



# Торговля выбросами парниковых газов по всему миру Краткий обзор

International Carbon Action Partnership (ICAP)  
Ежегодный отчет 2017



# Торговля выбросами парниковых газов по всему миру

## Краткий обзор

International Carbon Action Partnership (ICAP)  
Ежегодный отчет 2017

### Редакционный состав

Марисса Сантикарн, Александер Эден, Лина Ли, Йоханнес Аква, Уильям Акворт, Мартина Керер, Оливер Любкер, Юлия Мельникова, Мариза Монтеc де Ока, Катерина Штельмах, Шарлотте Унгер, Кристиан Вилькенинг и Констанце Хауг.

### Библиографическая ссылка

ICAP. (2017). Торговля выбросами парниковых газов по всему миру: Ежегодный отчет 2017. Берлин: ICAP.

Секретариат ICAP признателен Федеральному министерству окружающей среды, охраны природы, строительства и безопасности ядерных реакторов Германии (BMUB) за финансирование настоящего отчета. adelphi consult GmbH оказывает секретариату ICAP научную и техническую поддержку, а также содействие в подготовке и выпуске отчета.

# Краткий обзор

## Ключевые тезисы отчета

За последний год политики, работающие с системами торговли выбросами (СТВ), последовательно укрепляли и совершенствовали свои СТВ, адаптируя их в контексте региональных политических и экономических реалий. В то же время полученный практический опыт используется для создания нового поколения СТВ.

После ратификации Парижского Соглашения в сентябре 2016 года политики в области борьбы с изменениями климата по всему миру рассматривают возможности принятия внутриполитических мер для достижения определяемых на национальном уровне вкладов (NDCs). Суть договора заключается в том, что страны сами могут определять свой вклад в международную климатическую политику. Таким образом, Парижское Соглашение не является «единым рецептом» для достижения успеха, но обязывает страны действовать и со временем повышать уровень своих амбиций. Государственным учреждениям и правительствам на всех уровнях необходимы инструменты для достижения реального и верифицируемого сокращения выбросов в рамках их национального контекста. Одним из проверенных и экономичных инструментов является тарификация углерода. Привлекательность системы торговли выбросами очевидна: стоит лишь установить верхний предел допустимых эмиссий, и законы рыночной экономики выявят самые экономичные способы сокращения выбросов.

Однако опыт показал, что на практике реализация этих планов сталкивается с трудностями. Политики прагматически подошли к проблемам, сотрудничая с заинтересованными сторонами при разработке, тестировании, реализации и совершенствовании своих инструментов. И действительно, после десяти лет практического опыта и внедрения 21 различных систем торговли эмиссиями, на сегодняшний день СТВ превратилась из теоретической концепции в практический инструмент. В этом процессе был накоплен существенный объем знаний, который в свою очередь направляет развитие и реформирование СТВ.

## Реформирование СТВ ЕС после 2020 г.

Первая в мире СТВ Европейского Союза (ЕС) положила основу для усилий в борьбе с изменением климата. С момента ее создания она продолжала развиваться на основе приобретенного опыта и новых обстоятельств. СТВ ЕС недавно завершила технические переговоры по «связыванию» своей системы с Швейцарией и в настоящее время подвергается систематическому анализу для подготовки четвертого этапа проекта. Одной из основных проблем, стоящих перед СТВ ЕС, а также перед другими углеродными рынками, является создание необходимого ценового сигнала для достижения все более высоких целевых показателей по сокращению выбро-

сов. Сесиль Губе и Анаис Майе из Министерства экологии, энергетики и устойчивого развития Франции рассматривают потенциальные возможности внедрения минимальной цены в рамках СТВ ЕС. Они утверждают, что несмотря на усилия Европы по регулированию количества предоставляемых квот путем выдачи основного объема разрешений в конце установленного периода («backloading»), а также с помощью предусмотренного резервного фонда для обеспечения стабильности рынка («Market Stability Reserve»), текущие и прогнозируемые цены не повысились. По их мнению, минимальная цена на аукционе могла бы не только способствовать дополнительному сокращению выбросов, но также повысила бы эффективность дополнительных мер, обеспечила поступление доходов для дальнейших действий в защиту климата и помогла регулировать избыточное предоставление разрешений в результате внешних потрясений.

## Региональные углеродные рынки Северной Америки демонстрируют лидерство в торговле квотами

По другую сторону Атлантики, многие регионы Северной Америки являются примером того, как торговля выбросами на субнациональном уровне может продемонстрировать лидерство в области борьбы с изменениями климата. Региональная инициатива по сокращению выбросов парниковых газов (RGGI) с 2009 года в рамках совместных усилий на уровне штатов стимулирует снижение эмиссий и привлечение инвестиций в экологически чистую энергетику. Калифорния также опирается на программу ограничения и торговли для достижения своих целевых показателей сокращения выбросов с помощью ряда климатических стратегий - от установления норм выбросов транспортных средств до целевых показателей в области использования возобновляемых источников энергии. «Связывание» Калифорнийской СТВ с углеродным рынком Квебека было выгодно для обеих сторон и привело к созданию более экономичного совместного углеродного рынка. Путем продажи части квот на выбросы на аукционах оба региона смогли получить доход, который в том числе используется для финансирования дополнительных энергетических и климатических программ. В 2016 году тарификация выбросов углерода получила в Канаде значительный импульс благодаря заявлению премьер-министра Джастина Трюдо о введении общей канадской системы установления цен на углерод, охватывающей все провинции и территории страны. В этом году также была запущена СТВ в Онтарио, которая в настоящее время планирует объединиться с рынком Квебека и Калифорнии в 2018 году.

## Повышение роли стран с переходной экономикой

Торговля эмиссиями также становится важным инструментом политики в странах с развивающейся экономикой, в том числе в Азии и Латинской Америке, где разрабатывается

новое поколение СТВ. В этих регионах СТВ адаптируются для снижения объемов выбросов в атмосферу, ограничения локального загрязнения окружающей среды и преобразования энергетических систем в условиях растущей экономики. Мексика приняла ряд решительных шагов, чтобы сделать тарификацию выбросов углерода одним из важнейших элементов своей экологической политики. В 2013 году был введен национальный углеродный налог на потребление топлива, а год спустя был представлен реестр национальных выбросов. По словам **Виктора Эскалона, Шона Доуэна и Сола Перейры из мексиканского Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов (SEMARNAT)**, надежные и точные данные будут иметь ключевое значение для любых будущих национальных СТВ, а также смогут способствовать международному сотрудничеству. В прошлом году Мексика также объявила о национальной симуляции СТВ для основных эмитентов парниковых газов, которая проводится в настоящее время. Совсем недавно государство поставило цель внедрить СТВ к 2018 году. В будущем работа будет сосредоточена на двух основных этапах: (i) разработке положений для компенсационных механизмов; и (ii) подготовке правил, в которых будут изложены конкретные структурные элементы СТВ, включая определение основных понятий, объема программы, углеродного бюджета, процедур выполнения обязательств и правил распределения квот.

#### **Китай запустит крупнейшую в мире СТВ**

Все внимание в этом году будет направлено на Китай, где должен появиться самый крупный в мире углеродный рынок. **Цянь Гоцян и Хуан Сяочень из Sinocarbon Innovation & Investment Co. Ltd** проанализировали стремительное развитие китайской национальной СТВ. За последние три года в нескольких крупных провинциях и городах Китая были запущены пилотные проекты СТВ. И хотя политический стимул для этих усилий давало центральное правительство, местные органы власти получили большую гибкость при разработке пилотных систем в регионах с различными экономическими профилями и на разных этапах экономического развития. Используя подход практического обучения, Китай в настоящее время применяет полученный опыт для разработки и эксплуатации национальной СТВ, также опираясь при этом на опыт других систем по всему миру. На пути к скорейшему запуску СТВ подготовительные работы сосредоточены на четырех ключевых элементах: (i) создание правовой основы для национальной СТВ; (ii) сбор данных; (iii) распределение квот; а также (iv) создание национального реестра и торговой платформы.

#### **Рост углеродных рынков в Азии**

Однако меры по тарификации выбросов в Азии принимаются не только в Китае. Региональный диалог на тему установления цен на углерод ведется и среди политиков Китая, Японии и Кореи. Уже в 2015 году Республика Корея приступила к осуществлению национальной СТВ, охватывающей две трети выбросов страны. По словам **Ил-Янг О из корейского Министерства стратегии и финансов**, молодой рынок относительно быстро развился и показал высокий уровень выполнения обязательств в первый год своего существования. В первые восемнадцать месяцев в торговлю поступило 13,32 млн единиц квот, а их стоимость выросла более чем вдвое с EUR 6,50 в январе 2015 года до EUR 13,50 в июне 2016 года. Планируя следующий этап, корейские политики уже рассматривают внесение ряда поправок в планирование СТВ,

таких как внедрение аукционной торговли и использование международных офсетных кредитов.

В столице Японии Токио была запущена первая городская СТВ, действующая с 2010 года. **Акико Миура из Токийского Городского Правительства** подводит итоги достигнутого за первый период действия обязательств. К концу 2014 года в рамках городской программы ограничения и торговли квотами Токио удалось достичь сокращения выбросов на 25% по сравнению с уровнем базового года. Это эквивалентно примерно 14 млн т CO<sub>2</sub> или выбросам 1,3 млн домашних хозяйств в Токио в течение пяти лет. Токийское правительство также активно делится своим опытом с другими регионами Азии, в том числе Кореей, Китаем и Малайзией, в целях содействия внедрению и обеспечению эффективного управления СТВ.

#### **Международное сотрудничество и Национально-определяемые вклады (NDCs)**

Ратификация Парижского соглашения означает, что в настоящее время мы стоим на пороге новой политической архитектуры в области климата с соответствующими последствиями для представителей национальных и региональных органов власти. Рассматривая торговлю эмиссиями в более широком контексте международных усилий по борьбе с изменением климата, **Николас Мюллер из РКИК ООН** разъяснил, как международные рыночные механизмы могут помочь странам в достижении их национально-определяемых вкладов (NDCs). Статья 6 предоставляет странам возможность добровольно сотрудничать в рамках своих вкладов. Например, страны, внедрившие СТВ, могут связывать свои системы, учитывая таким образом переданные квоты для достижения своих целевых показателей. Механизм, способствующий сокращению выбросов парниковых газов и поддерживающий устойчивое развитие, открывает новый путь для сотрудничества. Тем не менее, такие действия будут возможны, только если политика стран в области изменения климата и целевые показатели национальных вкладов транспарентны и поддаются количественному измерению.

По мере того, как системы продолжают развиваться и появляется новое поколение СТВ, международный диалог и сотрудничество имеют решающее значение в стимулировании взаимопонимания и постепенного сближения различных систем. В поддержку этого процесса ICAP продолжает способствовать конструктивному обмену опытом и знаниями о работе СТВ, что позволяет политикам учиться на чужих ошибках, и вносить свой вклад в общее понимание новых передовых методов в области торговли выбросами.

# Карта СТВ

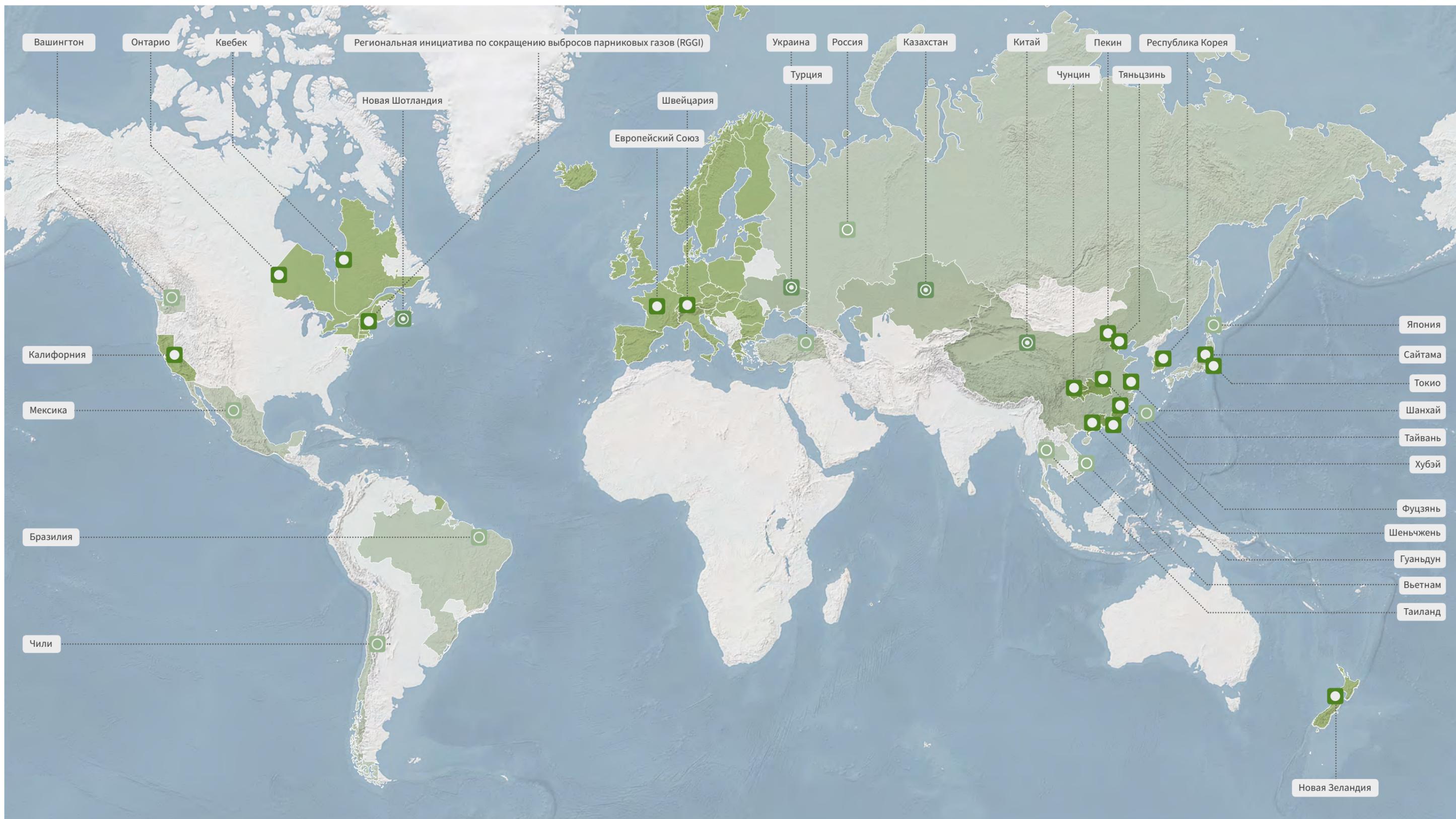
## Обзор торговли эмиссионными квотами во всем мире

На мировой карте Систем торговли выбросами (СТВ) от ICAP изображены действующие и находящиеся в стадии рассмотрения СТВ по всему миру. В настоящее время действуют 19 СТВ, включая стартующие в этом году системы в Китае и Онтарио, за которыми в 2018 году последует Новая Шотландия. Ряд других правительств, в том числе Мексика, Бразилия, Турция, Украина и штат Вашингтон, также рассматривают потенциал СТВ в рамках собственных стратегий борьбы с изменениями климата.

Регулярно обновляемая, интерактивная версия мировой карты СТВ от ICAP с подробной информацией обо всех действующих системах доступна на странице:

[www.icapcarbonaction.com](http://www.icapcarbonaction.com)

- Действующие СТВ
- Запланированные СТВ
- СТВ на стадии рассмотрения



# Кратко

## о глобальных тенденциях в торговле выбросами

Торговля эмиссионными квотами продолжает расти, развиваться и совершенствоваться. В 2016 году был запущен новый пилотный проект в китайской провинции Фуцзянь. В 2017 году Китай собирается запустить национальную СТВ - крупнейший рынок торговли квотами в мире, в который войдут уже действующие в китайских городах и провинциях пилотные СТВ. В этом году также начала действовать программа торговли квотами в Онтарио. К концу 2017 года в рамках 19 действующих СТВ во всем мире будет регулироваться более 7 млрд т выбросов парниковых газов. СТВ будут действовать в странах, производящих почти половину мирового ВВП и более 15% глобальных выбросов парниковых газов.



### Предельные уровни выбросов в более широком контексте

По мере того, как возрастает количество систем и формируются рынки, появляется все больше возможностей для их связывания. ЕС и Швейцария завершили переговоры по связыванию их систем, а также обсуждается возможность объединения недавно появившейся СТВ Онтарио с углеродным рынком Калифорнии и Квебека. Рост китайского углеродного рынка также является позитивным сигналом для развития существующих и будущих СТВ в Азии.

Статья 6 Парижского соглашения также открывает новый этап в международной борьбе с изменением климата, поощряя сотрудничество между странами путем обмена квотами в рамках связанных углеродных рынков.

1 MtCO<sub>2</sub> соответствует годовым выбросам 213 тыс. легковых автомобилей\*



\* рассчитано на основе типичного пассажирского автомобиля с использованием данных Управления по вопросам транспорта и качества воздуха Агентства по охране окружающей среды США (EPA) за 2014 г. 🚗 ~ 10,000

## Суммарный доход от аукциона \$ млрд долларов США

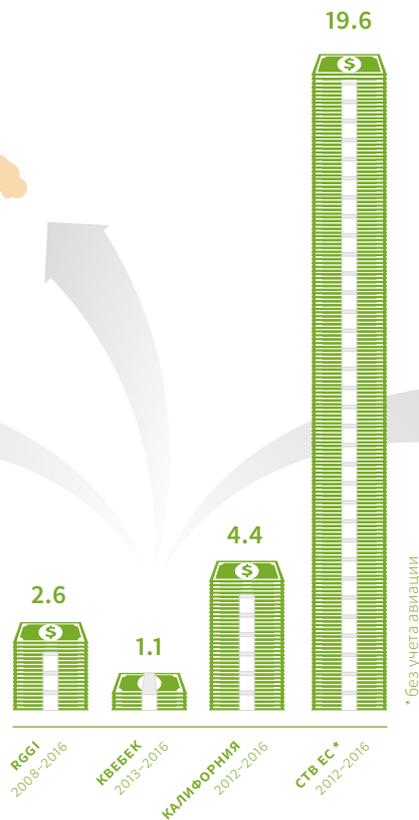
### Финансирование климатических мер

Правительство может инвестировать деньги в меры по адаптации к изменениям климата, возобновляемые источники энергии или другие низкоуглеродные технологии, энергоэффективность, «чистый» транспорт, утилизацию отходов и лесное хозяйство.



### Финансовая помощь малообеспеченным семьям

Правительство может оказать финансовую поддержку семьям с низким доходом или наиболее уязвимым слоям населения в условиях растущих цен на энергоснабжение, а также содействовать переходу к низкоуглеродной экономике.



### Доходы в государственный бюджет

Правительство может использовать доход от СТВ, чтобы снизить налоги, финансировать другие приоритетные политические меры или сократить дефицит бюджета.

Доходы от продаж квот на выбросы через аукционы могут использоваться правительствами стран и регионов в различных целях, в зависимости от их стратегических приоритетов. В частности, с помощью СТВ были профинансированы дополнительные программы по борьбе с изменением климата, по развитию возобновляемых источников энергии и оказанию

поддержки малообеспеченным группам населения. Сумма дохода зависит от размеров региона, количества проданных с аукциона разрешений и цен на углерод. К концу 2016 года доход от торговли квотами во всем мире составил около 30 млрд долларов США.

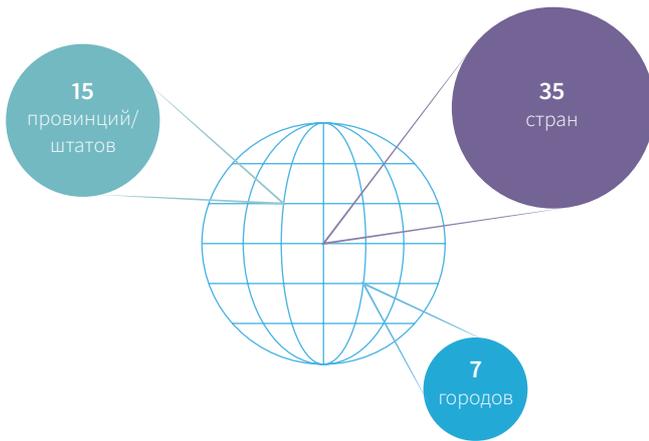
## Секторный охват

Регион	Промышленность	Энергетика	Строительство	Транспорт	Утилизация отходов	Авиация	Лесоводство
<b>АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН</b>							
Пекин	●	●	●	●			
Китай	●	●				●	
Чунцин	●	●				●	
Фуцзянь	●	●				●	
Гуаньдун	●	●				●	
Хубэй	●	●				●	
Новая Зеландия	●	●	●*	●*	●	●*	●
Республика Корея	●	●	●	●	●	●	
Сайтама	●		●				
Шанхай	●	●	●			●	
Шеньчжень	●	●	●	●			
Тяньцзинь	●	●					
Токио	●		●				
<b>ЕВРОПА И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ</b>							
СТВ ЕС	●	●				●	
Швейцария	●						
<b>СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА</b>							
Калифорния	●	●	●*	●*			
Онтарио	●	●	●*	●*			
Квебек	●	●	●*	●*			
RGGI		●					

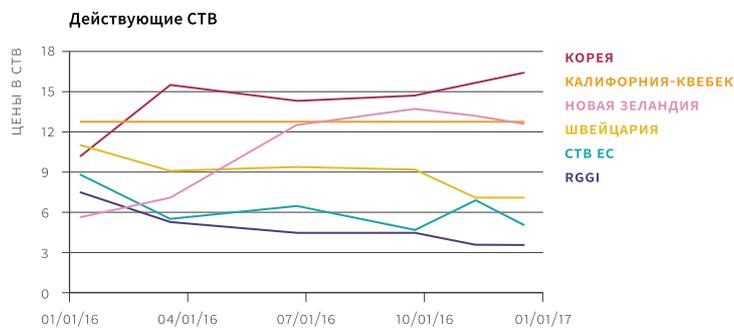
\* Секторы охватывают выбросы на первичном этапе производственного цикла.

Как показывает иллюстрация на развороте, дизайн СТВ может значительно различаться. Хотя большинство существующих систем охватывают промышленный и энергетический сектора, СТВ могут также быть разработаны и для сокращения выбросов многих других секторов экономики. Цены в разных системах также отличаются, составляя от 2 до более 15 долларов США за единицу выбросов. Это происходит вследствие различных затрат, рыночных условий и структурных особенностей каждой системы.

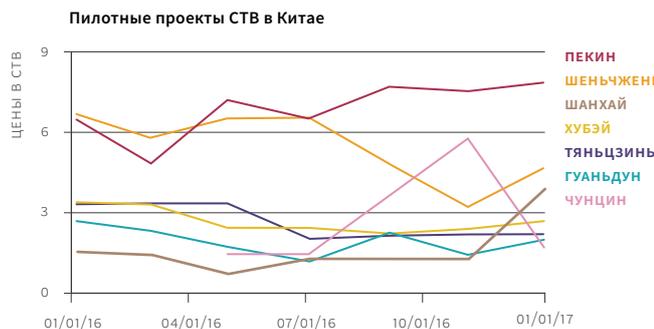
## Внедрение СТВ в разных странах и регионах



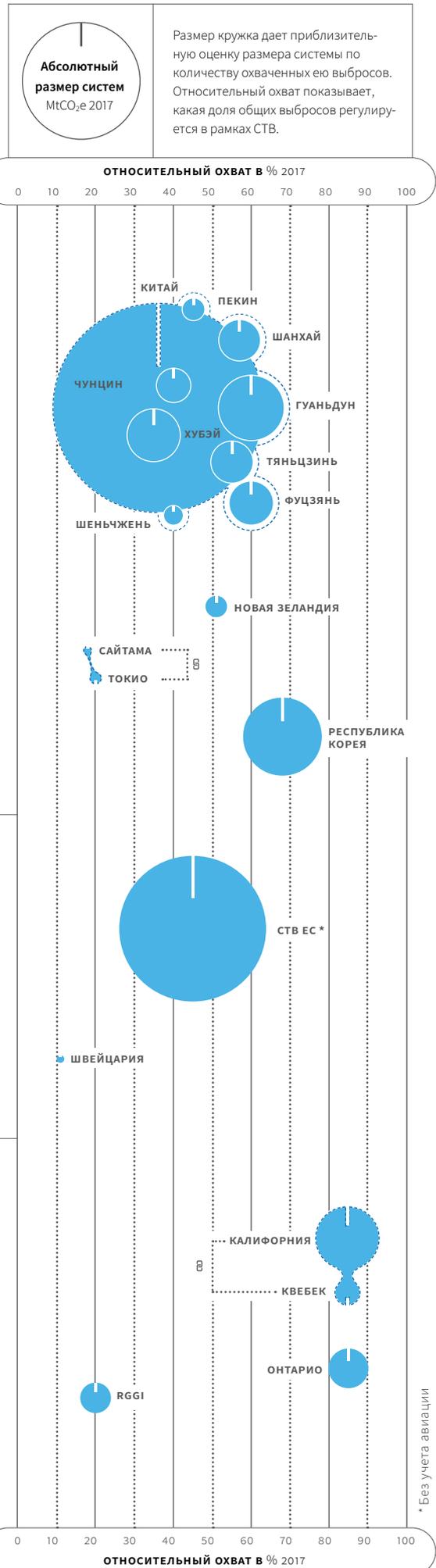
## Цены в СТВ



Цены в СТВ Калифорнии и Квебека, ЕС, RGGI и Швейцарии отражают клиринговые цены на аукционах, а для Новой Зеландии и Кореи указаны цены на вторичном рынке.



Цены в Китайских пилотных СТВ отражают цены на вторичном рынке. В Чунцине регулярная биржевая торговля началась только в августе; до этого была заключена лишь одна сделка на 10 Китайских юаней (1,45 долларов США) 17 марта 2016 г.



# ОБ ICAP

## Международном партнёрстве по углеродному действию

Десять лет назад ICAP был основан как международный правительственный форум для представителей всех уровней государственного управления из стран и регионов, имеющих действующие СТВ или заинтересованных в их введении. ICAP предоставляет правительствам во всем мире уникальную платформу для обсуждения новейших исследований и практического опыта в области торговли эмиссионными квотами. С момента своего образования ICAP стал центром знаний в области СТВ и на сегодняшний день включает в себя 31 члена и четырех наблюдателей.

### Цели и задачи

- Обмен практическим опытом в области СТВ
- Поддержка политиков в определении проблем совместимости СТВ и возможностей для создания СТВ на раннем этапе
- Содействие в объединении программ по торговле эмиссиями
- Привлечение внимания к эмиссионной торговле как ключевой стратегии в борьбе с изменениями климата
- Формирование и укрепление партнерства между правительствами стран и регионов

### Кратко о курсах обучения ICAP

- С 2009 года было проведено 16 курсов на тему разработки и внедрения СТВ
- В них участвовало более 403 человек из 44 стран
- 214 спикеров из 29 стран

### Информационные продукты ICAP

- Ежеквартальный информационный бюллетень на 6 языках
- Интерактивная карта СТВ ICAP
- ICAP/PMR Справочник по СТВ на 6 языках
- Ежегодный отчет ICAP «Emissions Trading Worldwide: Status Report»
- Ряд изданий о работе СТВ

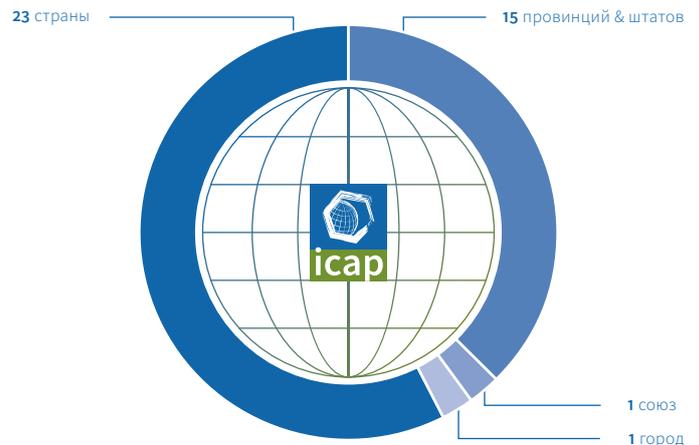
### Члены (по состоянию на февраль 2017)

Аризона, Австралия, Британская Колумбия, Калифорния, Дания, Европейская комиссия, Франция, Германия, Греция, Ирландия, Италия, Мейн, Манитоба, Мэриленд, Массачусетс, Нидерланды, Нью-Джерси, Нью-Мексико, Нью-Йорк, Новая Зеландия, Норвегия, Онтарио, Орегон, Португалия, Квебек, Испания, Швейцария, Токийское Городское Правительство, Вермонт, Великобритания и штат Вашингтон.

### Наблюдатели

Япония, Казахстан, Республика Корея и Украина

### Одним из преимуществ ICAP является его широкий и разнообразный состав



[www.icapcarbonaction.com](http://www.icapcarbonaction.com)

# Десять лет работы ICAP

## 2007–2017

С момента своего основания в 2007 году ICAP помогает повысить уровень осведомленности о большом потенциале торговли эмиссионными квотами, который можно использовать для борьбы с изменениями климата и для перехода к новой модели устойчивого развития. ICAP также играет ключевую роль в распространении знаний и в расширении возможностей стран и регионов для создания надежных СТВ. Благодаря техническому диалогу на уровне экспертов, ICAP содействует обсуждению таких актуальных вопросов в области СТВ, как «связывание» систем и долгосрочная тарификация выбросов углерода. В 2009 году была проведена первая летняя школа ICAP, во время которой представители развивающихся стран и стран с переходной экономикой смогли ознакомиться с основами торговли эмиссионными квотами. Шесть лет спустя в Лондоне состоялся первый мастер-класс по работе СТВ.

В этом году выйдет четвертый ежегодный отчет по работе ICAP (Status Report), который представит годовой обзор углеродных рынков во всем мире. Также в 2017 году будет выпущено практическое руководство ICAP по связыванию систем торговли эмиссиями (ICAP Guide to Linking). Это издание основано на недавно опубликованном справочнике ICAP/PMR по торговле эмиссионными квотами (Emissions Trading Handbook), который дает представителям органов власти поэтапное руководство по разработке и управлению их СТВ. Оно было создано на основании новейших исследований, а также опыта, полученного в результате более десяти лет существования торговли эмиссионными квотами в рамках различных СТВ по всему миру. В то время как системы продолжают развиваться и расширяться, ICAP продолжает способствовать укреплению и расширению сообщества СТВ.

### ICAP Хроника

2007

29 октября 2007  
Учреждение ICAP



2008

Январь 2008  
Первое собрание  
участников ICAP



2009

Июль-август 2009  
Первая летняя  
школа ICAP





Декабрь 2012  
**Запуск**  
 интерактивной  
 карты СТВ ICAP

2012

Сентябрь 2012  
**Вечерний прием в**  
 честь пятилетнего  
 существования  
 ICAP в Нью-Йорке

ICAP Evening Reception



**2007 – 2012: 5 years of ICAP**



Сентябрь 2014  
**ICAP-IETA**  
**Диалог на высоком**  
 уровне на тему  
 тарификации  
 выбросов углерода  
 в Нью-Йорке

2014

Февраль 2014  
**Первый отчет «ETS**  
**Status Report»**



**Emissions Trading**  
**Worldwide**  
 International Carbon Action Partnership (ICAP)  
 Status Report 2014



pmr PREPARED FOR MARKET READINESS icap International Carbon Action Partnership

**EMISSIONS TRADING**  
**IN PRACTICE:**  
**A HANDBOOK ON DESIGN**  
**AND IMPLEMENTATION**

WORLD BANK GROUP

Март 2016  
**ICAP-PMR**  
**Справочник по**  
**СТВ**

2016



2017  
**Практическое**  
**руководство ICAP**  
**по объединению**  
**углеродных**  
**рынков**

2017

# Импринт

## Дата публикации

Февраль 2017 г.

## Дизайн

Lucid. Berlin

## Фотографии

Los Glaciares National Park, Argentina (титульный лист)

©Геологическая служба США/ЕКА

## Дисклеймер

С дисклеймером и ссылками на источники можно ознакомиться в полной версии Ежегодного отчета ICAP 2017.



International Carbon  
Action Partnership