



Возможности углеродного рынка и Статья 6

03 сентября, Баку



Повестка дня

Время	Название сессии
09:00–09:10	Приветственные замечания Г-н Вирендер Кумар Дуггал, главный специалист по изменению климата, АБР
09:10–09:50	Сессия 1 – Углеродные рынки в контексте архитектуры климатической политики
09:50–10:30	Сессия 2 – Ландшафт возможностей углеродного рынка
10:30–10:50	Перерыв на кофе/чай
10:50–12:05	Сессия 3 – Подробный обзор Статьи 6 Парижского соглашения

Сессия 1 – Углеродные рынки в контексте архитектуры климатической политики

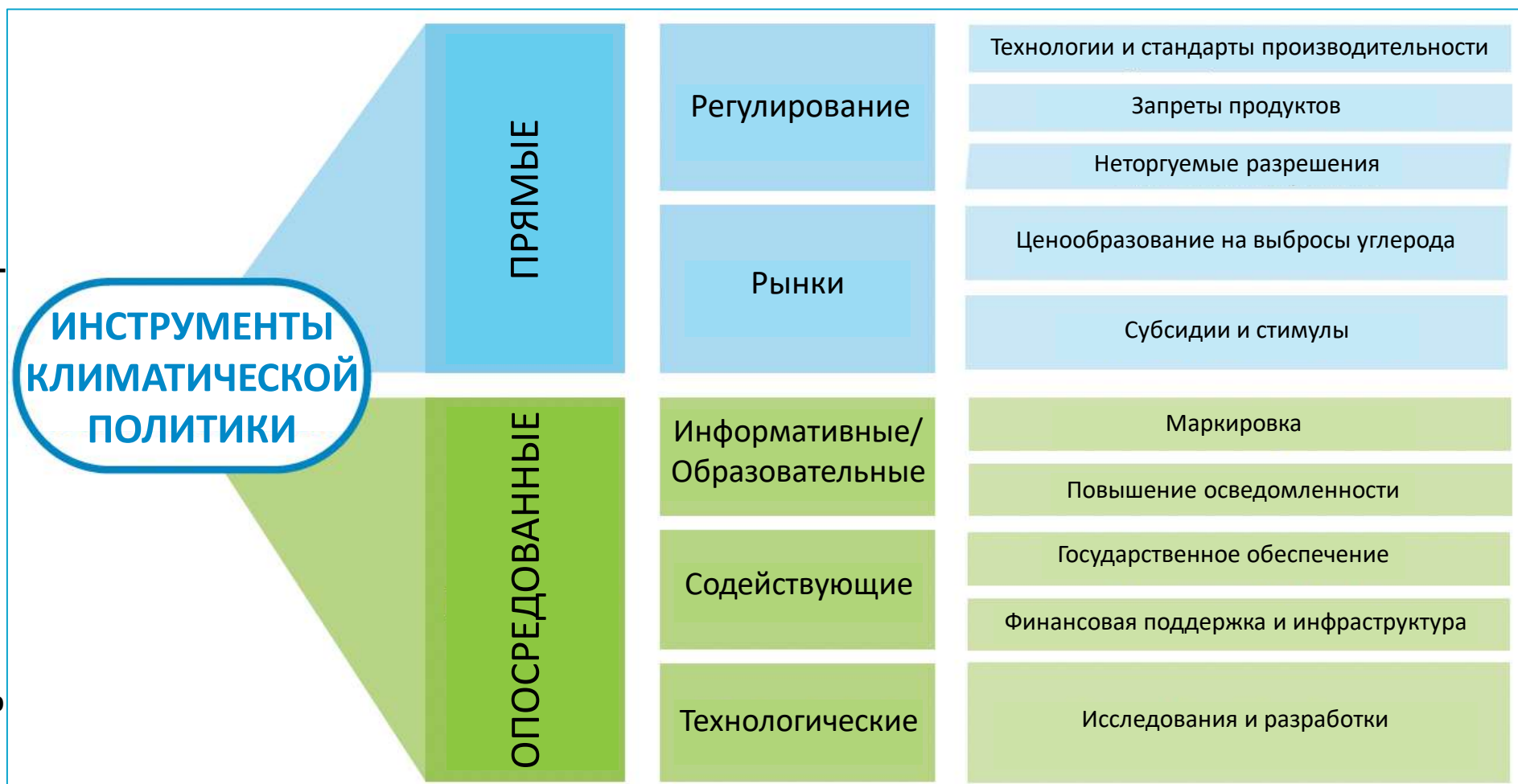
Что такое ценообразование на выбросы углерода?

- Ценообразование на выбросы углерода **устанавливает цену** на выбросы углекислого газа и/или других парниковых газов.
- **Косвенные или неявные цены на выбросы углерода** могут формироваться с помощью инструментов, влияющих на выбросы посредством прокси-переменной, таких как налоги на использование топлива, основанные на содержании углерода.
- Делая выбросы парниковых газов более дорогими, экономические субъекты получают стимул **учитывать затраты** на свои выбросы при принятии коммерческих решений.
- Предприятия будут относиться к этим затратам как к любым другим затратам и **стремиться сократить их**, чтобы увеличить размер прибыли и/или увеличить долю рынка.

Установление цен на выбросы углерода в более широкой архитектуре климатической политики

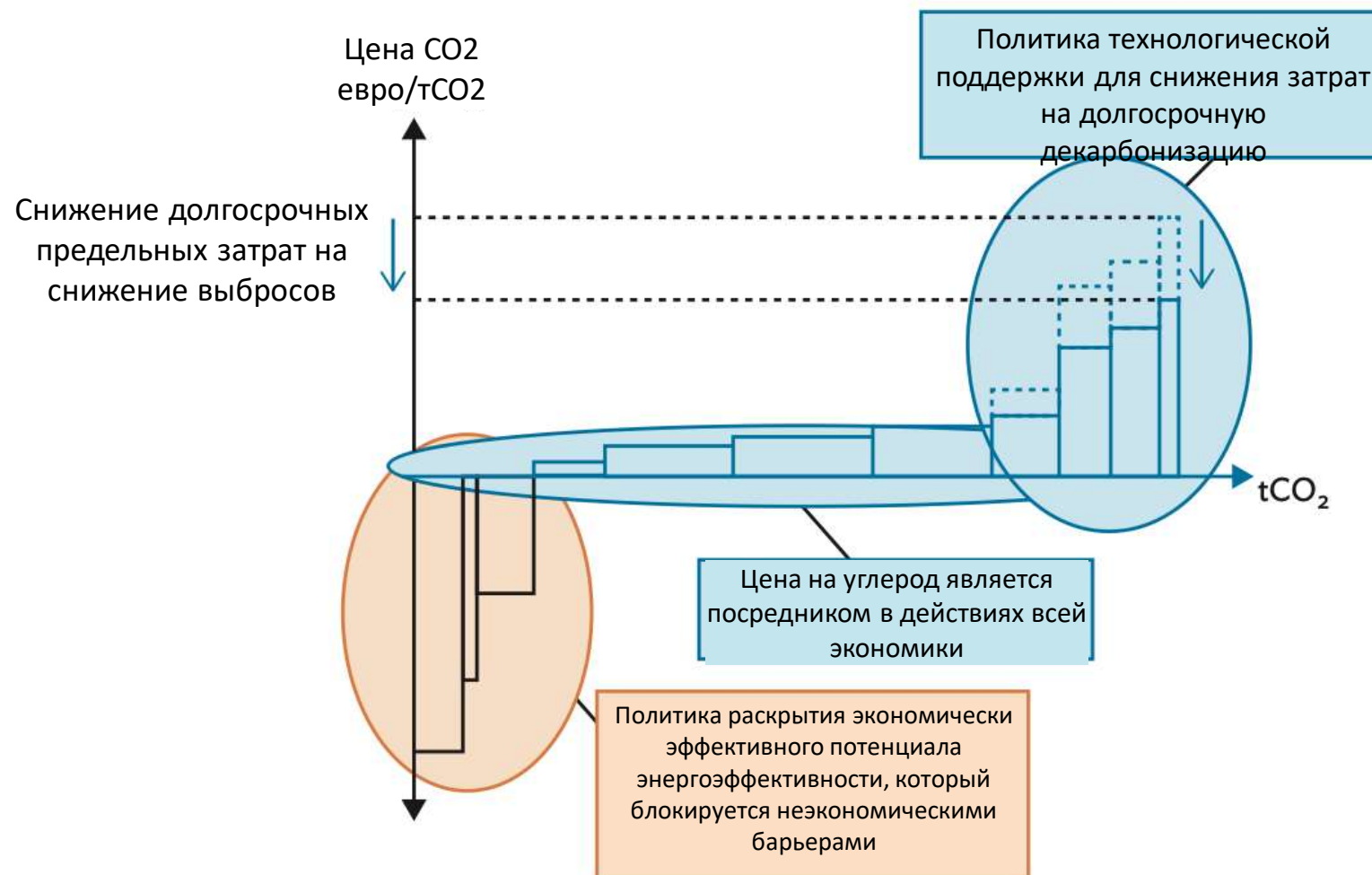
Установление цен на выбросы углерода в более широкой архитектуре климатической политики (Источник: Азиатский банк развития)

- Установление цен на выбросы углерода является **неотъемлемым элементом** общей архитектуры климатической политики.
- Установление цен на выбросы углерода может стать эффективным **инструментом «зеленой» налогово-бюджетной политики**, способствующим увеличению государственных расходов и налогообложения и влиянию на «зеленый» рост.
- Чтобы обеспечить ключевую роль ценообразования на выбросы углерода, политикам следует подумать о том, для чего оно предназначено и что оно должно делать, и разработать **комплекс мер политики**.



Выбор инструмента. Действительно ли вам нужен инструмент?

Схема комплекса мер политики для эффективного решения проблемы смягчения последствий изменения климата



Источник: С. Hood. 2013. Управление взаимодействием между ценообразованием в отношении углерода и существующей политикой. Париж: Международное энергетическое агентство/Организация экономического сотрудничества и развития.

Существует **широкий спектр** инструментов прямого установления цен на выбросы углерода, включая налоги на выбросы углерода, торговлю выбросами и механизмы ограничения базового уровня выбросов и кредитования. Установление цен на выбросы углерода может:

- Поддерживать достижение **целевых значений** определяемых на национальном уровне взносов (ОНУВ) **экономически эффективным способом**, и повышать **амбициозность**.
- Служить **мощным и экономически эффективным двигателем** декарбонизации и справедливого перехода, и поддерживать реализацию более широких целей энергетической политики.
- Катализировать мобилизацию **углеродного финансирования** и стимулировать распространение **передовых несложных технологий и решений** за счет международного финансирования в соответствии со **Статьей 6** Парижского соглашения об изменении климата.
- Повышать столь необходимое **доходы** для правительств стран

Инструменты прямого ценообразования на выбросы углерода



Источник: Азиатский банк развития

Карта цен на выбросы углерода для Азиатско-Тихоокеанского региона



Растущая динамика на углеродных рынках

- 5 внутренних углеродных рынков реализованы и/или объявлены на **национальном уровне**
- Казахстан, Новая Зеландия, Республика Корея и КНР** запустили **Национальные системы торговли выбросами (СТВ)**
- Индонезия объявила о внедрении гибридной системы торговли квотами и налогообложения
- Вьетнам, Таиланд, Филиппины и Пакистан рассматривают возможность **внедрения** внутренних национальных углеродных рынков
- Увеличение темпов использования международных углеродных рынков – как в соответствии со Статьей 6 Парижского соглашения, так и добровольного углеродного рынка (VCM).
- Внутренний добровольный рынок (T-VER) в Таиланде

Что такое налог на выбросы углерода?

« Налог на выбросы углерода – это налог, в котором прямо указана цена на выбросы парниковых газов, или который использует показатель, непосредственно основанный на углероде (то есть цену за тонну эквивалента двуокиси углерода)».

(Источник: Всемирный банк, Руководство по налогу на выбросы углерода: Руководство для политиков)

- Явно устанавливая **цену на углерод**, налоги на выбросы углерода побуждают загрязнителей принимать полную социальную цену загрязнений.
- Таким образом, потребители и налогоплательщики имеют **финансовый стимул** сокращать свои выбросы, чтобы снизить свои налоговые обязательства.

Налог на выбросы углерода: ключевые конструктивные элементы

Объем

Размер налога на выбросы углерода зависит от охватываемых веществ.

Место налогообложения

Налог на выбросы углерода может взиматься в любой точке цепочки поставок энергии.

Налоги и уровень их повышения

Ставка налога также должна со временем вырасти, чтобы отразить растущий ущерб, ожидаемый от изменения климата.

Распределительные воздействия

Цена на выбросы углерода, которая увеличивает затраты на электроэнергию, может оказать большее влияние на людей с низкими доходами.

Конкурентоспособность

Без положений, защищающих местное производство, цена на выбросы углерода может поставить отечественные энергоемкие, открытые для торговли отрасли (ЕИТЕ) в невыгодное конкурентное положение по сравнению с международными конкурентами, которые не сталкиваются с эквивалентной ценой.

Доходы

Налог на выбросы углерода может принести значительные доходы. То, как именно будут использоваться эти доходы, в конечном итоге будет политическим выбором.

Сингапурский налог на выбросы углерода

- **Простой дизайн.** Регулирование около 50 крупнейших источников выбросов помогает ограничить административное бремя инструмента экономической политики.
- Ставка налога на выбросы углерода: 5 сингапурских долларов/тCO₂е в период с 2019 по 2023 год. Эта ставка была **увеличена** до 25 долларов США за тонну эквивалента CO₂ в 2024 году. Повысится до 45 долларов США за тонну эквивалента CO₂ в 2026 году с целью достижения 50-80 сингапурских долларов за тонну эквивалента CO₂ к 2030 году (25 сингапурских долларов ≅ 19 долларов США).
- Постепенное внедрение системы позволит **предприятиям корректировать** свою деятельность. Облагаемые налогом предприятия могут компенсировать до 5% своих выбросов с помощью углеродных кредитов, соответствующих Статье 6, с 2024 года.
- **Программа домохозяйств, не оказывающих негативного влияния на климат,** введенная в 2020 году в дополнение к налогу, предоставила домохозяйствам с низкими доходами ваучеры, которые компенсировали часть затрат на приобретение энергоэффективных холодильников, светодиодных ламп и душевых насадок с низким расходом воды.

План действий Сингапура по борьбе с изменением климата



Источник: Национальное изменение климата Сингапура.

<https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/mitigation-efforts/carbon-tax/>

Что собой представляют углеродные рынки?

Рынки углерода – это торговые системы, в которых права на выбросы или подтвержденные сокращения выбросов продаются и покупаются как **надбавки** или **кредиты**. Это – **рыночные подходы** к контролю выбросов парниковых газов путем предоставления экономических стимулов/обязательств.

- Теоретически действует как инструмент, позволяющий организациям гибко и наиболее экономично выполнять обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.
- Два типа углеродных рынков: **соблюдение требований** (например, Система торговли выбросами ЕС) и **добровольные** (например, корпоративные цели достижения углеродной нейтральности)
- Два типа подходов к углеродным рынкам: **базовый и кредитный** (например, РАСМ, JCM) и **торговля выбросами** (EU СТВ, Калифорния)

Типы рынков:
обязательный,
добровольный углеродный
рынок

Метод учета:
Ограничение и торговля
квотами, ограничения
базового уровня выбросов
и кредитование

Налог на
выбросы
углерода

Платежи по
результатам

Углеродные
рынки

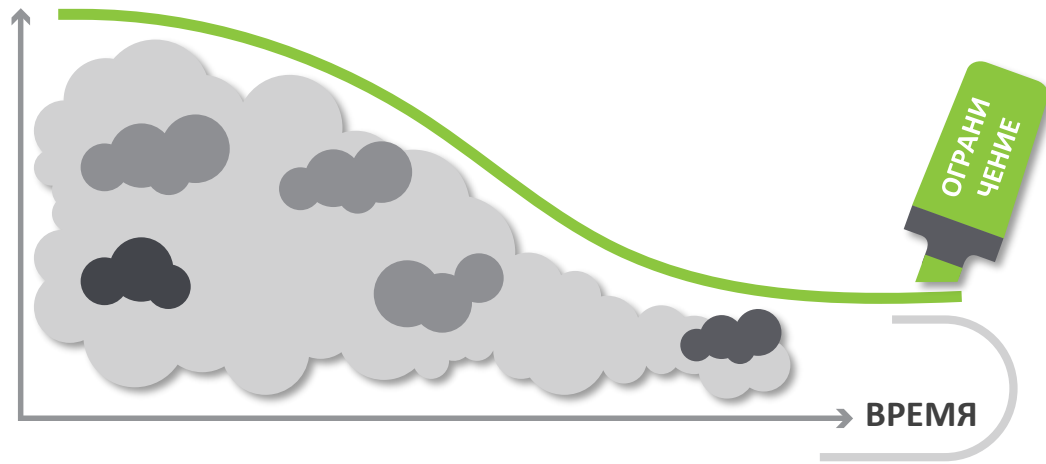
Другое

Что собой представляют инструменты ограничения и торговли квотами?

- Механизм ограничения и торговли квотами на выбросы предполагает превращение CO_2 в товар в качестве квот, которыми затем можно будет торговать на рынке – обычно называется системой торговли выбросами (СТВ).
- Компенсационные кредиты из секторов, находящихся за пределами тех секторов, на которые распространяются ограничения, могут создавать для регулируемых организаций гибкость в соблюдении требований.
- В обоих случаях предприятия, у которых затраты на борьбу с выбросами ниже рыночной цены на квоты/ компенсационные кредиты, могут смягчать и продавать квоты/ компенсационные кредиты организациям с более высокими затратами на сокращение выбросов.
- Компенсационное кредитование может использоваться в сочетании с СТВ и налогами на выбросы углерода (например, в случае Сингапура).

Системы торговли выбросами

ВЫБРОСЫ



Источник: ICAP 2019с.

Ограничение выбросов

Неиспользованные разрешения

Необходимые разрешения



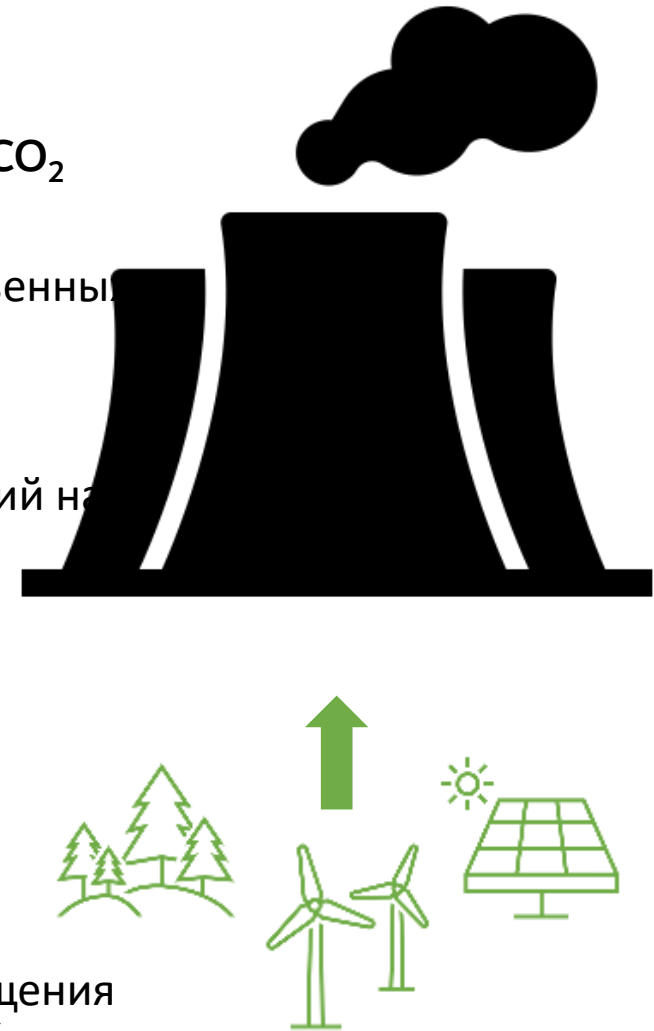
Источник: Чандрейи и Фельтен, 2014 г.

- В системах торговли выбросами **правительства определяют** ограничения на выбросы для регулируемых организаций в одном или нескольких секторах **и выдают** этим организациям квоты на выбросы.
- Ежегодно регулируемые организации должны сдавать регулятору количество квот, соответствующее их выбросам. Регулируемые организации могут обмениваться квотами между собой.

Рынки квот на выбросы углерода в Китайской Народной Республике

Национальная система торговли квотами на выбросы

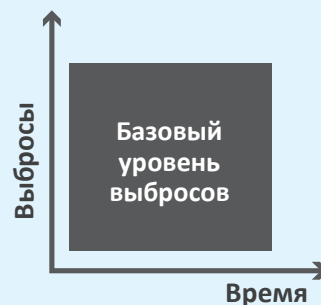
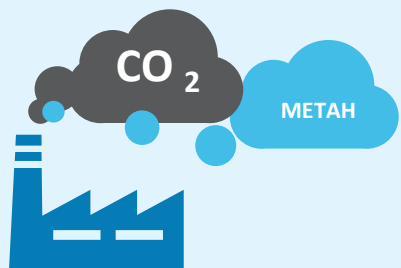
- Начали функционировать в **2021** году
- Охват $\approx$ **40%** выбросов CO_2 в стране, 5 млрд tCO_2
- Охвачено более **2000** компаний годовыми с совокупными выбросами более **26 000 tCO_2**
- Сосредоточены на электроэнергетическом секторе (включая комбинированное производство тепла и электроэнергии, а также внутренние электростанции для собственных нужд других секторов)
- В будущем ожидается расширение сферы охвата на семь других секторов
- Рационализация хозяйственной деятельности с применением опыта ведущих компаний на основе результатов: со свободным распределением квот и использованием целевых ориентиров на основе фактических уровней производства
- Допускается некоторое заимствование; в прошлом было разрешено банковское кредитование; неясно, что будет в будущем
- Национальная СТВ строится на опыте пилотных углеродных рынков, реализованных в восьми регионах. Пилотные СТВ продолжают функционировать параллельно с национальной СТВ
- Субъекты, охваченные СТВ, могут использовать китайские сертифицированные сокращения выбросов (**CCER**) из проектов, не охваченных СТВ, для верифицированных выбросов (до **5%**)



Генерация углеродных кредитов – механизм кредитования

Базовый сценарий

Метан выбрасывается из очистных сооружений



Орган управления выдает кредиты организациям, которые продемонстрировали, что они добились соответствующих сокращений выбросов.

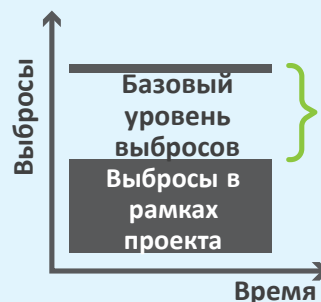
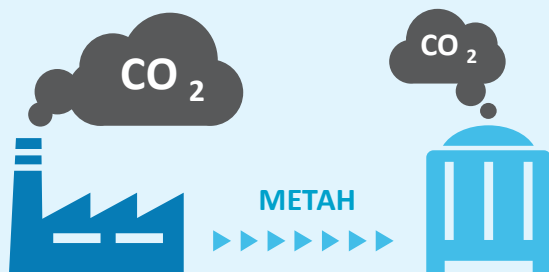
Примеры системы ограничения базового уровня выбросов и кредитования : JCM, CDM, RASM. Добровольные стандарты (Золотой стандарт, Проверенный углеродный стандарт/Verra)

Основа сокращения выбросов (кредиты) = выбросы по базовому сценарию – выбросы по проекту – утечка

Реализация проекта по сокращению выбросов

Проектный сценарий

Метан улавливается и сжигается для производства электроэнергии

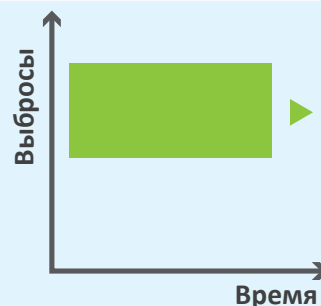


Сокращение выбросов, приемлемое для кредитования

Выдача углеродных кредитов

Генерация углеродных кредитов

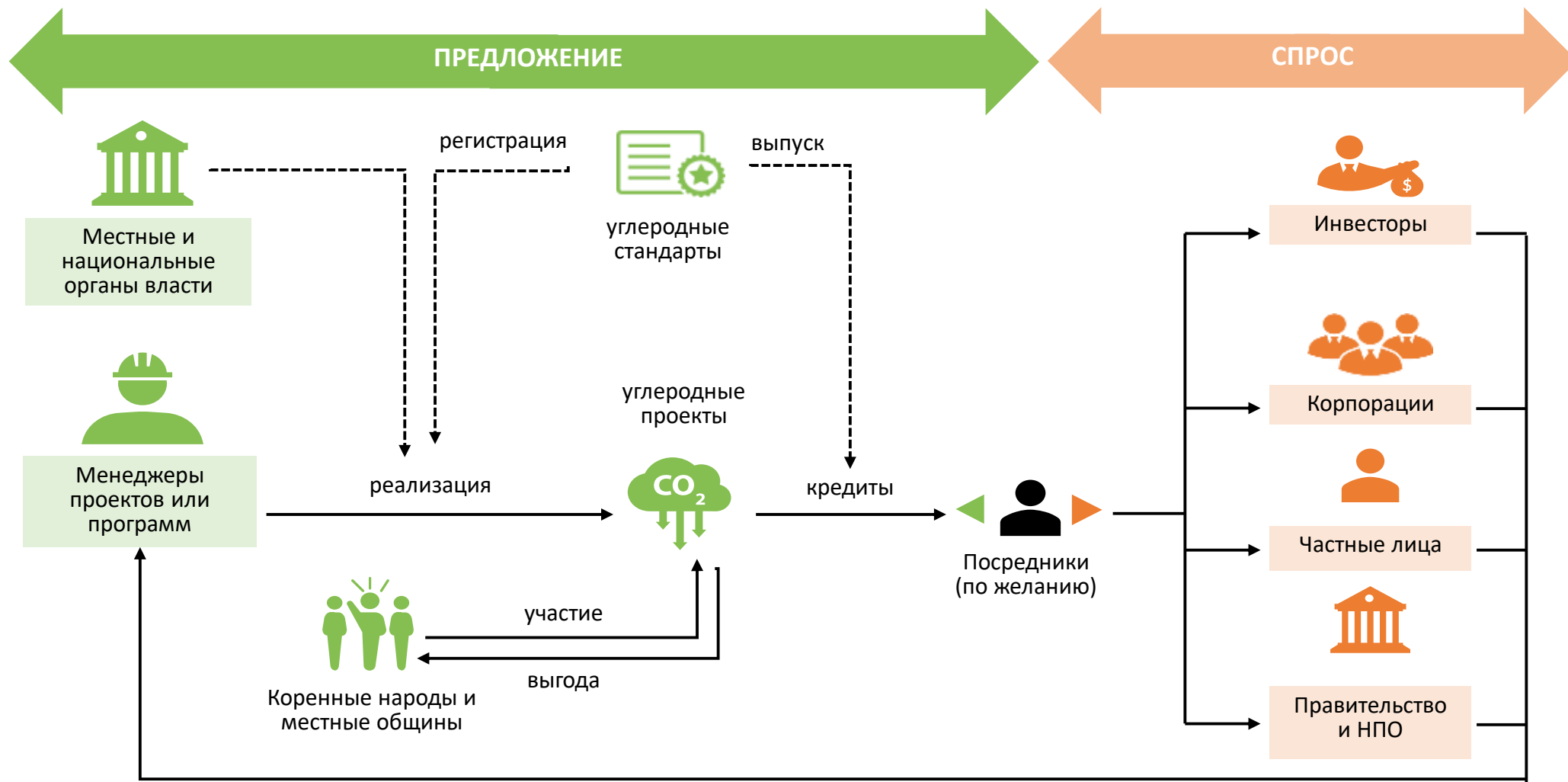
Создание углеродных кредитов, равных сокращенным выбросам в тоннах CO₂



Углеродные кредиты



Цепочка создания стоимости торговли выбросами углерода



Источник: ClimateFocus. VCM Primer

Обеспечение взаимодействия цен на выбросы углерода с другими инструментами политики

1. Цены на выбросы углерода и рынки выбросов являются **неотъемлемым элементом** более широкой архитектуры климатической политики, но они не являются панацеей.
2. Углеродные рынки должны поддерживаться **последовательным комплексом климатической политики** и реализовываться в сочетании с вспомогательными политическими инструментами, такими как предоставление информации, поэтапный отказ от субсидий на ископаемое топливо и т. д.
3. Разрешив **пересмотр политики** и постоянно совершенствуясь, комплекс мер политики со временем будет улучшаться.

Идеальная роль углеродных рынков в более широкой архитектуре климатической политики



Краткий обзор политики

Климатическая политика Австралии на 2012-2014 гг. – Общий пакет политики

Цены на выбросы углерода	Цены в углеродном эквиваленте	Кредитный механизм	Поддержка возобновляемых источников энергии	Энерго-эффективность	Поддержка инноваций
Электричество, использование угля/газа в промышленности и быту, промышленные процессы	Транспорт и некоторые промышленные процессы	Компенсационные проекты в сельском и лесном хозяйстве	Целевой показатель доли возобновляемых источников энергии в общем объеме энергии	Различные схемы стимулирования и информационные схемы	Государственная поддержка НИОКР и внедрения передовых технологий
Начать с фиксированной цены (например, налога), планировалось превратить в СТВ	Увеличение существующих налогов/сборов на топливо и некоторые выбросы по регулируемым ставкам	Добровольная возможность получения прибыли за счет продажи в промышленности/электроэнергетическом секторе	Схема торговли сертификатами; «зеленые» тарифы на субнациональном уровне постепенно отменяются	На национальном и субнациональном уровне; но многие из них были отменены с началом введения цен на выбросы углерода	НИОКР (Австралийское агентство по возобновляемым источникам энергии), зеленый банк (Финансовая корпорация чистой энергии)

Какие инструменты климатической политики, по вашему мнению, наиболее актуальны для вашего национального контекста?

(пожалуйста, расположите в порядке предпочтения)

- (a) Регуляторные
- (b) Рыночные
- (c) Информационные
- (d) Содействующие
- (e) Технологические

В контексте регионального сотрудничества на уровне ЦАРЭС, какие инструменты климатической политики вы считаете наиболее подходящими?

(пожалуйста, расположите в порядке предпочтения)

- (a) Регуляторные
- (b) Рыночные
- (c) Информационные
- (d) Содействующие
- (e) Технологические

Какой тип инструмента ценообразования на выбросы углерода, по вашему мнению, наиболее актуален для вашего национального контекста?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- (a)** Налог на выбросы углерода
- (b)** Система торговли выбросами
- (c)** Базовый уровень и механизм кредитования

Какой тип инструмента ценообразования на выбросы углерода, по вашему мнению, наиболее благоприятен для поддержки регионального сотрудничества в рамках ЦАРЭС?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- (a) Налог на выбросы углерода
- (b) Система торговли выбросами
- (c) Базовый уровень и механизм кредитования

Сессия 2 – Ландшафт возможностей углеродного рынка

Ландшафт углеродных рынков



* ITMO = Результаты смягчения последствий, передаваемые на международном уровне

Зачаточная стадия – Переход от Киотского протокола к Парижскому соглашению

Правила Статьи 6 установлены для двустороннего механизма между правительствами согласно пункту 6.2, но универсальный механизм, предусматриваемый пунктом 6.4, еще не действует. Появляются двусторонние соглашения G2G о сотрудничестве (на данный момент около 86 соглашений), но необходимо участие большего числа стран.

Существует несколько прогнозов размера международного углеродного рынка: по некоторым оценкам, он достигнет триллионов долларов – как по Статье 6, так и по добровольному рынку углеродных квот (VCM) к 2050 году, и они различаются в зависимости от используемых допущений.

Несмотря на эту динамику, в странах с низким и средним уровнем доходов существуют значительные узкие места, препятствующие расширению углеродных рынков для удовлетворения потребностей в финансировании в соответствии с Парижским соглашением и устранения пробелов в финансировании борьбы с изменением климата. Правила Статьи 6 все еще находятся на стадии переговоров, а VCM продолжает сталкиваться с серьезной критикой и призывами к реформе.

Существует необходимость предоставить странам с низким и средним уровнем доходов комплексную поддержку углеродных рынков, которая может помочь масштабировать углеродные рынки с высокой степенью интеграции, способствовать схождению рынков и помочь достижению целей Парижского соглашения.



^a 2016 г. [Состояние и тенденции ценообразования на выбросы углерода](#). Глава 4. Вашингтон, округ Колумбия. 2016 г. (см. рисунки 14 и 15)

^b Использование данных об экономии затрат из статьи 6 Парижского соглашения. Международная ассоциация торговли выбросами (IETA). Экономический потенциал Статьи 6 Парижского соглашения и проблемы реализации, сентябрь 2019 г. https://www.ieta.org/resources/International_WG/Article6/CLPC_A6%20report_no%20crops.pdf.

^c BloombergNEF. 2024 г. [Квоты на выбросы углекислого газа столкнутся с самым большим испытанием: в 2050 году они могут достичь \\$238 за тонну](#).

^d Экосистемный рынок. 2023 г. [Состояние добровольных углеродных рынков в 2023 году](#).

^e BloombergNEF. 2024 г. [Квоты на выбросы углерода столкнутся с самым большим испытанием: в 2050 году они могут достичь 238 долларов за тонну](#); Морган Стэнли. [Где рынок компенсации выбросов углерода готов к резкому росту](#). 11 апреля 2023 г. <https://www.morganstanley.com/ideas/carbon-offset-market-growth>; BCG. 2023 г. [Добровольный углеродный рынок процветает](#); McKinsey. 2021 г. [План масштабирования добровольных углеродных рынков для решения климатических проблем](#).

Обоснование международных углеродных рынков

Экономически эффективное сокращение выбросов

Углеродные рынки поощряют эффективные способы сокращения выбросов и препятствуют высокоуглеродным вариантам. Создавая финансовый стимул, углеродные рынки способствуют экономически эффективному сокращению выбросов **и установлению цен**. Международные углеродные рынки позволяют странам с высокими предельными издержками на сокращение выбросов парниковых газов сокращать выбросы в странах с более низкими предельными издержками на сокращение выбросов парниковых газов.

Генерировать внутренний доход

Внутренние углеродные рынки, включая добровольные рынки, а также системы торговли выбросами, отвечающие требованиям, могут генерировать внутренние доходы, устанавливая цену на загрязнения. Международные углеродные рынки также могут способствовать увеличению внутренних доходов или выгод посредством различных инструментов распределения выгод.

Мобилизовать международное углеродное финансирование

Международные рынки могут мобилизовать международное углеродное финансирование посредством продажи углеродных квот, которые могут стать важным источником дохода для разработчиков проектов в странах с низким и средним уровнем дохода (СНСД).

Распространение низкоуглеродных технологий и решений

Наряду с мобилизацией углеродного финансирования международные углеродные рынки могут распространять передовые низкоуглеродные технологии и решения, которые имеют решающее значение для поддержки стран с низким и средним уровнем дохода в реализации их стратегий низкоуглеродного развития.

Привлечение частного капитала и снижение рисков инвестиций

Частный сектор является центром сильного спроса на углеродные кредиты для экономически эффективного достижения своих целей по нулевому выбросу углерода. Кроме того, учитывая риски, связанные с климатическим финансированием, углеродные рынки могут стать дополнительным источником финансирования, который может стать оправданием для принятия этих дополнительных рисков.

Расширение амбиций и устойчивое развитие

Статья 6 Парижского соглашения посвящена международным рынкам квот на выбросы углерода (углеродных рынков). Эти рынки позволяют странам активизировать свои действия по борьбе с изменением климата и достичь своего определяемого на национальном уровне вклада (ОНУВ). Кроме того, рынки Статьи 6 должны способствовать устойчивому развитию и экологической целостности.

Обзор

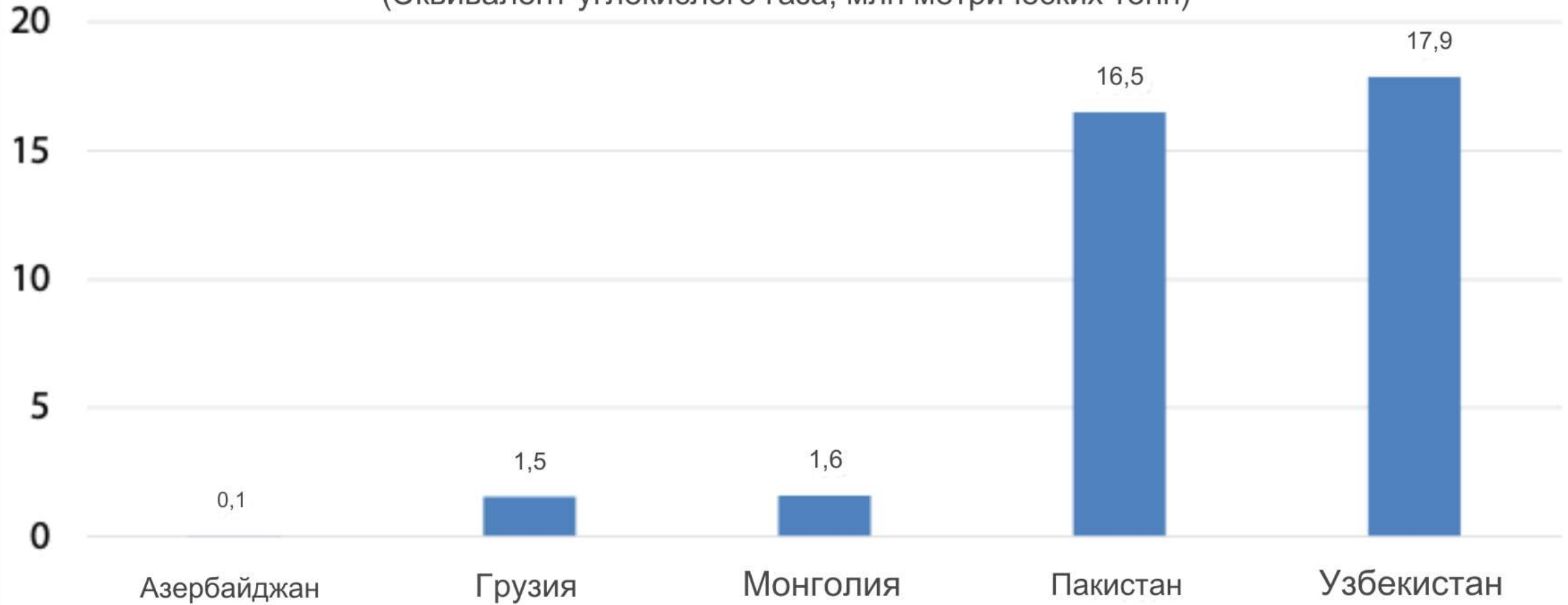
- Проекты этого механизма могут принести **продаваемые кредиты сертифицированного сокращения выбросов (ССВ)**, эквивалентные одной метрической тонне углекислого газа.
- Это – первая в своем роде глобальная экологическая инвестиционная и кредитная схема, предоставляющая **стандартизированный инструмент компенсации выбросов** – ССВ.
- Примеры проектов МЧР могут включать проект электрификации сельской местности с использованием солнечных батарей или установку более энергоэффективных котлов.
- Этот механизм **стимулирует устойчивое развитие и сокращение выбросов**, одновременно предоставляя промышленно развитым странам некоторую гибкость в том, как они достигают своих целей по сокращению или ограничению выбросов.

Операционные детали

- Проект МЧР должен обеспечить **дополнительное сокращение выбросов по** сравнению с тем, что могло бы произойти в противном случае.
- Проекты **утверждаются уполномоченными национальными органами**.
- Этот **механизм контролируется Исполнительным советом МЧР**, который в конечном итоге подотчетен странам, ратифицировавшим Киотский протокол.

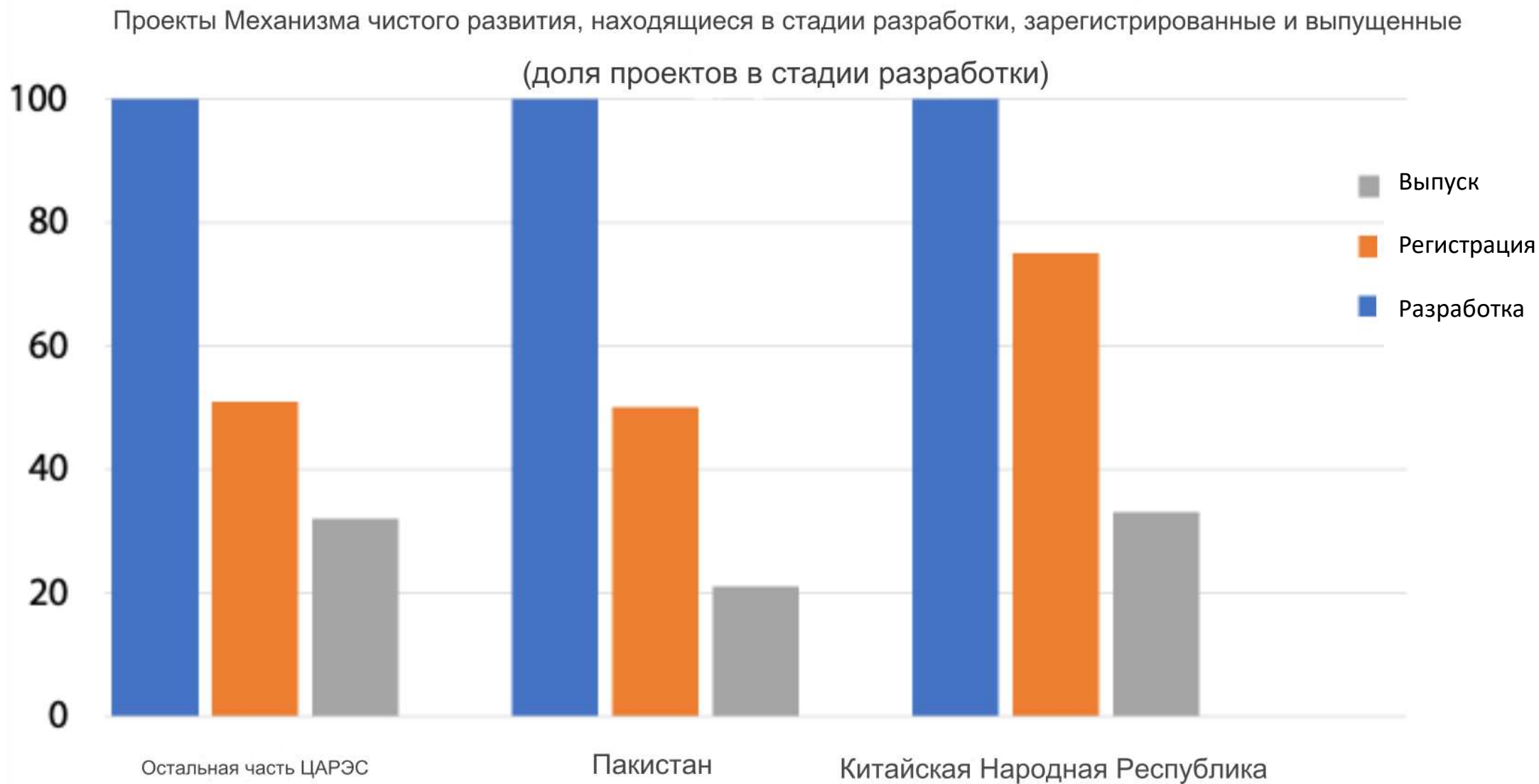
Выдача сертифицированных сокращений выбросов

Сертифицированные сокращения выбросов, выданные через Механизм чистого развития
(Эквивалент углекислого газа, млн метрических тонн)



Источник: Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, Отчет о выпуске реестра Механизма чистого развития по состоянию на 31 июля 2024 года.

Проекты Механизма чистого развития



Статья 6 Парижского соглашения

Принимающая страна передает единицы, указанные в Статье 6.2 (ITMO*), **стране-покупателю** через двустороннее соглашение



Статья 6.2

Принимающая страна генерирует единицы через централизованный механизм РКИК ООН и передает их стране-покупателю и другим покупателям



Статья 6.4

Статья 6.2 может также вовлекать частный сектор в рамках двустороннего соглашения или в рамках «других международных целей смягчения последствий [изменения климата]». Механизм кредитования Парижского соглашения (РАСМ или Статья 6.4) предназначен для облегчения участия как частного, так и государственного секторов.

Источник: Объяснение Статьи 6 в издании The Nature Conservancy.

* ITMO = Результаты смягчения последствий, передаваемые на международном уровне



- Схема компенсации и сокращения выбросов углекислого газа для международной авиации была принята в 2016 году **для решения проблемы выбросов CO₂ в международной авиации.**
- CORSIA применяется к международной авиации с 1 января 2019 года, когда все авиакомпании были обязаны **ежегодно сообщать о своих выбросах CO₂.**
- С 1 января 2021 года на международные рейсы стали **распространяться зачетные обязательства.**
- В силу беспрецедентных обстоятельств, с которыми столкнулась отрасль из-за пандемии COVID-19, **базовым уровнем для CORSIA был** уровень выбросов 2019 года на период 2021-2023 годов.
- В октябре 2022 года ИКАО установила **85% выбросов 2019 года в качестве базового уровня CORSIA** с 2024 года.



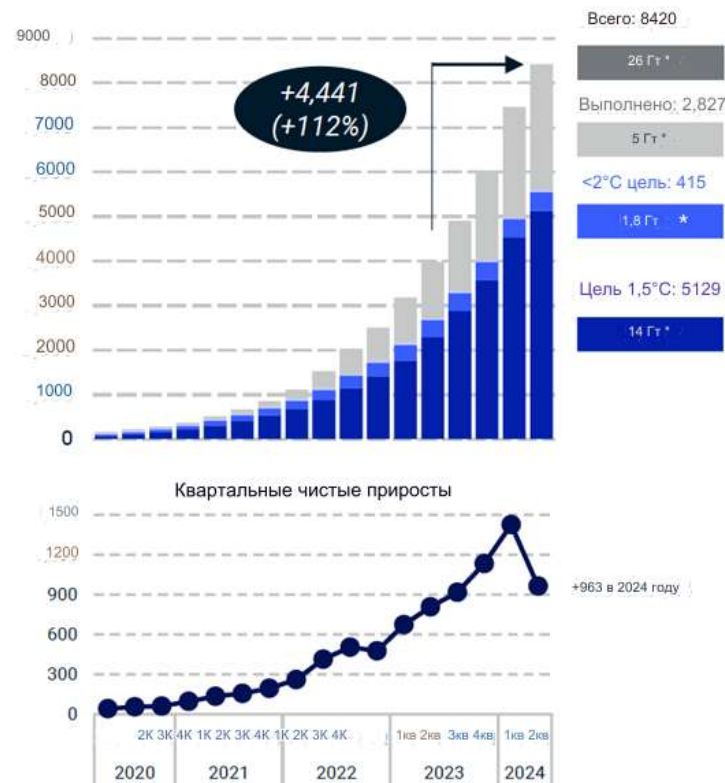
Добровольный углеродный рынок (VCM)

Добровольный углеродный рынок (VCM) – это децентрализованный рынок, на котором частные лица добровольно покупают и продают углеродные квоты, которые представляют собой сертифицированное удаление или сокращение выбросов парниковых газов (ПГ).

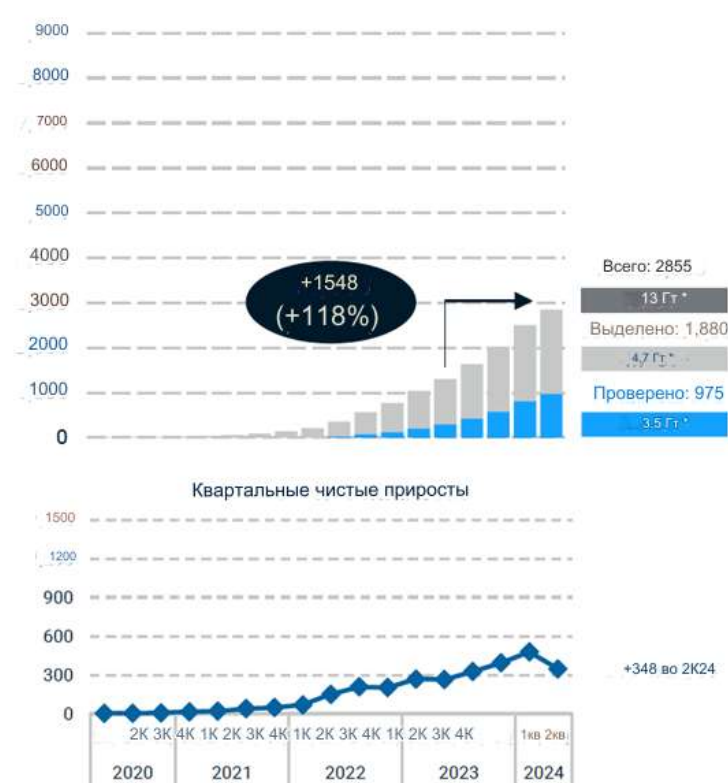
Международный VCM включает в себя совокупность органов по стандартизации, добровольных покупателей и генераторов углеродных квот, которые продают проверенные углеродные квоты для использования в добровольных целях.

Среди корпораций, которые сосредотачивают свое внимание на углеродных рынках, наблюдается растущая тенденция стремиться к высокой честности и разрешенным кредитам в соответствии со Статьей 6.

Количество компаний с **целевым** показателем сокращения выбросов SBTi



Количество компаний с **чистым** нулевым целевым показателем SBTi



MSCI Углеродные рынки

Источники: SBTi, MSCI Carbon Markets.

* Выбросы категорий 1, 2 и 3 по данным компаний за последний год сбора данных.

- Средние цены кредитов на добровольных углеродных рынках (VCM) в 2022 году были выше, чем за последние 15 лет (выросли на 82 процента – с 4,04 доллара за тонну в 2021 году до 7,37 доллара за тонну в 2022 году).
- Объем торгов кредитами VCM упал на 51 процент по сравнению с пиком 2021 года.
- Такое повышение цен позволило общей стоимости VCM оставаться относительно стабильной в 2022 году на уровне чуть менее 2 миллиардов долларов.
- Кредиты, связанные с природными решениями, были основным фактором высокой рыночной стоимости.
- Кредиты, которые удостоверяли дополнительные значительные экологические и социальные сопутствующие выгоды «помимо выбросов углерода», имели значительную ценовую надбавку (надбавка к цене в размере 78% в 2022 году).
- Новые кредиты привлекают более высокие цены, что указывает на то, что покупатели ищут новые версии с более надежными новейшими методологиями.
- Кредиты на проекты, соответствующие критериям CORSIA, повысили рыночную стоимость благодаря увеличению цены на 126 процентов.

Текущее состояние и тенденции в сфере VCM (сельскохозяйственный сектор)

- Самая быстрорастущая по объему транзакций категория в 2022 году.
- Почти все (96 процентов) сельскохозяйственные кредиты в транзакциях, о которых сообщалось в ЕМ, были зарегистрированы по стандарту VCS (Система добровольной сертификации).
- В 2022 году кредиты на сельское хозяйство стали самыми дорогими кредитами по средней цене (11,02 доллара), обогнав лесное хозяйство и землепользование (10,14 доллара). При этом объем сельскохозяйственных кредитов в 2022 году подскочил на 283% по сравнению с 2021 годом.
- По данным международной организации Verra, ее портфель сельскохозяйственных проектов по-прежнему надежен – особенно это касается проектов в рамках VM42 (Методология улучшения управления сельскохозяйственными землями).

КАТЕГОРИЯ	2021			2022			2021-2022 ПРОЦЕНТНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ			2023 (YTD)
	ОБЪЕМ (MtCO ₂ -экв.)	СТОИМОСТЬ (долл. США)	ЦЕНА (долл. США)	ОБЪЕМ (MtCO ₂ -экв.)	СТОИМОСТЬ (долл. США)	ЦЕНА (долл. США)	ОБЪЕМ	СТОИМОСТЬ	ЦЕНА	ЦЕНА (долл. США)
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ	242,339,151	\$1,401,461,426	\$5.78	113,253,651	\$1,148,848,783	\$10.14	-53%	-18%	+75%	\$11.21
ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА	214,508,581	\$463,950,451	\$2.16	92,477,042	\$386,054,729	\$4.16	-57%	-17%	+93%	\$3.97
ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА И ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО	17,253,275	\$53,877,016	\$3.12	13,338,781	\$68,531,895	\$5.14	-23%	+27%	+65%	\$4.69
БЫТОВОЕ / КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	8,687,821	\$46,606,814	\$5.36	9,070,331	\$77,590,244	\$8.55	+4%	+66%	+60%	\$7.33
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ / ПЕРЕХОД НА АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА	10,936,656	\$23,583,132	\$2.16	6,601,354	\$35,577,952	\$5.39	-40%	+51%	+150%	\$3.69
УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ	11,647,530	\$42,292,142	\$3.63	6,207,615	\$44,870,139	\$7.23	-47%	+6%	+99%	\$9.00
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	987,026	\$9,525,119	\$9.65	3,783,393	\$41,700,362	\$11.02	+283%	+338%	+14%	\$6.43
ТРАНСПОРТ	5,405,466	\$6,257,391	\$1.16	176,338	\$770,485	\$4.37	-97%	-88%	+277%	-

Рисунок: Объемы, стоимость и цены транзакций VCM по категориям проектов, 2021-2023 гг.

Что волнует покупателей?

- Ценность брендинга
- Репутационный риск
- Доставка
- Простота
- Чистые транзакции

Что волнует мировое сообщество?

- Дополнительность
- Отслеживание и прозрачность
- Как избежать двойного счета
- Капитал
- Постоянство
- Отсутствие утечек

Альянс АСЕАН по рынку квот на выбросы углерода

- Альянс АСЕАН по рынку выбросов углерода (ААСМ) был создан с целью **содействия масштабированию добровольных рынков выбросов углерода** в странах АСЕАН и **поддержки внедрения обязательных углеродных рынков**
- Первая в своем роде организация, возглавляемая частным сектором, **выступающая за трансграничные усилия** в области развития углеродного рынка
- Способствует развитию **региональной экосистемы** и выступает в качестве **координационного центра международного партнерства**, осуществляя такие виды деятельности, как наращивание потенциала и техническая помощь



Источник: [Сайт](#) Альянса АСЕАН по рынку углерода, дата обращения: 26 августа 2024 года

Реализовала ли ваша страна свой потенциал в рамках Механизма чистого развития Киотского протокола?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- a) Полностью реализовала
- b) В основном реализовала
- c) Частично реализовала
- d) Не реализовала
- e) Не знаю

Что было самой большой проблемой в реализации потенциала вашей страны в рамках Механизма чистого развития?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- a) Разработка проекта готовящихся проектов
- b) Контроль реализации зарегистрированных проектов
- c) Внешние факторы
- d) Другое
- e) Не знаю

Как вы думаете, будет ли ваша страна участвовать в международных углеродных рынках до 2030 года?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- (a) Да, как чистый поставщик углеродных квот
- (b) Да, как чистый покупатель углеродных квот
- (c) Нет

С национальной точки зрения, какой тип углеродного рынка, по вашему мнению, будет наиболее активным?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- (a) Статья 6 углеродных рынков
- (b) Добровольные углеродные рынки
- (c) Оба в одинаковой степени
- (d) Другое
- (e) Ни один из них

С точки зрения углеродных рынков, что вы считаете самым большим препятствием для регионального сотрудничества в рамках ЦАРЭС?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- (a) Отсутствие технических возможностей
- (b) Отсутствие политической воли
- (c) Отсутствие стимулов к сотрудничеству
- (d) Другое

Сессия 3 – Подробный обзор Статьи 6 Парижского соглашения

Статья 6 Парижского соглашения

Принимающая страна передает единицы, указанные в Статье 6.2 (ITMO*), **стране-покупателю** через двустороннее соглашение



Статья 6.2

Принимающая страна генерирует единицы через централизованный механизм РКИК ООН и передает их стране-покупателю и другим покупателям



Статья 6.4

Статья 6.2 может также вовлекать частный сектор в рамках двустороннего соглашения или в рамках «других международных целей смягчения последствий [изменения климата]». Механизм кредитования Парижского соглашения (РАСМ или Статья 6.4) предназначен для облегчения участия как частного, так и государственного секторов.

Источник: Объяснение Статьи 6 в издании The Nature Conservancy.

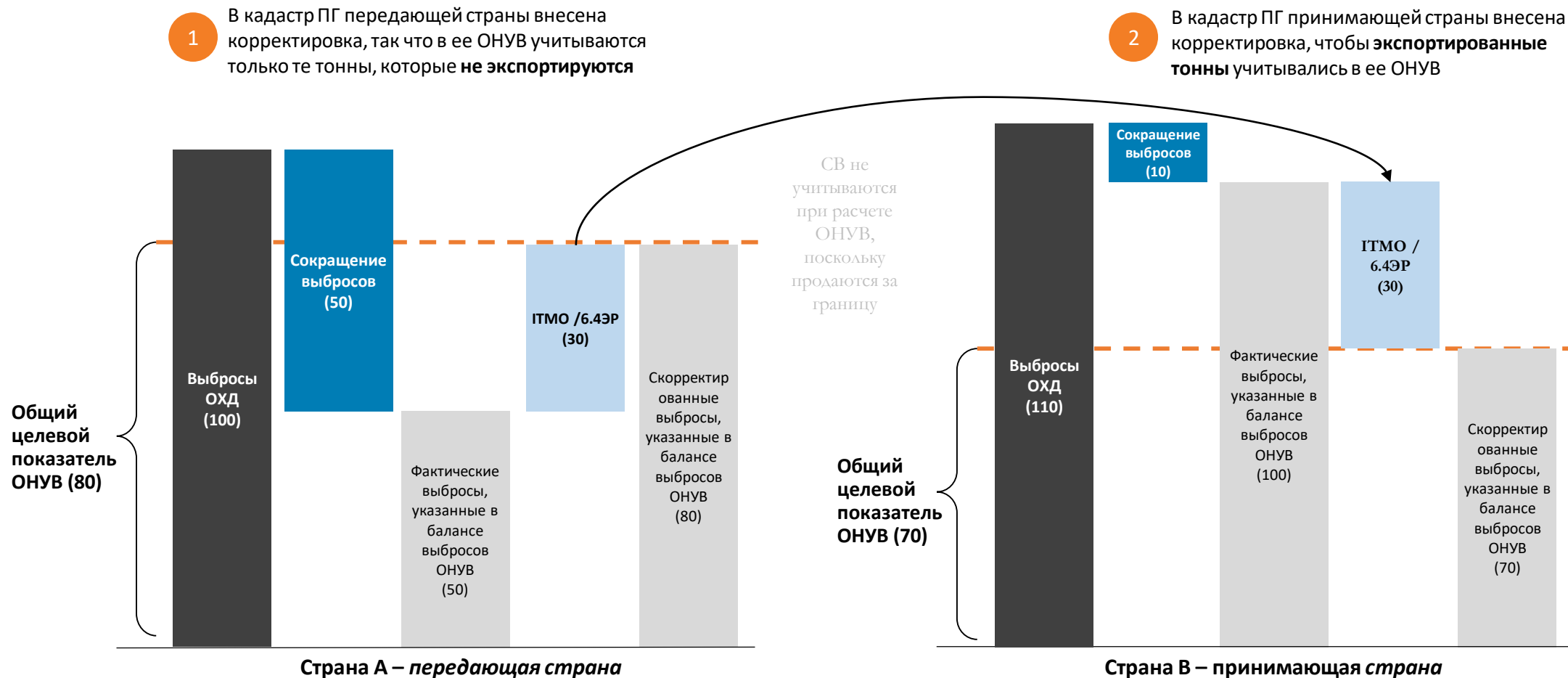
* ITMO = Результаты смягчения последствий, передаваемые на международном уровне

Что необходимо для участия? Все участники должны:

1. Быть сторонами Парижского соглашения
2. Подготовить, сообщить и поддерживать ОНУВ
3. Составлять национальные реестры и отслеживать прогресс в достижении целей ОНУВ по смягчению последствий изменения климата
4. Предоставить самый последний отчет о национальной инвентаризации
5. Иметь механизмы разрешения экспорта ИТМО для использования с целью достижения ОНУВ или в иных целях
6. Иметь механизмы отслеживания ИТМО (6.2)
7. Продемонстрировать, что их участие способствует реализации ОНУВ
8. Продемонстрировать, что участие способствует их долгосрочной стратегии развития с низким уровнем выбросов, если она у них есть
9. Назначить национальный орган для участия (6.4)

Все первые международные передачи углеродных квот по Статье 6 требуют соответствующих корректировок во избежание двойного учета сокращений выбросов

Соответствующая корректировка производится страной А после передачи сокращений выбросов в страну Б



Взаимное наложение ITMO, терминологии и VCM

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫНКОВ УГЛЕРОДА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ

ТИП ITMO

↔

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Приобретающая сторона ОНУВ или в рамках международного авиационного углеродного рынка (CORSIA)

ТИП Авторизованный A6.4ER (ITMO)

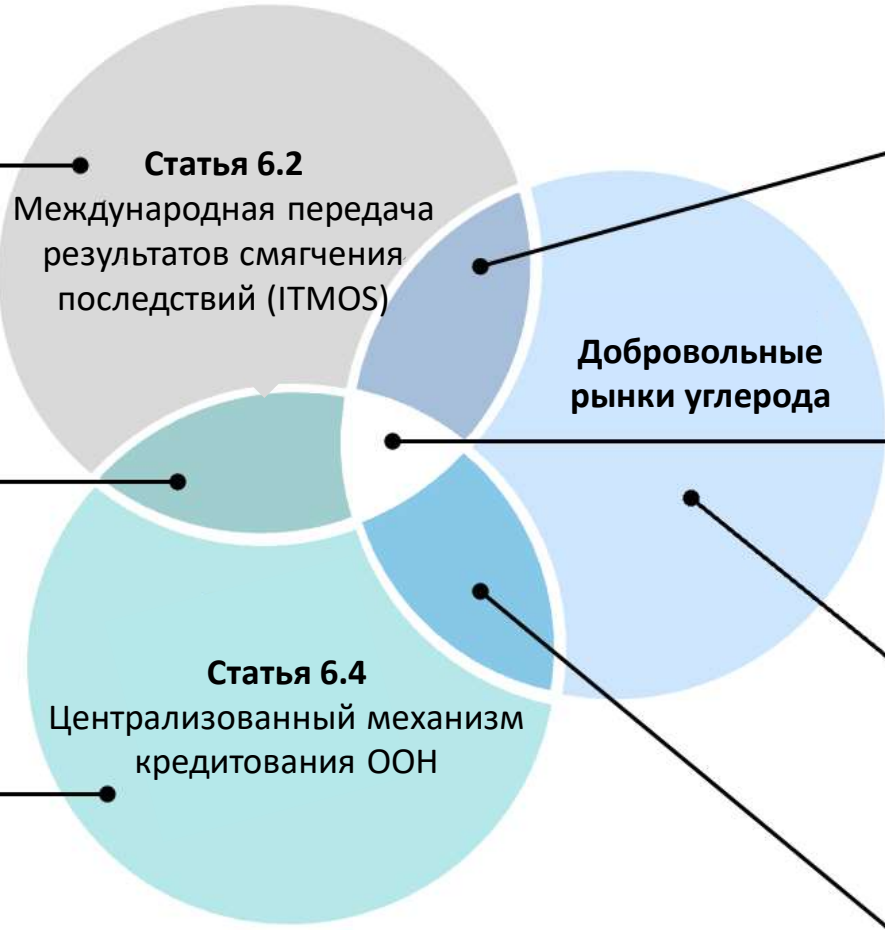
↔

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Приобретающая сторона ОНУВ или в рамках международного авиационного углеродного рынка (CORSIA)

ТИП Вклад в смягчение последствий изменения климата A6.4ER

⊘

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Обязательный внутренний рынок или оплата на основе результатов (требование взноса на смягчение последствий изменения климата)



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫНКОВ УГЛЕРОДА В ДОБРОВОЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ

ТИП Авторизованный A6.4ER (ITMO)

↔

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Добровольные цели (полные права требования)

ТИП Авторизованный A6.4ER (ITMO)

↔

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Добровольные цели (Полные права требования)

ТИП Добровольная углеродная единица (VCU)

⊘

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Добровольные цели (заявление о взносах на смягчение последствий изменения климата)

ТИП Вклад в смягчение последствий A6.4ER

⊘

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Добровольные цели (заявление о взносах на смягчение последствий изменения климата)

КЛЮЧ

↔ Санкционировано; С соответствующей корректировкой

⊘ Не санкционировано; Без соответствующей корректировки

Переговоры РКИК ООН по Статье 6 переходят на КС-29

Прогресс, достигнутый в июне 2024 года (на SB 60), был в основном процедурным, но имел последствия

- Отложить обсуждение спорных вопросов до следующего пересмотра Статьи 6, запланированного на 2028 год (например, разрешение на использование углеродных кредитов за счет предотвращенной вырубки лесов)
- Завершить рассмотрение сложных административных вопросов и делегировать операционализацию секретариату (вопросы, связанные с отслеживанием ИТМО и отчетностью)
- Запланировать технический семинар для улучшения понимания технически сложных вопросов
- Направить проекты текстов переговоров на следующую сессию в Баку

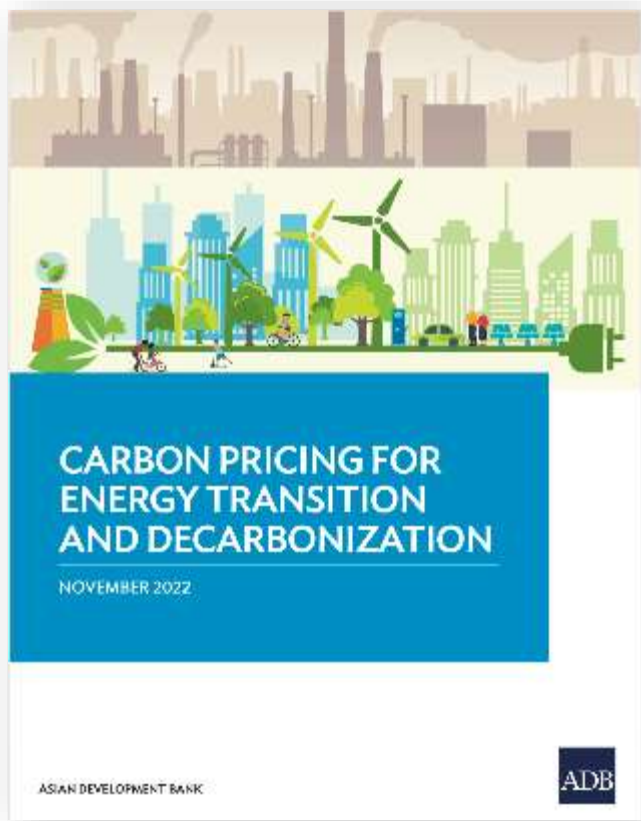
Сохраняются значительные разногласия по существенным вопросам, хотя они носят технический характер, большинство разногласий отражают сильный политический раскол.

Статья 6.2	Статья 6.4
Область применения и определение кооперативного подхода	Разрешение на сокращение выбросов в соответствии со Статьей 6.4
Сроки и возможный отзыв разрешения	Реестр по Статье 6.4
Применение первого перевода	Доля средств, выделяемых на адаптацию
Содержание форматов отчетности	Переход к деятельности по лесонасаждению и лесовосстановлению в рамках МЧР
Функциональность реестров	Базовые методологии

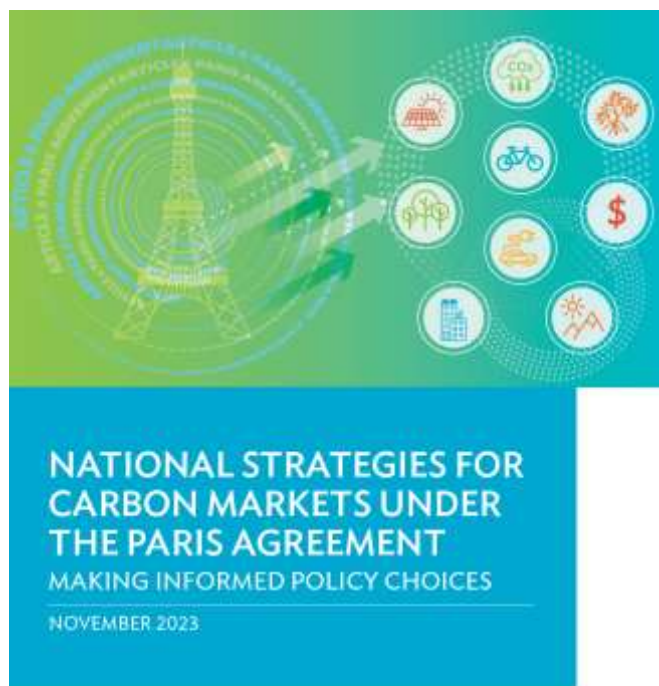
Готовность к Статье 6 в ЦАРЭС

	Получает поддержку от партнеров по развитию в рамках обеспечения готовности Статьи 6	Имеет опыт взаимодействия с Механизмом чистого развития (МЧР)	Провел секторальные исследования и оценки пробелов в отношении участия в Статье 6	Разработал стратегию и/или дорожные карты для участия в Статье 6	Создал уполномоченный национальный орган (DNA) по Статье 6.4	Имеет механизмы авторизации использования ITMO для достижения ОНУВ	Представил последний национальный отчет по инвентаризации	Проводил/проводит пилотный проект по Статье 6 или ранние проекты	Подписал двусторонние соглашения по Статье 6 со странами-покупателями	Представил первоначальный отчет
Афганистан	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Азербайджан	✓ partly	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓ MoU	-
Китайская Народная Республика	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-
Грузия	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-
Казахстан	-	NA	-	-	✓	-	✓	-	✓ MoU	-
Кыргызская Республика	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	✓ MoU	-
Монголия	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-
Пакистан	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-
Таджикистан	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Туркменистан	-	-	-	-	-	-	✓ in progress	-	-	-
Узбекистан	✓	✓	✓ in progress	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

Установление цен на выбросы углерода для энергетического перехода и декарбонизации



Установление цен на выбросы углерода является неотъемлемым элементом архитектуры климатической политики, которая может помочь странам экономически эффективно сократить выбросы парниковых газов (ПГ), позволит им достичь климатических целей, сформулированных в рамках их определяемых на национальном уровне вкладов, и со временем повысить климатические амбиции. Это исследование дает представление о том, как хорошо продуманные инструменты ценообразования на выбросы углерода могут сыграть роль в ускорении усилий по переходу к энергетике и декарбонизации. Используя соответствующие тематические исследования и уроки, извлеченные из опыта тех стран, которые внедрили инструменты ценообразования на выбросы углерода, исследование подчеркивает важность проектных соображений в соответствии с национальными условиями и приоритетами.



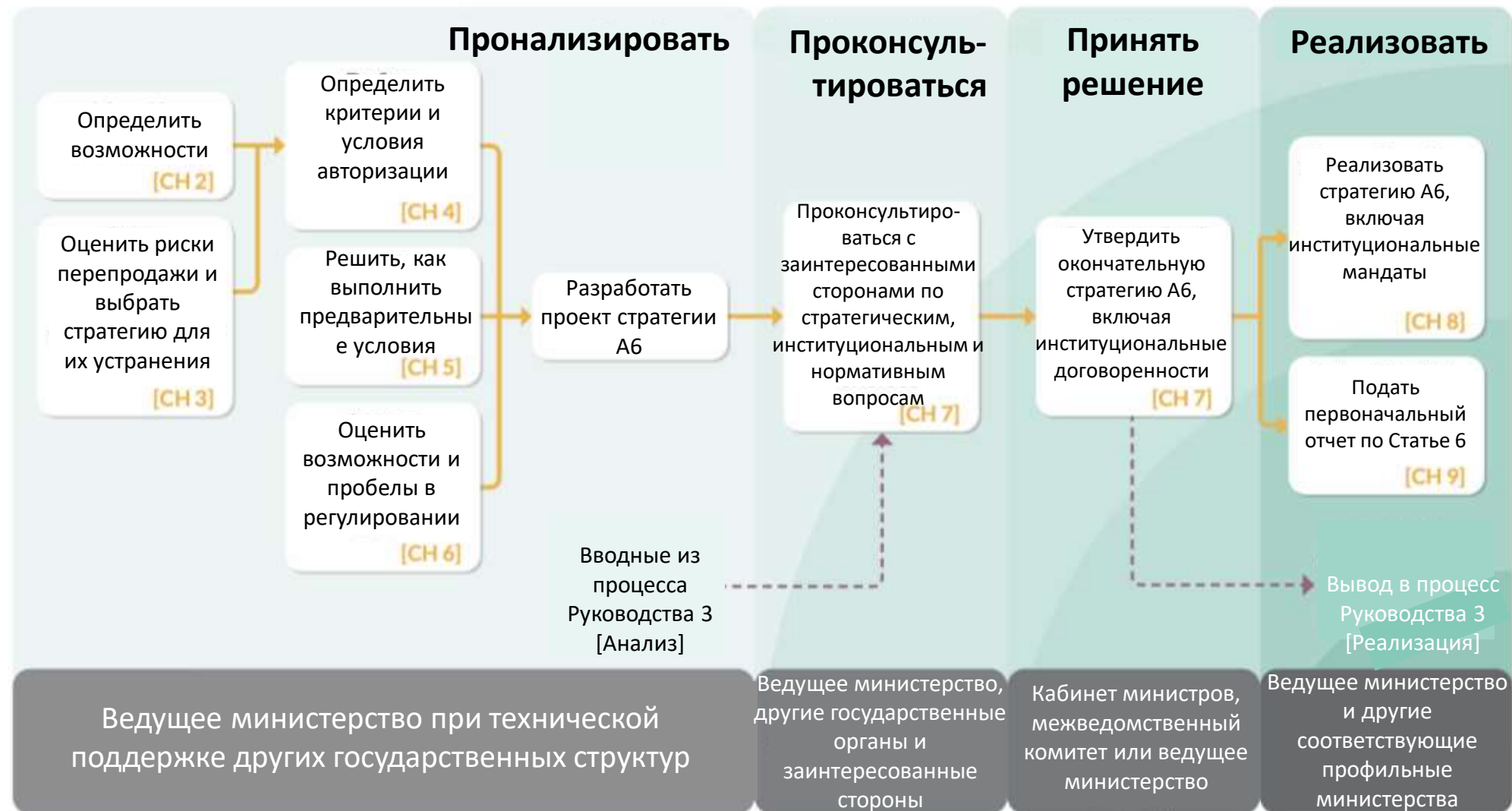
ASIAN DEVELOPMENT BANK



Национальные стратегии по углеродным рынкам в соответствии с Парижским соглашением – принятие обоснованного политического выбора

В этом отчете анализируется, как можно создать углеродные рынки, чтобы помочь экономикам достичь амбициозных целей по сокращению выбросов и обеспечить финансирование, необходимое для расширения действий по борьбе с изменением климата и построения устойчивого будущего. Разработанный в качестве основы для политиков, он исследует текущее состояние международных и внутренних углеродных рынков, углубляется в правовые и политические вопросы и объясняет, как можно сделать осознанный политический выбор при разработке национальных стратегий для углеродных рынков в соответствии с Парижским соглашением. В нем оцениваются возможности и проблемы, связанные с углеродными рынками, и делятся взглядами на то, как углеродные рынки с высокой степенью интеграции могут способствовать переходу к низкоуглеродной экономике по мере перехода стран к чистому нулю (углеродной нейтральности).

Шаги по разработке и реализации стратегии по статье 6



Источник: «Поддержка готовности к сотрудничеству по Статье 6», Руководство 2 «Разработка стратегии принимающей стороны по Статье 6», рисунок 10.

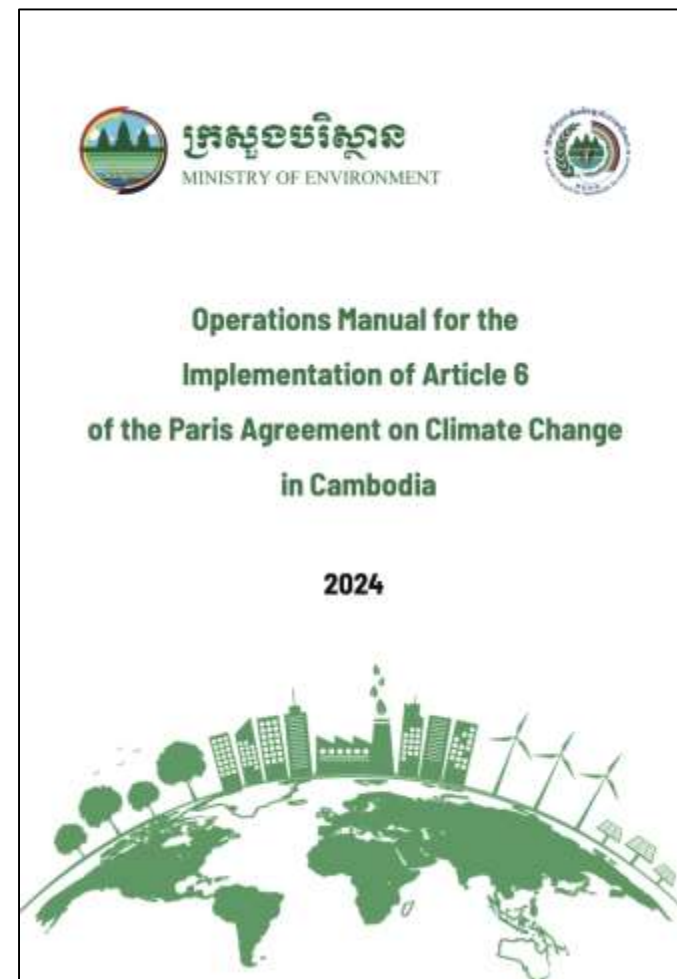
Цитата: Бенджамин Герас; Ирина Исакова; Рэндалл Сполдин-Фечер; Марк Хопкинс и Джеймс Хазелип. 2023 г. [Разработка стратегии принимающей стороны согласно Статье 6](#). SPAR6C Руководство 2. Публикация GGGI.

Камбоджа: Операционное руководство по выполнению Статьи 6

Камбоджа разработала Операционное руководство при поддержке Глобального института зеленого роста

Руководство по эксплуатации

- Обеспечивает ясность, сохраняя при этом гибкость
- Содержит рекомендации относительно видов деятельности, которые могут осуществляться в соответствии со Статьей 6
- Создает институциональную основу для управления сокращением выбросов парниковых газов
- Описывает подход к авторизации и комиссиям
- Определяет этапы «пилотного проекта» и «расширения масштабов» взаимодействия по Статье 6



Бутан: Проект развития зеленой энергетики

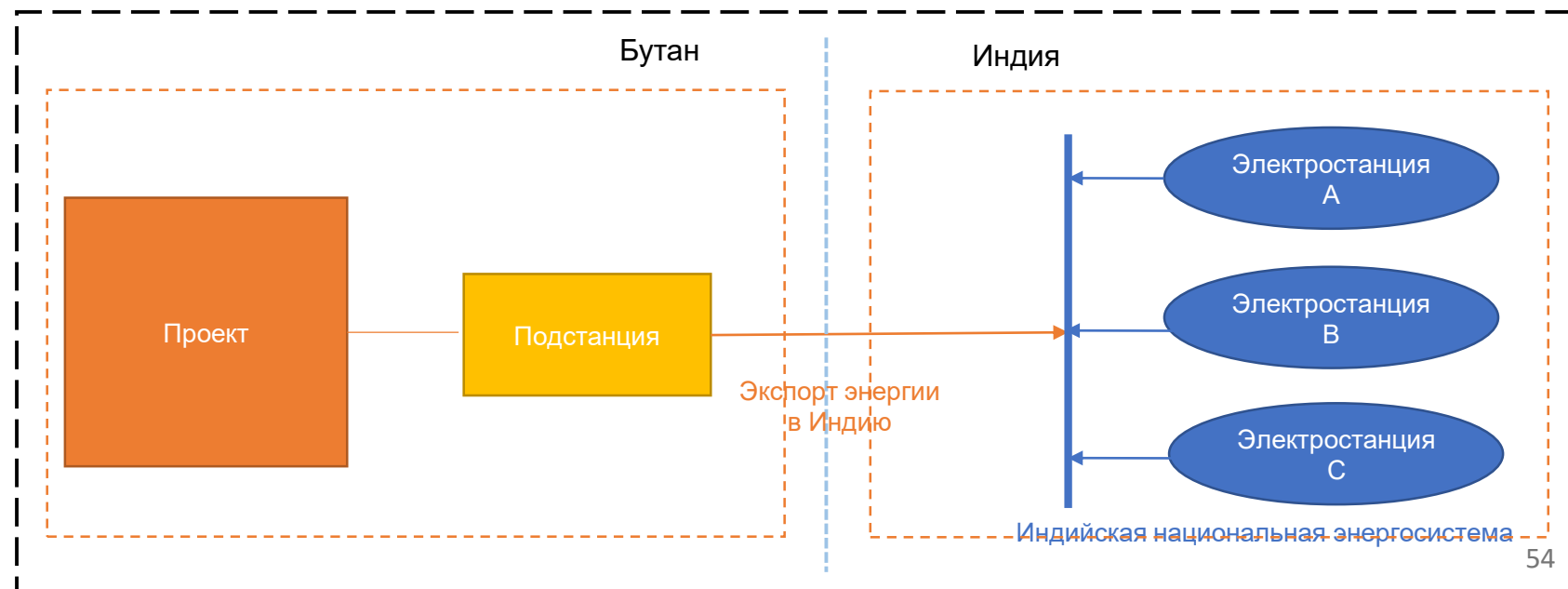
Дагачху, МЧР (РКИК ООН № 2746)

СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПГ

- Прибл. 380 000 тCO₂-е в год



- **Проект** русловой гидроэлектростанции мощностью **126 МВт** расположен на реке Дагачху в районе Дагана в юго-западной части Бутана.
- Проект продвигается *Druk Green Power Corporation (DGPC)* в Бутане и *Tata Power Company Limited (TPC)* в Индии посредством государственно-частного партнерства (ГЧП).
- Проект экспортирует в Индию около **392 ГВтч** электроэнергии, что приводит к сокращению выбросов CO₂ на **380 000** тонн в год.
- Проект является **первым трансграничным проектом**, зарегистрированным в рамках МЧР.



- **Новый гидроэнергетический проект**, расположенный на реке Чорохи в Батумской области Грузии.
- Общая запланированная установленная мощность составляет **98,7 МВт**, при этом прогнозируемый чистый отпуск электроэнергии в сеть составит **410 800 МВтч** в год.
- Прогнозируемое **сокращение выбросов составляет 225 312 тонн CO₂-экв** в год.
- Во-первых, была предпринята попытка зарегистрироваться в рамках Механизма чистого развития, но несколько факторов, включая связи с Турцией, создали сложности; впоследствии, проект был **зарегистрирован в соответствии со стандартом Verra Verified Carbon Standard**.
- **Сокращение выбросов, достигнутое как в Грузии, так и в Турции**, основано на методологии производства электроэнергии из возобновляемых источников, подключенных к сети.
- **Создает экологические преимущества** за счет поставок экологически чистой энергии и поддерживает **положительные социально-экономические результаты** за счет поддержки занятости.



Индия: Проект устойчивого управления сельскохозяйственными землями

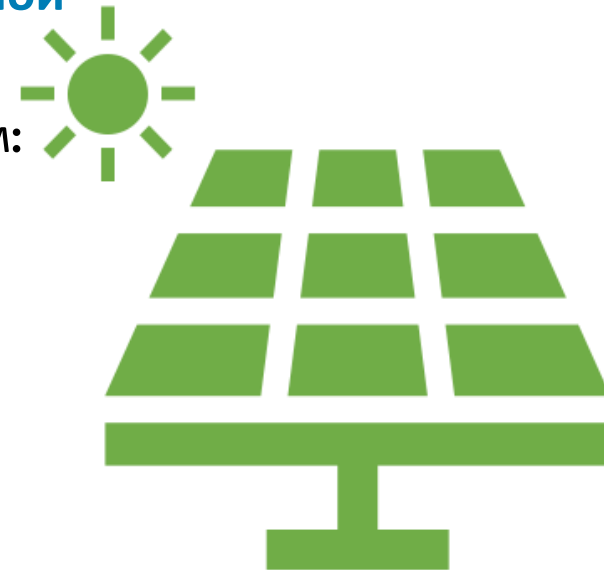
Проект Verra VCS 3174

ADB

- Местоположение: округ Ваянад, штат **Керала**, Индия
- Предполагаемый годовой объем сокращения и удаления выбросов парниковых газов составляет **26 369 тCO₂-экв.** в год и **776 971 тCO₂-экв.** за весь срок эксплуатации
- Целью проекта является **повышение способности почвы связывать углерод** и **улучшение содержания питательных веществ** путем мульчирования и внесения компоста и вермикомпоста
- Результаты смягчения последствий изменения климата достигаются посредством:
 - **Сокращения выбросов закиси азота** путем замены использования синтетических химических удобрений экологически чистыми органическими удобрениями
 - **Повышения содержания органического углерода в почве** путем внесения навоза, компостов, растительных остатков и мульчи
 - **Предотвращения сжигания пожнивных остатков**



- Местоположение: Баку и Апшеронский районы, Азербайджан
- Расчетное годовое сокращение выбросов парниковых газов составит **275 344 тCO₂-экв.** в год
- Проект предусматривает выработку электроэнергии из возобновляемой **солнечной энергии** и **ее подачу в национальную сеть**
- Результаты смягчения последствий изменения климата достигаются посредством:
 - **Замещения сетевой электроэнергии**, в которой преобладают тепловые электростанции/электростанции на органическом топливе, новой (с нуля) электроэнергией, вырабатываемой солнечными батареями
- Проект также способствует устойчивому развитию посредством:
 - **Создания рабочих мест** на этапах строительства и эксплуатации, а также развития многоцелевой региональной инфраструктуры, такой как дороги
 - **Поддержки регионального развития** за счет сокращения разрыва между спросом и предложением в государстве и обеспечения инвестиций, которые не были бы осуществлены без углеродных кредитов
 - **Сокращения истощения ресурсов** и выбросов парниковых газов



Статья 6. Механизм поддержки

Продукты знаний – интеллектуальное лидерство



<https://www.adb.org/publications/decoding-article-6-paris-agreement>



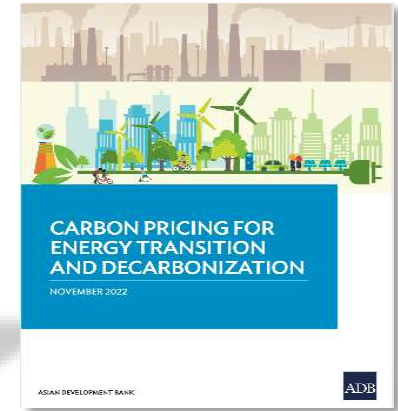
<https://www.adb.org/publications/article-6-paris-agreement>



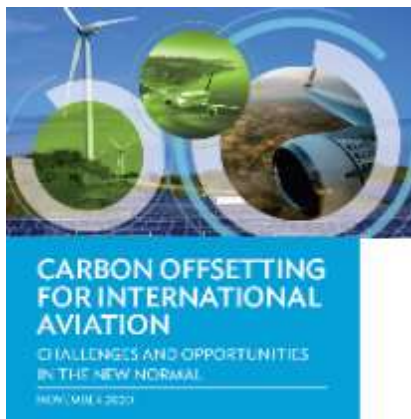
<https://www.adb.org/publications/negotiations-article-6-paris-agreement>



<https://www.adb.org/publications/article-6-paris-agreement-lessons-jcm>



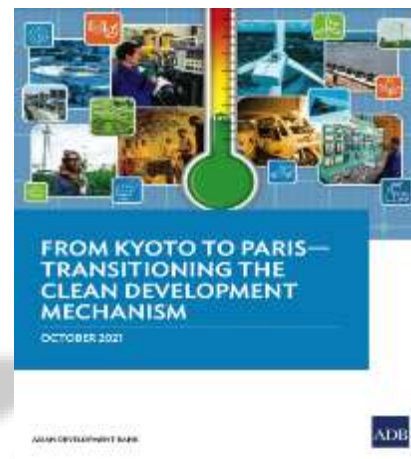
<https://www.adb.org/publications/carbon-pricing-energy-transition-decarbonization>



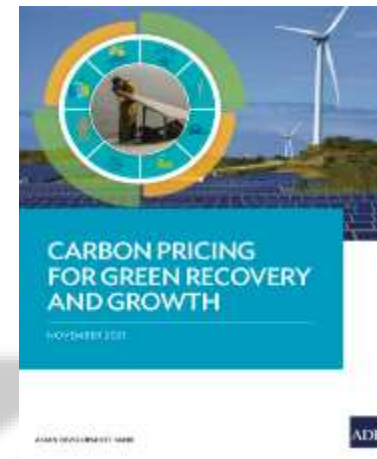
<https://www.adb.org/publications/carbon-offsetting-international-aviation-asia-pacific>



<https://www.adb.org/publications/decoding-article-6-paris-agreement-v2>



<https://www.adb.org/publications/kyoto-Paris-clean-development-mechanism>



<https://www.adb.org/publications/carbon-pricing-green-recovery-growth>



<https://www.adb.org/publications/article-6-paris-agreement-lessons-jcm-v2>

Точно ли представленная оценка готовности отражает ваши обстоятельства?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

(a) Да

(b) Нет

(c) Не уверен

Какие дополнительные тематические исследования вас интересуют?

(пожалуйста, выберите один вариант ответа)

- (a) Небольшие проекты со многими рассредоточенными участниками
- (b) Крупные проекты, реализуемые на конкретном объекте
- (c) Проекты и программы с участием трансграничных элементов
- (d) Другое



Спасибо за внимание!