государств — членов Союза создает ограничения для проектов по озеленению национальных отраслей экономики. Координация усилий стран ЕАЭС позволит провести технологическую модернизацию экономик с меньшими издержками. Она должна происходить по внутреннему и внешнему контуру. Внутренняя повестка направлена на недопущение формирования торговых барьеров на внутреннем рынке ЕАЭС. Ужесточение экологических требований в одной из стран ЕАЭС при отсутствии синхронных действий в других странах может привести к дисбалансам в условиях хозяйственной деятельности, искажениям в торговых и инвестиционных потоках между странами. Внешняя повестка сосредоточена на коммуникации с международными организациями для продвижения интересов стран ЕАЭС.

Инструментами наднациональной политики в ЕАЭС по синхронизации действий государств-членов в области зеленой повестки могут выступить технические регламенты, единая торговая политика и таможенные тарифы, развитие общих рынков ЕАЭС, реализация евразийских стратегий и программ развития.

Странам ЕАЭС предстоит большая работа по переходу от сырьевого и ресурсоемкого к инновационному ресурсоэффективному типу развития. Помимо разработки совместного регулирования и обмена опытом в области энергосбережения и ВИЭ, страны — члены ЕАЭС обсуждают перспективы использования водорода в металлургии, цементной промышленности, на транспорте.

Дополнительно вопросы зеленой повестки в странах региона координирует Межгосударственный экологический совет государств — участников СНГ. Это институциональный орган по реализации Соглашения о сотрудничестве в области охраны окружающей среды государств — участников СНГ от 31 мая 2013 г., который создан в том числе в целях сближения подходов и гармонизации национальных законодательств в области охраны окружающей среды и обмена опытом создания условий и инфраструктуры для внедрения зеленых технологий (Исполком СНГ, 2022). Здесь же уместно упомянуть Концепцию сотрудничества государств — участников СНГ в области использования возобновляемых источников энергии и План первоочередных мероприятий по ее реализации. С целью сближения национальных законодательств стран СНГ приняты модельные Лесной, Водный, Земельный, Экологический кодексы, Кодекс о недрах и недропользовании (Интернет-портал СНГ, 2022а). Общность подходов государств — участников СНГ к экологической проблематике получила отражение в модельных законах «Об экологической безопасности», «О зонах экологического бедствия», «Об оценке экологического ущерба», «Об экологическом туризме», «О ликвидации накопленного экологического ущерба (вреда)», «Об экологической безопасности транспортировки нефтепродуктов по трубопроводам», «О государственных информационных системах в области охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности» и многих других, а также в Рекомендациях по формированию экологической политики и Рекомендациях по организации национальных центров экологической безопасности.

В Стратегии экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2030 г. реализация климатической повестки прослеживается в работе по таким направлениям, как развитие малой гидроэнергетики, использование экологически чистых видов моторного топлива, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, создание условий для производства зеленого оборудования на предприятиях, инновационное

³¹ Международный климатический конкурс «Зеленая Евразия». Доступно на: <https://greeneurasia.asi.ru/>

развитие энергетики и разработка передовых энергетических технологий. Эффективное, рациональное и безопасное использование природных ресурсов и борьба с изменением климата определены в качестве ключевых задач развития регионов в Концепции межрегионального и приграничного сотрудничества на период до 2030 г. В Стратегии развития сотрудничества государств — участников СНГ в области туризма на 2021–2030 гг. развитие зеленых туристических маршрутов и агроэкотуризма названо приоритетным, а прочие направления развития должны сводить к минимуму отрицательное воздействие на окружающую среду и экологию. Технологические решения для сферы экологии, в том числе ресурсовосстановления, ресурсосбережения и управления отходами, признаны на пространстве СНГ приоритетными направлениями сотрудничества в соответствии с Межгосударственной программой инновационного сотрудничества государств — участников СНГ до 2030 г.

Наконец, государства Евразийского региона активно работают по вопросам экологии и климата в рамках Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), и приоритеты такого сотрудничества зафиксированы в Стратегии развития организации до 2025 г. ШОС реализует программы развития «умного» туризма, противодействия изменению климата, сохранения биоразнообразия и формирования низкоуглеродной экономики. В числе этих программ Концепция сотрудничества в области охраны окружающей среды и программа «Зеленый пояс» ШОС, нацеленные в том числе на обмен экологической информацией, продвижение инклюзивных подходов к социальному развитию и зеленую трансформацию экономик стран-членов. Также ШОС развивает глобальный диалог для привлечения инвестиций и финансирования совместных проектов и программ в области охраны окружающей среды, внедрения новых экологически чистых технологий и повышения удельного веса зеленой экономики ([Российская газета, 2022](#)).

В этой связи важно отметить расширяющийся масштаб континентального взаимодействия в рамках ШОС, о чем свидетельствует участие в последнем заседании Совета глав государств — членов ШОС в сентябре 2022 г. высшего руководства Азербайджана, Беларуси, Индии, Ирана, Казахстана, Китая, Кыргызстана, Монголии, Пакистана, России, Таджикистана, Туркменистана и Турции. При этом число стран, получающих статус партнеров ШОС по диалогу, продолжает расти.

Столь обширное и постоянно обновляемое международное нормативно-правовое поле регулирования экологических и климатических вопросов в ЕАЭС, СНГ и ШОС свидетельствует о все возрастающей актуальности и значимости зеленой повестки в рамках всех межгосударственных объединений, в которых участвуют страны Евразийского региона, в дополнение к национальным планам и стратегиям.

С учетом активизации диалога и сотрудничества между ЕАЭС, СНГ и ШОС, в том числе в рамках соответствующих меморандумов и Большого Евразийского партнерства, открытого и для других объединений, можно утверждать, что созданы предпосылки для объединения усилий всех участвующих стран и институтов по достижению Целей устойчивого развития. Для этого потребуются гармонизация методологий мониторинга и учета выбросов парниковых газов, национальных таксономий зеленых проектов. Координация усилий стран Евразийского региона (обмен опытом, лучшими практиками и технологическими новациями) позволит избежать регуляторных издержек и внутренних торговых барьеров и углублять экономическую интеграцию в соответствии с принципами зеленой экономики.

Для координации интересов и политики в эколого-климатической сфере страны Евразийского региона могли бы сформировать общую рамочную программу действий с рабочим названием «Евразийский зеленый курс», которая могла бы выступить в качестве площадки для выработки и развития региональной зеленой повестки. При этом страны могли бы участвовать в отдельных направлениях региональной программы действий в соответствии со своими возможностями и интересами.

Гипотетически запуск «Евразийского зеленого курса» возможен на базе Рабочей группы высокого уровня по сближению позиций государств — членов ЕАЭС в рамках климатической повестки и реализации соответствующей дорожной карты. Это позволило бы обеспечить постепенное подключение к союзной климатической повестке также стран-наблюдателей при ЕАЭС, а в перспективе — стран и объединений, с которыми Союзом заключены или прорабатываются соглашения о свободной торговле, торгово-экономическом сотрудничестве, меморандумы о взаимопонимании и т.д. С опорой на такую общую площадку интересы стран Евразийского региона по климатическим вопросам могут быть взаимоувязаны в виде консолидированной позиции и тем самым эффективнее представляться на международных площадках по климатическому регулированию.

Выводы и предложения по развитию зеленой повестки в Евразийском регионе

1. Зеленая трансформация важна для стран Евразии как с точки зрения обеспечения глобальной конкурентоспособности национальных экономик в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе, так и в целях обеспечения благополучия граждан, сохранения природных ресурсов и экосистем региона.
2. Сокращение углеродного следа требует масштабных инвестиций со стороны как государственного, так и частного сектора. Число и масштабы зеленых проектов в странах Евразии будут расти. Одновременно усилится роль критериев ESG в оценке традиционных инвестиционных проектов, реализуемых в странах региона. Большую роль в этих процессах могут сыграть международные банки развития, обладающие оценочным инструментарием и богатым опытом финансирования зеленых проектов.
3. Международные организации, действующие на евразийском пространстве, в частности Евразийская экономическая комиссия и Евразийский банк развития, играют роль инициаторов и проводников региональной кооперации в достижении ЦУР и реализации принципов Парижского соглашения по климату. В рамках своих отдельных и совместных программ и проектов межгосударственные институты способствуют адаптации и эффективному внедрению лучших мировых практик, стандартов и технологий. Представляется важным объединение усилий всех действующих в Евразийском регионе международных институтов по выработке общих региональных принципов зеленой экономики и стимулированию совместных зеленых и адаптационных проектов.
4. В среднесрочной перспективе странам региона необходимо преодолевать отставание в темпах энергоперехода от ведущих экономик, прежде всего ЕС и США, в том числе путем использования передового международного опыта и технологий. Планируя меры и темпы зеленой трансформации для повышения конкурентоспособности национальных экономик, государствам Евразийского региона целесообразно учитывать рост масштабов и ускорение ведущими экономиками мира научно-технологических разработок в области декарбонизации.
5. Страны Евразийского региона обладают большим потенциалом для реализации эффективной региональной политики энерго- и водосбережения, включая усиление природоохранной деятельности, постоянный мониторинг состояния и использования водно-энергетических ресурсов, недр, земель и воздуха, сохранения и расширения биоразнообразия. Поэтому странам региона целесообразно объединять усилия по учету, мониторингу и прогнозированию климатических рисков, адаптировать и применять международные практики и стандарты по оценке выбросов парниковых газов.
6. Участие стран Евразийского региона в конференциях РКИК ООН дает возможность обменяться идеями, обсудить разные (и даже противоположные) точки зрения, обратиться ко всем заинтересованным сторонам, выдвигая вопросы, которые обычно игнорируются, на самый высший уровень глобальной климатической повестки. Однако голос отдельных стран региона, особенно малых экономик, не всегда должным образом учитывается на глобальном уровне. В связи с этим становится все более актуальным объединение совпадающих интересов стран региона в общую

коллективную позицию, совместными усилиями продвигаемую на уровне РКИК ООН и других международных площадок по климатическому регулированию.

7. Координация позволит избежать регуляторных издержек, внутренних торговых барьеров, углубить кооперацию стран в соответствии с принципами зеленой экономики. Такая координация целесообразна в рамках ЕАЭС и Большого Евразийского партнерства в формате рамочной программы действий «Евразийский зеленый курс», в которую предлагается включить следующие группы мер с возможностью гибкого участия и выбора направлений/компонентов исходя из интересов и возможностей сторон:

- (1) максимальное использование имеющихся естественных преимуществ стран Евразии в таких сферах, как гидро-, атомная и солнечная энергетика, электрифицированные железные дороги, увеличение территории лесов и др., получение кумулятивных эффектов за счет развития стратегического сотрудничества и кооперации в данных областях;

- (2) создание общей системы углеродного регулирования в рамках ЕАЭС путем гармонизации методологий мониторинга и учета выбросов парниковых газов, национальных таксономий, методологий реализации зеленых проектов и соответствующих технических регламентов, организация общей системы регистрации и обращения углеродных единиц, введение собственного углеродного налога, а в перспективе — создание единого рынка торговли квотами на выбросы парниковых газов;

- (3) разработка системы мер государственной поддержки и стимулирования зеленой трансформации предприятий различных отраслей экономики, привлечения инвестиций в зеленые проекты, в том числе по линии МБР;

- (4) формирование с привлечением экспертного потенциала МБР общих стандартов регулирования в области устойчивого финансирования (GSS+), в том числе через гармонизацию национальной нормативно-правовой базы и стимулирование интереса инвесторов к зеленым облигациям путем регуляторных и налоговых послаблений и субсидирования процентной ставки (купона), с учетом опыта ЕС и АСЕАН, модельной таксономии ЕАЭС и ESG-практик национальных и международных институтов развития;

- (5) формирование отраслевых евразийских программ низкоуглеродного развития (энергетика, транспорт, промышленность, сельское хозяйство, городское развитие), донастройка в рамках ЕАЭС общих рынков энергетических ресурсов и транспортных услуг с учетом климатических обязательств, развитие промышленной кооперации и НИОКР в области зеленых технологий;

- (6) координация позиций стран на международных площадках и в рамках выполнения ими обязательств по реализации международной климатической повестки.

Таким образом, предлагаемая программа действий «Евразийский зеленый курс» могла бы выступить в качестве основной платформы скоординированного развития зеленой повестки на национальном и региональном уровнях, а также на континентальном уровне Большого Евразийского партнерства, которое усиливало бы коллективные позиции и роль стран Евразийского региона в глобальной зеленой повестке.

Приложение 1. Ключевые итоги 26-й и 27-й конференций сторон РКИК ООН

26-я Конференция сторон РКИК ООН, Глазго, 2021³²

Стороны согласились с необходимостью сокращения общемировых выбросов углекислого газа на 45% к 2030 г. относительно уровня 2010 г. и доведения чистых выбросов до нуля примерно к середине XXI века для удержания потепления в пределах 1,5°C. Однако по итогам КС-26 многие страны настояли на смягчении своих климатических обязательств.

23 страны взяли обязательства по сокращению угольных электростанций и переходу на чистые технологии, а также по ускорению полного отказа от угля (за исключением Индии и Китая, настоявших на сокращении вместо отказа), а также по прекращению выдачи разрешений на новые проекты по производству электроэнергии, вырабатываемой на угле.

Более 100 стран (на них приходится 85% мировых лесов) договорились сократить обезлесение в своих регионах и использовать леса как важный способ борьбы с климатическим кризисом.

Около 100 стран поддержали обязательства по сокращению выбросов метана на 30% уже к 2030 г. Однако основные страны-загрязнители (Китай, Индия) не согласились с такими условиями.

Создан Финансовый альянс Глазго за углеродную нейтральность (GFANZ). К нему присоединились более 450 компаний из 45 стран мира. Среди них — крупнейшие банки, страховые, аудиторские компании, пенсионные фонды, рейтинговые агентства и фондовые биржи. Совокупные активы участников этой инициативы оцениваются в 130 трлн долл. (40% мирового объема активов). Кроме того, более 40 стран, включая Великобританию, Польшу, Южную Корею и Вьетнам, взяли на себя обязательства в рамках Глобального заявления о переходе на экологически чистую энергетику стремиться к отказу от угольной энергетики в 2030-х гг. для крупных экономик или в 2040-х гг. во всем мире и прекратить государственное финансирование новых электростанций, работающих на угле.

Создан альянс банков Race to Zero, в него вошли 43 финансовых института из 23 стран мира, которые обязуются добиваться перехода на экологически чистую экономику. Общий капитал банков — членов этого альянса оценивается в 28,5 трлн долл.

Еще одной ключевой темой саммита стало сохранение лесов. По данным ООН, за последние 30 лет на планете исчезло 420 млн га леса. Это больше, чем вся территория Индии. Площади лесов сокращаются на 1,6 млн га в год. Более 100 стран мира, включая Россию, Бразилию, США, Индонезию, пришли к соглашению остановить сокращение площади лесов на своей территории к 2030 г. На программы по сохранению и восстановлению лесных массивов будет выделено 20 млрд долл. из государственных и частных фондов.

³² Составлено на основе источников: Викулова, 2021; UN Climate Change Conference UK 2021; EN+, 2021.

27-я Конференция сторон РКИК ООН, Шарм-эль-Шейх, 2022

Хотя делегаты КС-27 вновь подтвердили свою приверженность ограничению глобального повышения температуры на планете в пределах 1,5°C к доиндустриальному уровню, ключевые решения саммита не привели к увеличению амбиций сторон РКИК по снижению выбросов парниковых газов и не предлагают новых шагов по достижению этой цели.

Индия и более 80 других стран склонялись к формулировкам, которые призывали бы к поэтапному отказу от всех видов ископаемого топлива — не только угля, как предусматривали решения КС-26, но также нефти и газа. По некоторым сведениям, эти инициативы были заблокированы крупными производителями нефти, такими как Канада и Саудовская Аравия, а также Китаем. Аналогичным образом был отклонен и целевой показатель достижения пика глобальных выбросов к 2025 г.

Двухнедельные переговоры почти 200 стран завершились рядом важных решений.

- 1. Историческое соглашение о «потерях и ущербе».** Заключена знаковая сделка по созданию фонда для возмещения потерь и ущерба. Цель фонда — предоставление финансирования и компенсация климатического ущерба наиболее уязвимым развивающимся странам. Общая сумма фонда еще не определена — соглашение учреждает переходный комитет с представителями 24 стран, который призван определить, как должен работать фонд, какие страны и финансовые учреждения должны вносить взносы и откуда должны поступать деньги. Члены Форума наиболее климатически уязвимых стран ранее называли цифры в диапазоне 290–580 млрд долл. — согласно некоторым исследованиям, это сумма ежегодного ущерба к 2030 г.
- 2. Призыв реформировать глобальную финансовую архитектуру таким образом, чтобы она лучше соответствовала климатическим целям.** Реформа призвана скорректировать мандаты многосторонних банков развития и международных финансовых институтов, чтобы обеспечить рост инвестиций в проекты по энергопереходу и адаптации к изменению климата. В окончательном соглашении подчеркивается, что до 2030 г. необходимо инвестировать в ВИЭ около 4 трлн долл. в год, чтобы к 2050 г. достичь чистого нулевого уровня выбросов (Net Zero), а глобальная трансформация и переход к низкоуглеродной экономике потребуют инвестиций в размере не менее 4–6 трлн долл. в год.
- 3. Запуск рабочей программы по смягчению последствий изменения климата до 2030 г.** КС-27 значительно продвинула работу по смягчению последствий изменения климата. Идея состоит в том, чтобы гарантировать, что страны установят четкие цели, планы и показатели по сокращению выбросов исходя из темпов достижения климатических целей. До сих пор не было возможности привести обязательства к единому стандарту, поскольку страны использовали разные критерии и исходные условия для своих целей. Без общей системы эти обещания могут так и остаться обещаниями и не перейти в действия по фактическому сокращению выбросов.
- 4. Перспективы развития добровольных углеродных рынков.** На КС-27 страны договорились создать правила, которые обеспечили бы трансграничную торговлю углеродными единицами. Соглашение создает двухуровневый углеродный рынок, определяющий правила о том, кто покупает кредиты и для каких целей, и вводит так называемые «взносы на смягчение последствий». Несмотря на то что ключевые элементы функционирования углеродных рынков определены, дебаты продолжатся на КС-28 в 2023 г. или позже. Так, эксперты предупреждают о недопустимости двойного учета при обращении углеродных единиц.

5. **Новые сторонники обязательства по метану.** На КС-26 в Глазго к Глобальному обязательству по метану присоединились 103 страны, после КС-27 уже 150 стран обязались сократить выбросы сверхмощного парникового газа на 30% к концу десятилетия. Хотя Китай, крупнейший производитель метана в мире, не присоединился к Глобальному обязательству, его представители упомянули проект стратегии сокращения выбросов метана в этой стране.
6. Хотя в центре внимания на КС-27 были африканские и малые островные развивающиеся государства, также обсуждалось **влияние климатического кризиса на водоснабжение в Центральной Азии.** Этот регион уязвим к последствиям изменения климата, поэтому расширение масштабов адаптационных решений и мобилизация доступа к финансированию для обеспечения климатической устойчивости имеют решающее значение для экономического и социального развития. Согласно прогнозам МГЭИК, без эффективных мер адаптации катастрофы, связанные с водопользованием, приведут к сокращению ВВП Центральной Азии на 10,7% в 2050 г.

На КС-27 ЕАБР принял участие в нескольких региональных круглых столах и параллельных мероприятиях, направленных на укрепление международного сотрудничества, демонстрируя меры, принимаемые странами региона для адаптации к изменению климата и смягчения его последствий.

Приложение 2. Выбросы углекислого газа в странах Евразийского региона, млн тонн CO₂

	РА	РБ	РК	КР	РФ	РТ	РУ
2000	3,5	54,9	147,5	4,6	1 478,2	2,2	121,0
2001	3,5	54,0	142,3	3,9	1 514,7	2,3	122,6
2002	3,1	53,8	160,0	4,9	1 505,5	1,9	127,5
2003	3,5	55,1	177,8	5,4	1 535,3	2,1	125,9
2004	3,7	58,3	187,3	5,8	1 541,8	2,6	125,1
2005	4,4	59,3	200,4	5,5	1 559,1	2,4	116,6
2006	4,4	61,7	220,0	5,4	1 618,2	2,7	119,5
2007	5,1	60,2	226,1	6,5	1 618,6	3,2	119,9
2008	5,6	62,8	227,1	7,5	1 647,0	2,9	123,4
2009	4,4	60,6	221,1	6,7	1 539,3	2,4	106,0
2010	4,3	62,4	247,0	6,3	1 626,2	2,5	104,2
2011	5,0	61,3	237,0	7,6	1 679,3	2,3	113,3
2012	5,7	62,5	243,9	10,0	1 694,6	2,9	118,9
2013	5,5	64,1	251,5	9,7	1 632,7	2,9	112,3
2014	5,6	63,6	297,6	10,1	1 631,7	4,6	107,4
2015	5,5	58,8	301,3	10,3	1 629,7	5,3	103,7
2016	5,2	58,1	304,8	9,6	1 624,8	6,4	110,1
2017	5,5	59,3	320,8	9,3	1 654,2	7,9	108,9
2018	5,8	62,1	331,8	11,1	1 700,5	9,1	116,5
2019	6,3	62,0	297,6	9,0	1 692,4	9,8	118,8
2020	6,4	58,6	278,4	8,5	1 624,2	9,4	118,2
2021	6,8	59,6	276,7	9,3	1 755,5	10,3	121,6

Источник: Global Carbon Project

Приложение 3. Цели и инструменты климатической повестки стран Евразийского региона

Национальные программы	Задачи	Цели к 2030 г.	Цели к 2050 г.	Инструменты климатического регулирования
Казахстан				
<p>Экологический кодекс</p> <p>Закон «О поддержке использования возобновляемых источников энергии»</p> <p>Закон «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»</p> <p>Стратегия «Казахстан-2050»</p> <p>Концепция развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 г.</p> <p>Концепция по переходу Республики Казахстан к зеленой экономике на 2021–2030 гг.</p> <p>Концепция программы управления водными ресурсами Казахстана на 2020–2030 гг.</p> <p>Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Повышение производительности ресурсов. ● Повышение контроля за устойчивым потреблением ресурсов и состоянием окружающей среды. ● Модернизация экономики с использованием наиболее эффективных технологий. ● Приоритет мероприятий, которые позволяют не только добиться улучшения экологической обстановки, но и получить экономическую выгоду. ● Обучение и формирование экологической культуры в бизнесе и среди населения. ● Активное внедрение инструментов энергоменеджмента, экспертизы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, регулирование энергопотребления, энергоаудит, мониторинг и оценка требований к энергоэффективности. ● Модернизация и строительство новых установок по производству и передаче электроэнергии, тепла. ● Развитие технологий и инфраструктуры для использования альтернативных источников энергии. ● Повышение благополучия населения и качества окружающей среды через рентабельные пути смягчения давления на окружающую среду. ● Повышение национальной безопасности, в том числе водной безопасности, и цифровизация водного хозяйства. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Снизить энергоемкость ВВП по сравнению с 2008 г. на 30%. ● Повысить долю альтернативных источников в выработке электроэнергии до 30%. ● Повысить долю газовых электростанций в выработке электроэнергии до 25%. ● Снизить относительно уровня 2012 г. выбросы углекислого газа в электроэнергетике на 15%, а при условии международной поддержки — на 25%. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Снизить энергоемкость ВВП по сравнению с 2008 г. на 50%. ● Повысить долю альтернативных источников в выработке электроэнергии до 50%. ● Повысить долю газовых электростанций в выработке электроэнергии до 30%. ● Снизить относительно уровня 2012 г. выбросы углекислого газа в электроэнергетике на 40%. ● Снизить долю переработанных отходов до 50%. <p>Достижение углеродной нейтральности к 2060 г.</p>	<p>Апробирование системы торговли выбросами:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● квотирование выбросов парниковых газов на основе национальных планов распределения квот путем выдачи квот на выбросы; ● мониторинг, отчетность и верификация выбросов парниковых газов по регулируемым компаниям и установкам; ● торговля единицами квот и единицами, полученными от внутренних проектов.

Национальные программы	Задачи	Цели к 2030 г.	Цели к 2050 г.	Инструменты климатического регулирования
Россия				
<p>Климатическая доктрина Российской Федерации</p> <p>Постановление Правительства «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности»</p> <p>Государственная программа «Охрана окружающей среды»</p> <p>Концепция формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в РФ</p> <p>Федеральный закон № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»</p> <p>Стратегия долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г.</p> <p>Национальная технологическая инициатива (НТИ), дорожная карта нового рынка НТИ «Эконет»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий во всех отраслях экономики, кардинальное снижение потерь энергии, наращивание объемов переработки отходов и вторичного использования, существенное сокращение вырубки и расширение охраны лесов. ● Сохранение и восстановление биологического разнообразия страны, повышение эффективности функционирования системы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, организация и обеспечение работ и научных исследований в Антарктике, Арктике и на архипелаге Шпицберген и сохранение озера Байкал. ● Укрепление и развитие информационной, научной, социально-экономической и кадровой политики в области климата. ● Разработка и реализация оперативных и долгосрочных мер по адаптации к изменению климата. ● Разработка и реализация оперативных мер по смягчению антропогенного воздействия на климат. ● Международное сотрудничество в области изменения климата. ● Разработка системы зеленого финансирования. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Снизить углеродоемкость ВВП на 9% по сравнению с уровнем 2017 г. ● Целевое значение объема выбросов парниковых газов — 2/3 от уровня 1990 г. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Снизить углеродоемкость ВВП на 48% по сравнению с уровнем 2017 г. <p>Достижение углеродной нейтральности к 2060 г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Тестирование первой в России региональной системы ограничения выбросов ПГ с 2022 г. в Сахалинской области. Система основана на принципе квотирования и будет способствовать достижению регионом углеродной нейтральности не позднее 2025 года. Сахалинский эксперимент позволит апробировать рыночные инструменты ограничения выбросов и тиражировать эту практику на другие регионы.

Национальные программы	Задачи	Цели к 2030 г.	Цели к 2050 г.	Инструменты климатического регулирования
Армения				
<p>Концепция национальной энергетической безопасности</p> <p>Стратегическая программа развития энергетической отрасли до 2040 г.</p> <p>Национальная программа по энергосбережению и возобновляемой энергетике на 2022–2030 гг.</p> <p>Стратегия развития системы обращения с твердыми отходами на 2017–2036 гг.</p> <p>Национальная политика управления лесными пожарами, стратегия ее реализации и перечень мер</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставление гарантий покупки электроэнергии, произведенной из возобновляемых источников. • Внедрение механизмов конкуренции в нерегулируемом сегменте рынка. • Беспрепятственный выход на рынок новых участников. • Продвижение региональной торговли электроэнергией. • Техническое перевооружение кадров лесного хозяйства, в том числе создание группы быстрого реагирования на пожары. 	<ul style="list-style-type: none"> • Удовлетворить национальные энергетические потребности исключительно атомной (30%) и возобновляемой энергией (70%, из них 15% за счет солнечной энергетики). <p>В процессе подготовки — Стратегия устойчивого развития до 2030 г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничить выбросы парниковых газов до 633 млн тонн. <p>Достижение углеродной нейтральности к 2050 г. (неофициально).</p>	Отсутствуют
Беларусь				
<p>Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г.</p> <p>Стратегия низкоуглеродного развития Республики Беларусь до 2030 г.</p> <p>Стратегия по адаптации лесного и сельского хозяйства к изменению климата до 2050 г.</p> <p>Национальные планы действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> — по развитию зеленой экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 гг.; — по адаптации лесного хозяйства к изменению климата до 2030 г.; — по увеличению абсорбции парниковых газов поглотителями на период до 2030 г. <p>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 гг.»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка нормативно-правовых актов, осуществление государственных программ и мероприятий: <ul style="list-style-type: none"> — предусматривающих комплекс мер по ограничению антропогенных выбросов парниковых газов, защите и повышению качества поглотителей и накопителей парниковых газов; — определяющих порядок выполнения национальных обязательств по РККИО ООН и Киотскому протоколу. • Усиление политики Республики Беларусь в области возобновляемых источников энергии, внедрение низкоуглеродных и безуглеродных технологий. • Внедрение принципов устойчивого потребления и производства. • Развитие сферы зеленого финансирования, экономики замкнутого цикла, органического сельского хозяйства, экологического туризма, низкоуглеродной энергетики, электротранспорта (инфраструктуры) и городской мобильности. • Формирование «умных» и энергоэффективных зеленых городов. • Смягчение последствий изменения климата и адаптация к климатическим изменениям. • Сохранение и устойчивое использование биологического и ландшафтного разнообразия. • Научное обеспечение перехода к зеленой экономике. 	<ul style="list-style-type: none"> • Снизить энергоемкость ВВП не менее чем на 35% по сравнению с показателями 2015 г. • Увеличить удельный вес затрат на охрану окружающей среды до 2–3% ВВП. • Сократить выбросы парниковых газов на 35% при прогнозируемом экономическом росте с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» и без привлечения дополнительного финансирования (ОНУВ от 2021 г.). • Увеличить отношение объема производства (добычи) первичной энергии из ВИЭ к валовому энергопотреблению до 8%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличить лесистость территории до 42% к 2050 г. 	Отсутствуют

Национальные программы	Задачи	Цели к 2030 г.	Цели к 2050 г.	Инструменты климатического регулирования
Кыргызстан				
<p>Национальная энергетическая программа</p> <p>Стратегия развития топливно-энергетического комплекса до 2030 г.</p> <p>Климатическая инвестиционная программа, 2017 г.</p> <p>Программа развития зеленой экономики на 2019–2023 гг., 2019 г.</p> <p>Концепция развития лесной отрасли до 2040 г.</p> <p>Национальная программа развития до 2026 г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение ресурсоэффективности промышленного сектора. • Переход на низкоуглеродное топливо и электричество в транспортном секторе. • Увеличение энергоэффективности топливно-энергетических ресурсов. • Создание условий для перехода на энергосберегающий путь развития. • Развитие гидроэнергетики, органических и климато-устойчивых практик ведения сельского хозяйства. 	<ul style="list-style-type: none"> • Сократить выбросы парниковых газов на 16,63% к 2025 г. и на 15,97% к 2030 г. по сравнению со сценарием «бизнес как обычно». • В случае международной поддержки — сократить выбросы парниковых газов на 36,61% к 2025 г. и на 43,62% к 2030 г. • Повысить долю в общем производстве электроэнергии ВИЭ с 1% до 5%, в основном при использовании малых ГЭС. 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличить площади лесов на 6% к 2040 г. <p>Достижение углеродной нейтральности к 2050 г.</p>	Отсутствуют
Таджикистан				
<p>Концепция перехода к устойчивому развитию</p> <p>Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 г.</p> <p>Национальная стратегия адаптации Республики Таджикистан к изменению климата на период до 2030 г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Внедрение инноваций в сельскохозяйственное производство с учетом минимального воздействия на окружающую среду и качество земель. • Повышение доступности к улучшенным семенам и удобрениям на отечественном рынке. • Справедливое и устойчивое распределение земельных-водных ресурсов. • Устойчивое функционирование системы содержания и эксплуатации инфраструктуры ирригации и дренажа. 	<p>Придерживаться безусловного целевого показателя выбросов ПГ от 60% до 70% от уровня 1990 г. При условии финансовой и технической поддержки — придерживаться верхнего предела выбросов от 50% до 60% от уровня 1990 г.</p>	Отсутствуют	Отсутствуют

Национальные программы	Задачи	Цели к 2030 г.	Цели к 2050 г.	Инструменты климатического регулирования
Узбекистан				
<ul style="list-style-type: none"> • Стратегия по переходу Республики Узбекистан на зеленую экономику на период 2019–2030 гг. • Национальные цели и задачи в области устойчивого развития до 2030 г. и План мер по эффективной реализации Национальных целей на 2022–2026 гг. • Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022–2026 гг. 	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение эффективности водопользования и энергоэффективности базовых отраслей экономики. • Переход к рациональному потреблению природных ресурсов путем технологической модернизации. • Обеспечение сбалансированности и высокого качества питания для всех слоев населения. • Укрепление продовольственной безопасности. • Содействие устойчивому развитию сельского хозяйства. • Принятие мер по смягчению негативного воздействия экологического кризиса в Приаралье. 	<ul style="list-style-type: none"> • Сократить выбросы парниковых газов на 35% (к уровню 2010 г.). • Обеспечить до 30% доли ВИЭ в общей выработке электроэнергии (акцент на СЭС). 	Отсутствуют	Отсутствуют

Источники: Клепач, 2021; аналитики ЕАБР.

Приложение 4. Примеры проектов Банка климатических технологий и цифровых инициатив

Страна	Климатические технологии
Беларусь	<ul style="list-style-type: none"> • Фотоэлектрическая станция на головных сооружениях для производства электроэнергии объемом 67,6 млн кВт·ч в год. • Ветропарк по производству электрической энергии общей мощностью 120 МВт и совместной годовой выработкой 326 млн кВт·ч. • Система накопления в составе супербыстрого зарядного комплекса емкостью 400 кВт·ч для накопления электроэнергии в ночное время. • Сеть из 590 электрочарядных станций Беларуси «Маланка» для электротранспорта. • Система мониторинга объектов критической инфраструктуры, информационных систем и устройств мониторинга для предупреждения природных и техногенных факторов эксплуатации.
Казахстан	Информационная система «Мониторинг эмиссий в окружающую среду» (остальные проекты касаются цифровизации и не связаны с зеленой повесткой).
Россия	<ul style="list-style-type: none"> • Строительство АЭС малой мощности. • Строительство ветровых электростанций. • Проект по производству и использованию «голубого» водорода в Вологодской области на площадке «Северстали». • Проект по производству и экспорту зеленого водорода (12 тыс. тонн в год) в Мурманской области. • Производство низкоэмиссионного водорода методом электролиза и создание водородного кластера в районе Кольской АЭС. • Проект по улавливанию и утилизации углекислого газа. • Гибридный контактно-аккумуляторный электровоз постоянного тока с асинхронным приводом и бортовым накопителем энергии. • Создание системы мониторинга пожаров. • Разработка и производство специализированных автономных измерительных платформ (буев) «Марлин-ЮГ» для научного и экологического мониторинга Мирового океана, в том числе в Арктике и Антарктиде, включая прогнозирование сценариев изменений окружающей среды и выявление последствий климатических сдвигов.

Источник: Банк климатических технологий и цифровых инициатив.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Абдраимова, В., Антонов, А. (2023) Путь углеродной нейтральности. Роль банковского сектора в реализации повестки декарбонизации. *Капитал*, 20 февраля. Доступно на: <https://kapital.kz/finance/113084/put-uglerodnoy-neytral-nosti.html> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Абдырасулова, Н. (2022) *Руководство по зеленому строительству на протяжении всего срока эксплуатации здания и цепочки создания стоимости*. Европейский Союз, Программа «SWITCH-Asia». Доступно на: https://www.switch-asia.eu/site/assets/files/3514/green_building_guidelines_ru.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Абидходжаев, У. (2021) Цифровая и зеленая повестка Нового Узбекистана. Международный дискуссионный клуб «Валдай», 7 декабря. Доступно на: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/tsifrovaya-i-zelyenaya-povestka-novogo-uzbekistana/> (Просмотрено 10 мая 2023).
- АБР (2021a) АБР повышает цель климатического финансирования на 2019–2030 годы до \$100 миллиардов. 13 октября. Доступно на: <https://www.adb.org/ru/news/adb-raises-2019-2030-climate-finance-ambition-100-billion> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- АБР (2021b) АБР утвердил проект аккумуляторных электрических автобусов в Кыргызской Республике на сумму 51 млн долл. США. 1 декабря. Доступно на: <https://www.adb.org/ru/news/adb-approves-51-million-battery-electric-bus-project-kyrgyz-republic> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- АБР (2021c) *Годовой отчет — 2021. На пути к зеленому и инклюзивному восстановлению*. Доступно на: <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/800646/ar2021-ch1-ch2cwa-ru.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- АБР (2022) В цифрах: изменение климата в Центральной Азии. 2 декабря. Доступно на: <https://www.adb.org/ru/news/features/numbers-climate-change-central-asia> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Абсаметова, А., Винокуров, Е. (2011) *Сотрудничество России и Казахстана в атомно-энергетическом комплексе*. Отраслевой обзор № 11. Алматы: Евразийский банк развития. Доступно на: https://eabr.org/upload/iblock/6be/Sotrudnichestvo-Rossii-i-Kazakhstan-a-v-atomno_energeticheskom-komplekse.pdf (Просмотрено 13 апреля 2023).
- Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка (2022) О подписании Договора о сотрудничестве между Международной финансовой корпорацией и АРПФР. 26 апреля. Доступно на: <https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm/press/news/details/362574?lang=ru> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Акопян, А., Ламанов, С., Ромашкин, Р. (2020) *Органическое сельское хозяйство в странах Евразийского экономического союза: текущее состояние и перспективы*. Евразийский центр по продовольственной безопасности. Доступно на: https://ecfs.msu.ru/images/publications/Organic_in_Eurasia.pdf (Просмотрено 18 апреля 2023).
- АКРА (2022) Рынок ESG-облигаций: в ожидании стимулов. 14 декабря. Доступно на: <https://www.acra-ratings.ru/research/2711/?lang=ru> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Америабанк (2022) Америабанк первым в Армении разместил зеленые облигации посредством публичной подписки. 14 февраля. Доступно на: <https://ameriabank.am/ru/обанке/новости/articleid/2867/green-%C2%ADbonds-ameriabank> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Банк России (2022a) *Климатические риски в меняющихся экономических условиях*. Доклад для общественных консультаций. Декабрь. Доступно на: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/143643/Consultation_Paper_21122022.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Банк России (2022b) Указание о внесении изменений в Положение Банка России от 19 декабря 2019 г. № 706-П «О стандартах эмиссии ценных бумаг». Доступно на: <https://www.cbr.ru/Queries/UniDbQuery/File/90134/2690> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Басова, А., Соснин, М. (2023) Климатическая повестка государств — членов ЕАЭС. *Климатический вестник*, 6. Доступно на: https://iclr.ru/storage/publication_pdf/50/Vestnik_vypusk-6-31012023_1675178492.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Беларусь и мир (2022) Минфин разместит «зеленые» облигации в российских рублях. 7 декабря. Доступно на: <http://www.belmir.by/2022/12/07/минфин-разместит-зеленые-облигации/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Ван де Граф, Т. (2022) Десятилетие водорода. *Ежеквартальный журнал Международного валютного фонда «Финансы и развитие»*, 59—4, декабрь 2022. Доступно на: <https://www.imf.org/ru/Publications/fandd/issues/2022/12> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Викулова, О. (2021) COP26: итоги. О чем договорились страны и как прошла последняя конференция. Гринпис, 15 ноября. Доступно на: <https://greenpeace.ru/blogs/2021/11/15/cop26-itogi/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Винокуров, Е. (ред.) (2021) *Чистые технологии для устойчивого будущего Евразии*. Москва: Евразийский банк развития, Ассоциация «Глобальная энергия». Доступно на: <https://eabr.org/analytics/special-reports/chistye-tehnologii-dlya-ustoychivogo-budushchego-evrazii/> (Просмотрено 13 апреля 2023).
- Винокуров, Е., Ахунбаев, А., Усманов, Н., Цукарев, Т., Сарсембеков, Т. (2021) *Инвестиции в водно-энергетический комплекс Центральной Азии*. Доклады и рабочие документы 21/3. Алматы, Москва: Евразийский банк развития. Доступно на: <https://eabr.org/analytics/special-reports/investitsii-v-vodno-energeticheskiy-kompleks-tsentralnoy-azii/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Винокуров, Е., Ахунбаев, А., Шашкенов, М., Забоев, А. (2021) *Международный транспортный коридор «Север — Юг»: создание транспортного каркаса Евразии*. Доклад 21/5. Алматы, Москва: Евразийский банк развития. Доступно на: <https://eabr.org/analytics/special-reports/mezhdunarodnyy-transportnyy-koridor-sever-yug-sozdanie-transportnogo-karkasa-evrazii/> (Просмотрено 18 апреля 2023).

- Винокуров, Е., Ахунбаев, А., Забоев, А., Усманов, Н. (2022) *Международный транспортный коридор «Север — Юг»: инвестиционные решения и мягкая инфраструктура*. Доклады и рабочие документы 22/2. Алматы, Москва: Евразийский банк развития. Доступно на: <https://eabr.org/analytics/all-publications/mezhdunarodnyy-transportnyy-koridor-sever-yug-investitsionnye-resheniya-i-myagkaya-infrastruktura/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Винокуров, Е., Ахунбаев, А., Усманов, Н., Сарсембеков, Т. (2022) *Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии*. Доклады и рабочие документы 22/4. Алматы, Москва: Евразийский банк развития. Доступно на: <https://eabr.org/analytics/special-reports/regulirovanie-vodno-energeticheskogo-kompleksa-tsentralnoy-azii/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Висмет, Х. (2020) Системные преобразования для бизнеса в контексте перехода к экономике замкнутого цикла. *Форсайт* 14 (4), с. 47–60. Доступно на: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2020/12/14/1358318778/4-%D0%92%D0%B8%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%82-47-60.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Всемирный банк (2022) *Водно-энергетическая программа для Центральной Азии*. Годовой отчет — 2021. Доступно на: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099635210132214993/pdf/IDU00b5e1d5a03ea504f340a62c0eb72479f376c.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Героева, А. (2022) Минэкономразвития утвердило правила реализации климатических проектов. *Ведомости*, 1 июня. Доступно на: https://www.vedomosti.ru/ecology/regulation/news/2022/06/01/924731-minekonomrazvitiya-utverdilo-pravila-realizatsii-klimaticheskikh-proektov?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕАБР (2020) Евразийский банк развития и ПРООН укрепляют партнерство подписанием меморандума о взаимопонимании. 4 декабря. Доступно на: <https://eabr.org/press/releases/evraziyskiy-bank-razvitiya-i-proon-ukreplyayut-partnyerstvo-podpisaniem-memoranduma-o-vzaimoponimani/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕАБР (2021) Евразийский банк развития празднует 15-летие. 16 июня. Доступно на: <https://eabr.org/press/releases/evraziyskiy-bank-razvitiya-prazdnuet-15-letie/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕАБР (2022) При содействии ЕАБР и Центра зеленых финансов МФЦА учрежден центр развития устойчивого финансирования и ESG в Кыргызстане. 6 мая. Доступно на: <https://eabr.org/press/releases/pri-sodeystvii-eabr-i-tsentra-zelenykh-finansov-mftsa-uchrezhden-tsentr-razvitiya-ustoychivogo-finan/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕАБР (2023) Николай Подгузов в ООН заявил о готовности ЕАБР инвестировать 400 млн долл. в водно-энергетический комплекс Центральной Азии. 23 марта. Доступно на: <https://eabr.org/press/releases/nikolay-podguzov-v-oon-zayavil-o-gotovnosti-eabr-investirovat-400-mln-doll-ssha-v-vodno-energetiches/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕАБР, ЕУ (2014) *«Невидимое топливо»*. Исследование возможностей повышения энергоэффективности в промышленности стран СНГ. Алматы: Евразийский банк развития. Доступно на: <https://eabr.org/upload/iblock/722/Nevidimoe-toplivo.pdf> (Просмотрено 13 апреля 2023).
- Евразийская сертификационная компания (2022) В России появился единый государственный стандарт «Электрических средств индивидуальной мобильности». 16 декабря. Доступно на: <https://www.ecert.ru/v-rossii-poyavilsya-edinyy-gosudarstvennyy-standart-elektricheskikh-sredstv-individualnoy-mobilnost/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Егоршева, Н. (2022) Кабмин разработал проект национальной системы мониторинга климатически активных веществ. *Российская газета*, 4 октября. Доступно на: <https://rg.ru/2022/10/04/kabmin-razrabotal-proekt-nacionalnoj-sistemy-monitoringa-klimaticheskii-aktivnyh-veshchestv.html> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕЭК (2021a) Распоряжение Евразийского межправительственного совета № 10 от 20 августа 2021 г. «О формировании рабочей группы высокого уровня по выработке предложений по сближению позиций государств — членов Евразийского экономического союза в рамках климатической повестки». Доступно на: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01129926/err_23082021_10_doc.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕЭК (2021b) Совет ЕЭК одобрил проект дорожной карты по формированию общего рынка органической сельхозпродукции ЕАЭС. 15 июля. Доступно на: <https://eec.eaeunion.org/news/sovet-eek-odobril-proekt-dorozhnoj-karty-po-formirovaniyu-obshchego-rynka-organicheskoy-selhozproduksii-eaes/> (Просмотрено 24 апреля 2023).
- ЕЭК (2021c) Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года. Доступно на: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/finpol/dobd/strategy-2025/Pages/default.aspx> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕЭК (2021d) Чем выгоден странам ЕАЭС общий рынок энергоресурсов. Интервью министра по энергетике и инфраструктуре ЕЭК Темирбека Асанбекова, 15 октября. Доступно на: <https://eec.eaeunion.org/news/speech/chem-vygoden-stranam-eaes-obschiy-rynok-energoresurov-ob-etom-v-intervyu-quot-rossiyskoj-gazete-quot-ministr-po-energetike-i-infrastrukture-eek-temirbek-asanbekov/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕЭК (2022) *Взаимодействие государств — членов ЕАЭС в области энергосбережения, энергоэффективности, использования возобновляемых источников энергии и охраны окружающей среды*. Доступно на: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/ccf/Doklad-Vzaimodeystvie-gosudarstv_-chlenov-EAES.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕЭК (2023a) *Критерии зеленых проектов государств-членов Евразийского экономического союза*. Доступно на: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/df7/Kriterii-dlya-opublikovaniya-_Modelnaya-taksonomiya_.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ЕЭК (2023b) Совет ЕЭК одобрил меры по развитию кооперационного сотрудничества стран ЕАЭС в электромобилестроении. 15 февраля. Доступно на: <https://eec.eaeunion.org/news/sovet-eek-odobril-mery-po-razvitiyu-kooperatsionnogo-sotrudnichestva-stran-eaes-v-elektromobilestroenii/> (Просмотрено 17 апреля 2023).

- Захватов, А. (2023) Какие проблемы в Таджикистане решает АБР. *Медиа-группа «ASIA-Plus»*, 6 февраля. Доступно на: <https://www.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20230206/kakie-problemi-v-tadzhikistane-reshaet-abr> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Ибатуллин, С., Ясинский, В., Мироненков, А. (2009) *Влияние изменения климата на водные ресурсы в Центральной Азии*. Отраслевой обзор. Алматы: Евразийский банк развития. Доступно на: <https://eabr.org/upload/iblock/9bf/Vliyanie-izmeneniya-klimata-na-vodnye-resursy-v-TSentralnoy-Azii.pdf> (Просмотрено 13 апреля 2023).
- Интернет-портал СНГ (2022a) «Зеленая» повестка СНГ: перспективы защиты окружающей среды, борьбы с негативными изменениями климата и укрепления экологической безопасности. 27 октября. Доступно на: <https://e-cis.info/news/566/104283/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Интернет-портал СНГ (2022b) Реализация «Программы развития электромобилей в Республике Таджикистан на 2023–2028 годы» способствует развитию этой отрасли. 2 декабря. Доступно на: <https://e-cis.info/news/567/105182/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Информационное агентство «АК&М» (2022) На Мосбирже начались торги углеродными единицами. 26 сентября. Доступно на: https://www.akm.ru/news/na_mosbirzhe_nachalis_torgi_uglerodnymi_edinitami/?sphrase_id=80352 (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан (ИПС «Эділет») (2019) Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 г. № 1060 «О некоторых мерах государственной поддержки частного предпринимательства». Доступно на: <http://law.gov.kz/client/#/doc/138925/rus> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Исполком СНГ (2022) Управление климатическими рисками и борьба с негативными изменениями окружающей среды на пространстве СНГ как фактор устойчивого развития государств Содружества. Доступно на: https://cis.minsk.by/news/22106/upravlenie_klimaticheskimi_riskami_i_borba_s_negativnymi_izmenenijami_okruzhajuschej_sredy_na_prostranstve_sng_kak_faktor_ustojchivogo_razvitiya_gosudarstv_sodruzhestva# (Просмотрено 18 апреля 2023).
- Катцов, В. (ред.) (2017) *Доклад о климатических рисках на территории Российской Федерации*. СПб: ФГБУ «ГГО». Доступно на: <https://meteoinfo.ru/images/media/books-docs/klim-riski-2017.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Клепач, А. (ред.) (2021) *Стратегические инициативы и перспективы взаимодействия стран ЕАЭС в сфере борьбы с климатическими изменениями и экологическими вызовами*. Институт анализа и экспертизы ВЭБ. Доступно на: http://inveb-docs.ru/attachments/article/732/инициативы%20ЕАЭС_бор-.pdf (Просмотрено 18 апреля 2023).
- Кривошапка, И. (2021) Промышленный симбиоз: первый российский пилот. *Эковестник* 1, 29 апреля. Доступно на: <https://ekovestnik.ru/article/422101/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Министерство науки и высшего образования России (Минобрнауки России) (2022) В России формируется национальная система учета парниковых газов: первые итоги программы Минобрнауки России по созданию карбоновых полигонов. 9 февраля. Доступно на: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/46913/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Министерство строительства Республики Узбекистан (2019) Зеленое строительство. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания. Доступно на: <https://mc.uz/wp-content/uploads/2021/11/shnk-2.07.05-19-zelenoe-strvo-30.10.19.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Министерство финансов Республики Беларусь (2022a) *Концепция государственных «зеленых» облигаций Республики Беларусь*. Доступно на: <https://minfin.gov.by/upload/obligacii/act/293/concept.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Министерство финансов Республики Беларусь (2022b) Протокол заседания межведомственной рабочей группы по развитию «зеленого» финансирования в Республике Беларусь от 19 сентября 2022 г. Доступно на: https://www.minfin.gov.by/upload/depccn/green/meeting/protocol_19092022.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Министерство экономического развития Российской Федерации (2022) *Обзор российских практик в сфере низкоуглеродного развития и адаптации к изменениям климата*. Доступно на: https://www.economy.gov.ru/material/file/f400e099af84821321639151851e72c0/obzor_rossijskih_praktik_v_sfere_nizkouglernogo_razvitiya_i_adaptacii_k_izmeneniyam_klimata.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Министерство энергетики Республики Узбекистан (2019) Атомная энергетика. 8 августа. Доступно на: <https://minenergy.uz/ru/lists/view/46> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- МСГ СНГ (2022) *Сводное ежегодное сообщение о состоянии и изменении климата на территориях государств – участников СНГ за 2021 год*. Доступно на: <http://seakc.meteoinfo.ru/images/seakc/monitoring/cis-climate-2021.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан (2022) О мерах государственной поддержки организации производства электромобилей. Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 декабря 2022 года № ПП-443. Доступно на: <https://lex.uz/ru/pdfs/6316585> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Официальный интернет-портал правовой информации (2021a) Постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2021 г. № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации». Доступно на: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109240043> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Официальный интернет-портал правовой информации (2021b) Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов». Доступно на: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107020031> (Просмотрено 17 апреля 2023).

- ОЭСР (2019) *Наилучшие доступные технологии. Предотвращение и контроль промышленного загрязнения. Этап 3: Оценка действенности политик в сфере НДТ*. Доступно на: <https://www.oecd.org/chemicalsafety/risk-management/measuring-the-effectiveness-of-best-available-techniques-policies-russian.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Порфирьев, Б. (2019) Эффективная стратегия действий в отношении изменений климата и их последствий для экономики России. *Проблемы прогнозирования*, 3. Доступно на: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2019/09/strategiya-dejstvij-v-otnoshenii-izmenenij-klimata-i-ih-posledstvij-v-rossii.pdf> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Правительство России (2020) План мероприятий «Дорожная карта» по реализации на территории Сахалинской области эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для внедрения технологий, направленных на сокращение выбросов парниковых газов, отработки методики формирования системы верификации, учета выбросов и поглощения парниковых газов от 28 декабря 2020 г. № 12712п-П11. Доступно на: https://economy.gov.ru/material/file/faf1abaae1e3f2be140971c9e934d0ab/dorozhnaya_karta.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Правительство России (2022) Постановление Правительства Российской Федерации № 790 от 30 апреля 2022 г. Об утверждении Правил создания и ведения реестра углеродных единиц, а также проведения операций с углеродными единицами в реестре углеродных единиц. Доступно на: <http://government.ru/docs/all/140827/> (Просмотрено 18 апреля 2023).
- Представительство Европейского Союза в Республике Казахстан (2021) ЕС и ПРООН запускают региональную платформу по Целям устойчивого развития в Центральной Азии. 22 ноября. Доступно на: https://www.eeas.europa.eu/eeas/проекты_ru?s=222 (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ПРООН (2020) Повышение устойчивости казахстанской пшеницы к климатическим изменениям и усиление продовольственной безопасности в Центральной Азии. 30 января. Доступно на: <https://www.undp.org/ru/kazakhstan/press-releases/povyshenie-ustoychivosti-kazakhstanskoy-pshenicy-k-klimaticheskim-izmeneniyam-i-usilenie-prodovolstvennoy-bezopasnosti-v> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- РИА Новости (2022) Перспективы зеленой экономики в фокусе Евразийской экономической комиссии. 14 июня. Доступно на: <https://ria.ru/20220614/eec-green-1792361578.html> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Российская газета (2022) Самаркандская декларация совета глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества. 16 сентября. Доступно на: <https://rg.ru/2022/09/16/samarkandskaia-deklaraciia-soveta-glav-gosudarstv-chlenov-shanhajskoj-organizacii-sotrudnichestva.html> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Сбер (2022а) Внимание, разряд: что ждет российский рынок электротранспорта. 11 января. Доступно на: <https://sber.pro/publication/vnimanie-razriad-cht-zhdiot-rossiskii-rynok-elektrotransporta> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Сбер (2022b) Восточный экспресс: как страны Азии и Ближнего Востока развивают ESG-повестку. 7 сентября. Доступно на: <https://sber.pro/special/esg-vostochniy-express> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Сбербанк (2021) Сбер готов выдавать сельхозпредприятиям зеленые и ESG-кредиты на специальных условиях. Доступно на: <https://press.sber.ru/publications/sber-gotov-vydavat-selkhozpredpriatiyam-zelionye-i-esg-kredity-na-spetsialnykh-usloviakh> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Судаков, С., Лазарян, С., Вотинов, А. (2022) Трансграничное углеродное регулирование ЕС: оценка будущих платежей для стран-экспортеров. *Финансовый журнал*, 14 (5), с. 71–88. Доступно на: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49601620> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ТАСС (2022) Узатом сообщил, что реализация проекта по строительству в Узбекистане АЭС идет по графику. 20 июня. Доступно на: <https://tass.ru/ekonomika/14971147> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Троянова, А. (2023) ESG-дайджест: важнейшие новости устойчивого развития в 2022 году. *РБК Тренды*, 14 апреля. Доступно на: <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/63aacfa99a79473955d1282c> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Турсыбеков, Е. (2022) Парк автобусов и троллейбусов в Алматы планируют обновить до 2025 года. *МИА «Казинформ»*, 4 июля. Доступно на: https://www.inform.kz/ru/park-avtobusov-i-trolleybusov-v-almaty-planiruyut-obnovit-do-2025-goda_a3951295 (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ФАО (2022) Модель экологической оценки мирового животноводства (ГЛЕАМ). Доступно на: <https://www.fao.org/gleam/results/ru/> (Просмотрено 18 апреля 2023).
- Халдарова, Д. (2023) Токаев обратился с призывом к участникам саммита в Абу-Даби. *Zakon.kz*, 16 января. Доступно на: <https://www.zakon.kz/6381684-tokaev-obratilsya-s-prizyvom-k-uchastnikam-sammita-v-abudabi.html> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Центр зеленых финансов МФЦА (2022) В Бишкеке презентован первый проект Таксономии устойчивых проектов Кыргызской Республики. 24 ноября. Доступно на: <https://gfc.aifc.kz/ru/news/the-first-draft-taxonomy-of-sustainability-projects-of-the-kyrgyz-republic-was-presented-in-bishkek/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Чугунов, А. (2022) Углеродному регулированию определили новую цену. *Коммерсантъ*, 21 декабря. Доступно на: <https://www.kommersant.ru/doc/5735061> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Экономический вестник Узбекистана (2020) *Возобновляемые источники энергии — приоритетное направление развития энергетики Узбекистана*. Доступно на: <https://evu.uz/intervyu/vozobnovlyaemye-istochniki-energii-prioritetnoe-napravlenie-razvitiya-energetiki-uzbekistana.html> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Эксперт (2022) Минэкономразвития и ВЭБ.РФ обновили таксономию зеленых проектов. 26 октября. Доступно на: <https://expert.ru/2022/10/26/minekonomrazvitiya-i-vebrf-obnovili-taksonomiyu-zelenykh-proyektov/> (Просмотрено 17 апреля 2023).

- Ясинский, В., Мироненков, А. (2009) *Экологические аспекты инвестиционной политики Евразийского банка развития*. Отраслевой обзор. Алматы: Евразийский банк развития. Доступно на: <https://eabr.org/upload/iblock/574/Ekologicheskie-aspekty-investitsionnoy-politiki-Evraziyskogo-banka-razvitiya.pdf> (Просмотрено 13 апреля 2023).
- AIFC Green Finance Centre (2020) ЕАБР стал акционером AIFC Green Finance Centre, Ltd. — дочерней организации МФЦА. 16 июля. Доступно на: <https://aifc.kz/ru/press-relizy/the-edb-becomes-a-shareholder-of-aifc-green-finance-centre-ltd.-a-subsidiary-of-the-aifc/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Armenpress (2022) Запущен процесс подготовки строительства нового атомного энергоблока на территории Республики Армения. 27 июня. Доступно на: <https://armenpress.am/rus/news/1086978.html> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Banks.am (2022) «Зеленые» облигации Юнибанка соответствуют международным стандартам. 19 октября. Доступно на: https://banks.am/ru/news/capital_market/24679 (Просмотрено 17 апреля 2023).
- En+ Group (2021) En+ Group подтвердила свои обязательства по достижению углеродной нейтральности на COP26. Доступно на: <https://enplusgroup.com/ru/media/news/esg/en-group-podtverдила-svoi-obyazatelstva-po-dostizheniyu-uglerodnoy-neytralnosti-na-cop26/> (Просмотрено 05 мая 2023).
- KASE (2021) На KASE успешно размещены «зеленые» облигации Евразийского банка развития. 22 сентября. Доступно на: <https://kase.kz/ru/news/show/1468790> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- KASE (2022) Биржевая повестка ESG и устойчивого финансирования. Доступно на: https://kase.kz/files/presentations/ru/02_03_2022_CFO_ESG.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Plus World (2021) Исламские финансы в Казахстане. Развитие под эгидой МФЦА. *Плас* 10 (286), 31 декабря. Доступно на: <https://plusworld.ru/journal/2021/plus-10-2021/islamskie-finansy-v-kazahstane-razvitiye-pod-egidoj-mftsa/> (Просмотрено 17 апреля 2023).
- REdiCAP (2021) *Доклад регионального диалога по ценообразованию на углерод в Центральной Азии*. Доступно на: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/REdiCAP_Central_Asia_Final_Report_and_Roadmap_RU - Доклад регионального диалога по ценообразованию на углерод.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/REdiCAP_Central_Asia_Final_Report_and_Roadmap_RU_-_Доклад_регионального_диалога_по_ценообразованию_на_углерод.pdf) (Просмотрено 17 апреля 2023).
- Refinitiv (2021) Какие инвестиции, основанные на экологических, социальных и управленческих факторах (ESG), полностью соответствуют принципам устойчивого развития? Доступно на: <https://www.refinitiv.ru/blog/future-of-investing-trading/which-esg-investments-are-truly-sustainable/> (Просмотрено 14 апреля 2023).
- UNFCCC (2021) *Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года*. Доступно на: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Socio_Economic_Startegy_Russia_Ru.pdf (Просмотрено 17 апреля 2023).
- ADB (2022) *CAREC Energy Outlook 2030*. Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/850111/carec-energy-outlook-2030.pdf> (Accessed 17 April 2023).
- AiIB (2019) *Zhanatas Wind Power Plant Project. Environmental and Social Analysis*. Available at: https://www.aiib.org/en/projects/approved/2019/_download/kazakhstan/Zhanatas-WPP-Environmental-and-Social-Assessment-English.PDF (Accessed 17 April 2023).
- AiIB (2022) AiIB AT COP27. 3 November. Available at: <https://www.aiib.org/en/news-events/media-center/blog/2022/AiIB-at-COP27.html> (Accessed 17 April 2023).
- ASEAN (2009) *Joint Declaration on the Attainment of the Millennium Development Goals in ASEAN*. Available at: <https://asean.org/wp-content/uploads/2021/08/Joint-Declaration-on-the-Attainment-of-the-Millennium-Development-Goals-in-ASEAN.pdf> (Accessed 14 April 2023).
- ASEAN (2015) *ASEAN 2025: Forging Ahead Together*. Jakarta: ASEAN Secretariat. Available at: <https://asean.org/wp-content/uploads/2021/08/67.-December-2015-ASEAN-2025-Forging-Ahead-Together-2nd-Reprint.pdf> (Accessed 14 April 2023).
- ASEAN (2016) *ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint 2025*. Jakarta: ASEAN Secretariat. Available at: <https://www.asean.org/wp-content/uploads/2012/05/8.-March-2016-ASCC-Blueprint-2025.pdf> (Accessed 14 April 2023).
- ASEAN (2020) *Co-Chairs' Press Statement of the Second ASEAN-EU Dialogue on Sustainable Development: Towards Achieving the Sustainable Development Goals*. Available at: https://asean.org/wp-content/uploads/2021/09/Co-Chairs-Press-Statement_2nd-ASEAN-EU-Dialogue-on-Sust-Dev.pdf (Accessed 17 April 2023).
- ASEAN Centre for Energy (2021) *ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC) Phase II: 2021–2025*. Available at: <https://aseanenergy.org/asean-plan-of-action-and-energy-cooperation-apaec-phase-ii-2021-2025/> (Accessed 17 April 2023).
- ASEAN Taxonomy Board (2022) *Overview of the ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance*. Presentation by the ASEAN Taxonomy Board, 25 May. Available at: https://www.sfinstitute.asia/wp-content/uploads/2022/05/ASEAN_Taxonomy_Overview_25052022.pdf (Accessed 17 April 2023).
- Barnes, A. (2021) *The Challenges and Prospects for Carbon Pricing in Europe*. The Oxford Institute for Energy Studies (OIES) Paper NG 168. Available at: <https://a9w7k6q9.stackpathcdn.com/wpcms/wp-content/uploads/2021/05/The-Challenges-and-Prospects-for-Carbon-Pricing-in-Europe-NG-168.pdf> (Accessed 13 April 2023).
- Black, S., Parry, I., Zhunussova, K. (2022) More Countries Are Pricing Carbon, but Emissions Are Still Too Cheap. IMF blog, 21 July. Available at: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/07/21/blog-more-countries-are-pricing-carbon-but-emissions-are-still-too-cheap> (Accessed 13 April 2023).

- Bloomberg (2022) ESG May Surpass \$41 Trillion Assets in 2022, But Not Without Challenges, Finds Bloomberg Intelligence. 24 January. Available at: <https://www.bloomberg.com/company/press/esg-may-surpass-41-trillion-assets-in-2022-but-not-without-challenges-finds-bloomberg-intelligence/#:~:text=According%20to%20BI%2C%20ESG%20assets,Bloomberg%20Intelligence's%20base%2Dcase%20scenario> (Accessed 13 April 2023).
- BloombergNEF (2022) Energy Transition Investment Trends 2023. Available at: <https://about.bnef.com/energy-transition-investment/> (Accessed 13 April 2023).
- Browder, G., Ozment, S., Rehberger Bescos, I., Gartner, T. & Lange, G.-M. (2018) *Integrating Green and Gray: Creating Next Generation Infrastructure*. Washington, DC: World Bank and World Resources Institute. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31430> (Accessed 17 April 2023).
- Climate Bonds Initiative (CBI) (2021) Russian Federation adopts green taxonomy: Matches 100g CO₂ gas-power threshold in EU Parliament's approved Act. 10 November. Available at: <https://www.climatebonds.net/resources/press-releases/2021/11/russian-federation-adopts-green-taxonomy-matches-100g-co2-C2%AOgas-power> (Accessed 17 April 2023).
- Climate Bonds Initiative (CBI) (2022) *Climate Bonds Standard. Version 4.0*. Draft for Public Consultation. Available at: <https://www.climatebonds.net/files/files/DRAFT-climate-bonds-standard-v4-public-consultation-060922-Final.pdf> (Accessed 13 April 2023).
- European Commission (2020) *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulation (EU) 2018/1999* (European Climate Law). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0080&from=EN> (Accessed 13 April 2023).
- European Commission (2021a) Eurobarometer Survey: Europeans consider climate change to be the most serious problem facing the world. Press release, 5 July. Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3156 (Accessed 13 April 2023).
- European Commission (2021b) Sustainable Finance and EU Taxonomy: Commission takes further steps to channel money towards sustainable activities. European Commission. Press release, 21 April. Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_1804 (Accessed 14 April 2023).
- European Investment Bank (EIB) (2022) *2021 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*. Available at: https://www.eib.org/attachments/lucalli/mdbs_joint_report_2021_en.pdf (Accessed 13 April 2023).
- Harrison, C. (2022) *Green Bond Pricing in the Primary Market H2 2021*. Climate Bonds Initiative, September. Available at: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_pricing_h1_2022_02g.pdf (Accessed 13 April 2023).
- Hernandez, A. (2022) Parliament votes to give green labels to nuclear and gas. *Politico*, 6 July. Available at: <https://www.politico.eu/article/parliament-votes-to-give-green-labels-to-nuclear-and-gas/> (Accessed 14 April 2023).
- Hodgson, C., Sheppard, D. (2023) EU carbon price tops €100 a tonne for first time. *Financial Times*, 21 February. Available at: <https://www.ft.com/content/7a0dd553-fa5b-4a58-81d1-e500f8ce3d2a> (Accessed 13 April 2023).
- ICMA (2021) *Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. June. Available at: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf> (Accessed 13 April 2023).
- IsDB (2021) Islamic Development Bank and the Government of Uzbekistan sign US\$ 200 million Financing Agreement to finance "Sustainable Rural Development Project". 9 September. Available at: <https://www.isdb.org/hub/almaty/news/islamic-development-bank-and-the-government-of-uzbekistan-sign-us-200-million-financing-agreement-to-finance-sustainable-rural-development-project> (Accessed 17 April 2023).
- Islam, R. (2022) What a carbon tax can do and why it cannot do it all. World Bank blogs, 19 January. Available at: <https://blogs.worldbank.org/energy/what-carbon-tax-can-do-and-why-it-cannot-do-it-all> (Accessed 13 April 2023).
- Ismailov, M. (2023) The Winds of Change: The Social and Political Cost of Climate Inaction in Central Asia. *The Diplomat*, 7 February. Available at: <https://thediplomat.com/2023/02/the-winds-of-change-the-social-and-political-cost-of-climate-inaction-in-central-asia/> (Accessed 17 April 2023).
- KPMG (2022) *European Green Deal policy guide. Focus on 'Fit for 55 package'*. January. Available at: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2022/01/green-deal-policy-guide-web-2022.pdf> (Accessed 13 April 2023).
- Lieuw-Kie-Song, M., Vanessa Pérez-Cirera (eds) (2020) *Nature Hires: How Nature-based Solutions can power a green jobs recovery*. October. WWF, ILO. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/ed_emp/documents/publication/wcms_757823.pdf (Accessed 17 April 2023).
- Maia, S., Demôro, L., Feroni, L. (2022) *Climatescope 2022. Power Transition Factbook*. BloombergNEF, November. Available at: <https://global-climatescope.org/downloads/climatescope-2022-power-report-en.pdf> (Accessed 17 April 2023).
- McKinsey Global Institute (2022). *The net-zero transition: What it would cost, what it could bring*. January. Available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/the-net-zero-transition-what-it-would-cost-what-it-could-bring?cid=netzero-pse-gaw-mst-mck-oth%E2%80%91912201&gclid=Cj0KCQiAuvOP-BhDXARIsAKzLQ8HRDoBLdHrqq4xXNu_Uli0EqZrVEE-Gw-%C2%ADQMv8XSsl2eeyGsXP_yLUPAaAnzoEALw_wcB&gclid=aw.ds (Accessed 6 February 2023).
- Moscow Exchange (2023) Listing Rules of PJSC "Moscow Exchange MICEX-RTS". Available at: <https://www.moex.com/s575> (Accessed 17 April 2023).
- Mutua, D. C. (2023) Sustainable Debt Issuance Fell Amid Rates Turmoil, ESG Pushback. *Bloomberg*, 5 January. Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-01-05/sustainable-debt-issuance-fell-amid-rates-turmoil-esg-pushback> (Accessed 13 April 2023).

- Naddaf, M. (2022) Climate change is costing trillions — and low-income countries are paying the price. *Nature*, 7 November. Available at: <https://www.nature.com/articles/d41586-022-03573-z> (Accessed 13 April 2023).
- Naran, B., Connolly, J., Rosane, P., Wignarajah, D., Wakaba, G., Buchner, B. (2022) *Global Landscape of Climate Finance: A Decade of Data*. Climate Policy Initiative. 27 October. Available at: <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-a-decade-of-data/> (Accessed 13 April 2023).
- Pietsch, A., Salakhova, D. (2022) *Pricing of green bonds: drivers and dynamics of the greenium*. ECB Working Paper Series No 2728, September. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2728-7baba8097e.en.pdf> (Accessed 13 April 2023).
- Silk Road Briefing (2023) European Investment Bank Conjures Up €1 Billion In Central Asian Initiative Infrastructure Projects. February 12. Available at: <https://www.silkroad-briefing.com/news/2023/02/12/european-investment-bank-conjures-up-e1-billion-in-central-asian-initiative-infrastructure-projects/> (Accessed 17 April 2023).
- SLOCAT (2018) Global Transport and Climate Change. In: *Transport and Climate Change Global Status Report*, 2nd edition. Available at: <https://tcc-gsr.com/wp-content/uploads/2021/06/1.1-Global-Transport-and-Climate-Change.pdf> (Accessed 17 April 2023).
- Sustainable Fitch (2023) ASEAN Sustainability-Linked Bond Standards to Boost Corporate Issuances. 4 January. Available at: https://www.sustainablefitch.com/corporate-finance/asean-sustainability-linked-bond-standards-to-boost-corporate-issuances-04-01-2023?sFWebAccessReportValidation=true&mk_tok=NzMyLUNLSC03NjcAAAGKVtpvfufuQvpK7gx-V_6UgYUTVi8T-xr-pNRgg0rD807Htk_YATVLAGW_Kl6k-DpOdFeliOhWApI5RfM6H5H_iwAQlktobzpi-dYJ7bgoClk-klk6ERloKnl (Accessed 17 April 2023).
- The Lloyd's Register Foundation World Risk Poll (2019) The majority of people around the world are concerned about climate change. Available at: <https://wrp.lrfoundation.org.uk/2019-world-risk-poll/the-majority-of-people-around-the-world-are-concerned-about-climate-change/> (Accessed 13 April 2023).
- UN Climate Change Conference UK 2021 (2021) End of Coal in Sight at COP26. 4 November. Available at: <https://ukcop26.org/end-of-coal-in-sight-at-cop26/> (Accessed 17 April 2023).
- UNEP (2011) *Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. A Synthesis for Policy Makers. Available at: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf (Accessed 13 April 2023).
- UNEP (2022) *The Closing Window — Climate crisis calls for rapid transformation of societies. Emissions Gap Report 2022*. Available at: <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022> (Accessed 13 April 2023).
- UNFCCC (2015) *Paris Agreement*. Available at: https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf (Accessed 13 April 2023).

Список аббревиатур

АБИИ – Азиатский банк инфраструктурных инвестиций	км – километр
АБР – Азиатский банк развития	млн – миллион
АСЕАН – Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	млрд – миллиард
АЭС – атомная электростанция	п.п. – процентный пункт
ВВП – валовой внутренний продукт	трлн – триллион
ВИЭ – возобновляемые источники энергии	
ВТО – Всемирная торговая организация	
ВЭК – водно-энергетический комплекс	
ГЭС – гидроэлектростанция	
ЕАБР – Евразийский банк развития	
ЕАЭС – Евразийский экономический союз	
ЕБРР – Европейский банк реконструкции и развития	
ЕИБ – Европейский инвестиционный банк	
ЕС – Европейский союз	
ЭК – Евразийская экономическая комиссия	
ЭК ООН – Европейская экономическая комиссия ООН	
ИБР – Исламский банк развития	
КНР – Китайская Народная Республика	
МБР – многосторонний банк развития	
МФЦА – Международный финансовый центр «Астана»	
ОНУВ – определяемый на национальном уровне вклад	
ООН – Организация Объединенных Наций	
ПГ – парниковые газы	
ПКУМ – пограничный корректирующий углеродный механизм	
ПРООН – Программа развития ООН	
РКИК – Рамочная конвенция ООН по изменению климата	
СНГ – Содружество Независимых Государств	
США – Соединенные Штаты Америки	
ТУР – трансграничное углеродное регулирование	
ЦА – Центральная Азия	
ЦУР – Цели устойчивого развития	
ШОС – Шанхайская организация сотрудничества	
GSS+ (от англ. Green, Social, Sustainable and Other Labeled Bonds) – зеленые, социальные, устойчивые и другие специальные формы облигаций	
% – процент, проценты	
% г/г – годовой темп прироста	
б.п. – базисный пункт	
г. – год	
гг. – годы	
долл. – доллар	
кВт·ч – киловатт-час	

Основные термины

ESG – три фактора устойчивого развития коммерческой деятельности, оценивающие ответственное отношение к окружающей среде, социальную ответственность и качество корпоративного управления (англ., E – environment, S – social, G – governance).

Адаптация к изменению климата – приспособление природных, социальных или экономических систем к фактическим или ожидаемым климатическим изменениям, а также их последствиям.

Декарбонизация – снижение выбросов парниковых газов.

Глобальный энергетический переход – структурное преобразование мирового энергетического баланса с сокращением доли ископаемого топлива и увеличением доли возобновляемых и низкоуглеродных источников энергии.

Зеленая энергетика – сектор энергетики, использующий возобновляемые источники энергии, технологически основанные на водороде, энергии солнца, ветра, вод (в том числе сточных вод), биомассы, биогаза, геотермальной и ядерной энергии.

Зеленая облигация (заем или долговой инструмент) – это облигация, заем или другой долговой инструмент, привлеченные средства от которых предназначены исключительно для финансирования или рефинансирования, частичного или полного, новых или существующих приемлемых зеленых проектов; эти инструменты соответствуют четырем основным компонентам Принципов зеленых облигаций (Green Bond Principles) или Принципов зеленых займов (Green Loan Principles) Международной ассоциации рынков капитала (International Capital Market Association) и/или национальным зеленым таксономиям.

Зеленый рост (зеленая трансформация) – стимулирование экономического развития, обеспечивающего при этом сохранность природных активов и бесперебойное предоставление ими ресурсов и экосистемных услуг, от которых зависит благополучие человечества, а также катализирующего инвестиции и инновации, которые лягут в основу устойчивого роста и приведут к возникновению новых экономических возможностей.

Митигация (англ., mitigation) – меры, принятые для устранения или снижения долгосрочного риска и опасности климатических изменений для человеческой жизни, а также направленные на обращение вспять или замедление изменения климата, например посредством сокращения выбросов парниковых газов или удаления парниковых газов из атмосферы.

Наилучшая доступная технология – технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

Низкоуглеродные технологии – технологии, позволяющие сокращать выбросы парниковых газов в расчете на единицу полезной продукции.

Облигации/кредиты, связанные с целями устойчивого развития (англ., sustainability-linked bonds, sustainability-linked loans) – облигации или кредиты, доходы от которых расходуются на общекорпоративные нужды, но условия привлечения средств зависят от выполнения эмитентами целевых показателей в области устойчивого развития.

Ответственное инвестирование – принятие инвестиционных решений с учетом экологических, социальных факторов и факторов корпоративного управления (ESG).

Переходные проекты – проекты, которые не соответствуют строгим критериям зеленых проектов, но способствуют сокращению выбросов парниковых газов, в том числе проекты, связанные с добычей и использованием ископаемого топлива.

Промышленный симбиоз – концепция устойчивого развития промышленных предприятий, предполагающая соединение компаний разной направленности для использования отходов одной компании в качестве ресурса для другой компании.

Углеродная нейтральность (нулевой уровень выбросов) – баланс между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением.

Утечка выбросов (углерода) – явление, связанное с разными уровнями строгости климатического регулирования и означающее, что компании переносят свое производство в страны с менее строгими ограничениями по выбросам или что импорт из стран с мягким климатическим регулированием вытесняет с рынка товары страны со строгим регулированием.

Экономика замкнутого цикла (циклическая или циркулярная экономика) – модель производства и потребления товаров, предполагающая минимизацию образования отходов, их переработку и повторное использование.

Фугитивные выбросы – организованные и неорганизованные выбросы метана (CH₄) и углекислого газа (CO₂) в атмосферу, возникающие в результате технологических операций, осуществляемых при добыче, транспортировке, хранении и переработке нефти или природного газа.



Макроэкономический обзор (RU)

Регулярная публикация, в которой представлен оперативный срез макроэкономической ситуации в странах — участницах Банка и даны оценки ее развития в краткосрочной перспективе. Является промежуточной публикацией между макроэкономическими прогнозами.



Макроэкономический прогноз (RU/EN)

Макроэкономический прогноз ЕАБР 2023

В материале резюмированы итоги экономического развития государств — участников Банка в 2022 г. и представлен прогноз основных макроэкономических показателей стран региона на 2023 и 2024 гг.



Доклад 21/1 (RU)

Повышение роли национальных валют ЕАЭС в международных расчетах

Доля национальных валют ЕАЭС в обслуживании мировой торговли составляет около 2%, но внутри ЕАЭС достигнуты весомые успехи — уже 74% взаимной торговли осуществляется в национальных валютах.



Доклад 21/2 (RU/EN)

Узбекистан и ЕАЭС: перспективы и потенциальные эффекты экономической интеграции

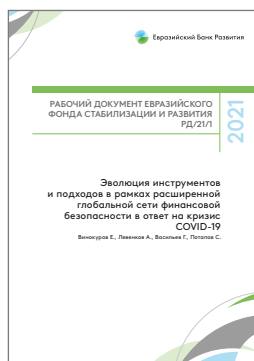
В докладе представлены оценки потенциальных эффектов от интеграции Республики Узбекистан с ЕАЭС, а также перспективные направления сотрудничества действующих стран — членов Союза с Узбекистаном.



Доклад 21/3 (RU/EN)

Инвестиции в водно-энергетический комплекс Центральной Азии

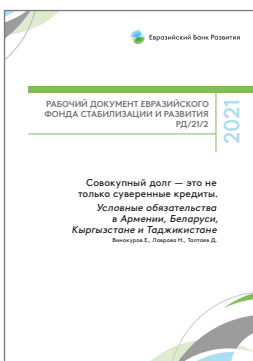
Авторы доклада проанализировали сложившуюся ситуацию в водно-энергетическом комплексе Центральной Азии (ВЭК ЦА) по итогам 30 лет независимости пяти республик (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан), оценили уровень сотрудничества между странами в ВЭК.



Рабочий документ РД/21/1 (RU/EN)

Эволюция инструментов и подходов в рамках расширенной сети финансовой безопасности в ответ на кризис COVID-19

Авторы проанализировали реакцию элементов ГСФБ на кризис, вызванный пандемией COVID-19, в масштабе мировой экономики и на уровне региона операций ЕФСР.



Рабочий документ 21/2 (RU/EN)

Совокупный долг — это не только суверенные кредиты. Условные обязательства в Армении, Беларуси, Кыргызстане и Таджикистане

Исследование отвечает на вопрос о потенциальных рисках реализации прямых и косвенных условных обязательств и их влиянии на бюджетные и долговые позиции четырех стран — получателей средств ЕФСР.



Доклад 21/4 (RU/EN)

Мониторинг взаимных инвестиций ЕАБР

Объем рассчитанных по новой методологии взаимных инвестиций в Евразийском регионе достиг 46 млрд долл. США. ПИИ устойчиво растут с 2016 г.



Доклад 21/5 (RU/EN)

Международный транспортный коридор «Север — Юг»: создание транспортного каркаса Евразии

Сопряжение МТК «Север — Юг» с евразийскими широтными коридорами может обеспечить порядка 40% контейнерного грузопотока.



Совместный доклад ЕАБР и Ассоциации «Глобальная энергия» (RU/EN)

Чистые технологии для устойчивого будущего Евразии

Доклад подготовлен при участии ключевых международных отраслевых экспертов и молодых ученых. Содержит результаты технических исследований, направленных на решение современных вызовов в энергетике и содействующих снижению углеродного следа в Евразии.



Доклад 22/1 (RU/EN)

Интеграционный бизнес-барометр ЕАБР

73% компаний положительно оценивают евразийскую интеграцию и заявляют, что она облегчает ведение бизнеса.



Доклад 22/2 (RU/EN)

Международный транспортный коридор «Север — Юг»: инвестиционные решения и мягкая инфраструктура

Цель исследования — оценка инвестиционного потенциала международного транспортного коридора «Север — Юг», идентификация препятствующих его развитию барьеров и выработка рекомендаций по их устранению.



Доклад 22/3 (RU/EN)

Экономика Центральной Азии: новый взгляд

Цель доклада — формирование нового взгляда на Центральную Азию как на крупный, динамично растущий и перспективный экономический регион, анализ происходящих в нем структурных изменений и основных точек роста.



Доклад 22/4 (RU/EN)

Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии

Цель доклада — предложить комплексные решения по регулированию водно-энергетического комплекса Центральной Азии.



Доклад 22/5 (RU/EN)

Мониторинг взаимных инвестиций ЕАБР — 2022

Доклад продолжает серию публикаций в рамках многолетнего исследовательского проекта, посвященного мониторингу взаимных прямых инвестиций в странах СНГ и Грузии.



Доклад 23/1 (RU/EN)

Продовольственная безопасность и раскрытие агропромышленного потенциала Евразийского региона

В докладе на основе балансового подхода проведено исследование производственно-ресурсного и экспортного потенциала агропромышленного комплекса стран ЕАЭС, Таджикистана и Узбекистана в перспективе до 2035 года.



Евразийский Банк Развития

**ДИРЕКЦИЯ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ
ДИРЕКЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ЕВРАЗИЙСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ**

Комментарии, предложения и замечания
к настоящему докладу вы можете
направить по адресу pressa@eabr.org



Евразийский Банк Развития

www.eabr.org