

Международные подходы к углеродному ценообразованию

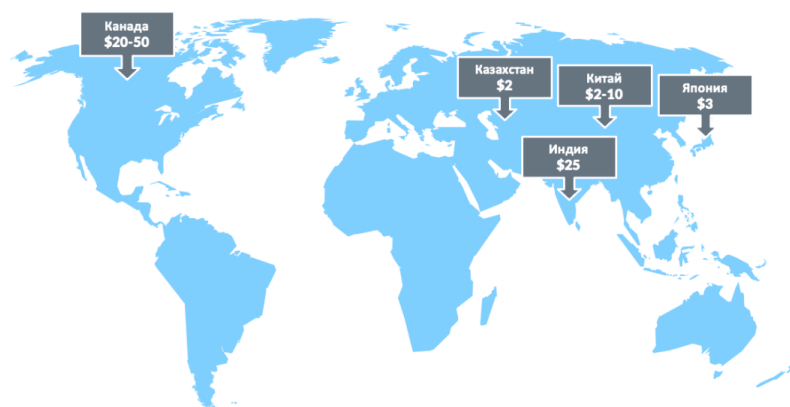
Январь 2021

Содержание

Страновые кейсы	3
Китай: национальная система к 2025 году	4
Королевство Саудовская Аравия (КСА): снизить зависимость экономики от углеводородов к 2030	5
Республика Казахстан: система квот на выбросы с 2013 года, зеленая экономика к 2050	6
Индия: косвенный налог на уголь и система торговли «зелеными» сертификатами	8
Япония: региональные пилоты и углеродная нейтральность к 2050	9
Бразилия: пилотные проекты и борьба с обезлесением	10
Австралия: водород взамен угля	12
Канада: национальная система с 2019 года после успешных региональных пилотов	13
Ситуация в России	14
Приложение – Действующие системы углеродного ценообразования	15

Проблема смягчения последствий изменения климата становится одним из определяющих факторов для внешнеэкономической конъюнктуры в долгосрочной перспективе. Государства и компании сегодня находятся в поиске новых подходов, стремясь одновременно решить глобально значимую климатическую проблему и сохранить экономическую конкурентоспособность.

Цена за тонну CO₂-эквивалента



Среди инструментов, призванных ограничить и сократить выбросы парниковых газов (ПГ), наиболее гибкими и эффективными считаются экономические (рыночные) инструменты, то есть такие, которые создают фактическую «цену на углерод». Это позволяет заложить в стоимость продукции те внешние издержки, которые экономике и обществу в целом придется понести для преодоления последствий выбросов, «монетизировав» урон окружающей среде.

Наиболее популярные из таких инструментов - углеродные налоги и системы торговли квотами (СТК, emissions trading system, ETS). По состоянию на октябрь 2020 г. Всемирный банк насчитал 64 действующих или имеющих дату начала действия инициативы по углеродному ценообразованию. Инициативы охватывают 46 национальных и 35 субнациональных юрисдикций и покрывают 22,3% глобальных выбросов ПГ (22 Гт CO₂-экв).



В 2019 г. был зафиксирован максимальный прирост числа таких инициатив за время наблюдений, а ряд уже действующих систем будет расширяться на новые отрасли, регионы, виды выбросов и парниковые газы. Наиболее значимым сдвигами в ближайшем будущем станет распространение в середине 2021 г. китайской системы торговли квотами от нескольких пилотных регионов на всю страну (в энергетическом секторе) и аналогичные изменения в Канаде (введение единого уровня целей по сокращению выбросов для всех регионов).

<10\$ за тонну CO₂-экв.

Наиболее распространенная цена

75-100\$ за тонну CO₂-экв.

Необходимая цена для реализации Парижского соглашения

5% выбросов

Покрыты оптимальным уровнем цен сейчас

При этом фактическая цена на углерод остается очень низкой, для более половины всех выбросов она не превышает 10 долл. США за тонну CO₂-экв. По оценкам МЭА, чтобы реализовать цели Парижского соглашения, цена должна быть в районе 75-100 долл. США за тонну. Сейчас такой уровень цен установлен только для 5% выбросов, покрытых углеродным регулированием. Пандемия COVID-19 не способствовала прогрессу в этой сфере: были отложены повышения ставок углеродного налога в ряде юрисдикций, произошло снижение рыночных цен в рамках СТК из-за изменения структуры спроса.

Виды инструментов регулирования выбросов парниковых газов



Административно-технические

(прямое ограничение вредного антропогенного воздействия на экосистему)

- ▷ Техническое регулирование
- ▷ Нормы расходования ресурсов (нормы потребления бензина, стандарты энергоэффективности зданий и т.д.)
- ▷ Наилучшие доступные технологии – гибрид первого и второго пунктов
- ▷ Составление списков технологий, которые одновременно технологически доступны и в наибольшей степени отвечают целям защиты окружающей среды. Постепенно технологии из данных справочников становятся обязательными для компаний
- ▷ Количественное ограничение выбросов (установление «потолков» выбросов для компаний, отраслей)



Экономические, или рыночные

(нацелены на создание экономических стимулов)

Воздействующие на стимулы в отношении выбросов:

- ▷ Углеродные налоги (carbon tax)
- ▷ Системы торговли квотами (emissions trading system, ETS) с установлением «потолка» выбросов (cap-and-trade) или определением базовых линий (baseline-and-credit)
- ▷ Субсидии на сокращения выбросов (в т.ч. субсидирование использования ВИЭ и других «чистых» источников энергии)

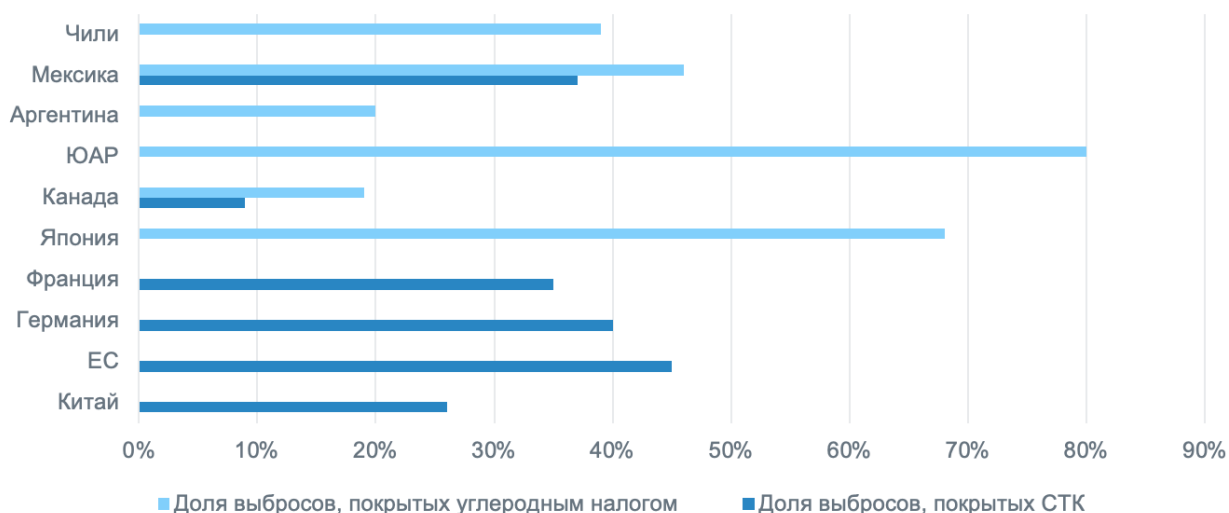
Воздействующие на стимулы в отношении производства или потребления грязной продукции:

- ▷ Налог на грязную продукцию
- ▷ Субсидии на чистую продукцию

Страновые кейсы

Далее приведены некоторые страновые примеры, описывающие основные внедряемые инструменты углеродного ценообразования. Выбраны страны, которые представляют интерес с точки зрения инструментов регулирования, доли минерального сырья в экспорте, а также значимости для внешнеэкономической стратегии России. Дискуссии о «цене на углерод» значительно ускорились после объявления Европейским союзом планов по введению пограничного корректирующего углеродного механизма (ПКУМ), поэтому для ряда стран даны предварительные оценки последствий введения такого налога.

Покрытие национальных выбросов действующими системами углеродного ценообразования в ключевых странах



Китай: национальная система к 2025 году

Основополагающие документы климатической политики	13-й Пятилетний план 2016-2020, 14-й Пятилетний план 2020-2025, Национальная стратегия адаптации КНР 2013 г., Национальный план развития углеродного рынка 2017 г.
Национальная стратегия или план по сокращению выбросов	Китай объявил о цели достичь углеродной нейтральности к 2060 г., к 2030 году – сократить выбросы CO ₂ минимум на 65% по сравнению с 2005 г. До 2030 года цель – достичь пика выбросов CO ₂ .
Углеродный налог	Нет
Система торговли квотами	2011 - запущены пилотные программы торговли квотами на выбросы CO ₂ . 2017 - выпущен Национальный план развития углеродного рынка. В национальном масштабе программа должна запуститься до 2025 г. и охватить более 5 Гт годовых выбросов CO ₂ , что делает её самой крупной системой торговли выбросами в мире
Выполнение показателей	Цель к 2020 г. выполнена на 3 года раньше запланированного. По прогнозам, цель по достижению пика выбросов CO ₂ до 2030 г. будет выполнена.
Цена на углерод	Разная цена по пилотным городам: Пекин – выше CNY 60/т CO ₂ , Шанхай и Хубэй – около CNY 30-40/т CO ₂ , Шэньчжэнь, Гуандун и Фуцзянь – около CNY 20/т CO ₂ , Чунцин – CNY 5-10/т CO ₂ , Тяньцзинь – CNY 10-15 CO ₂ .

Китай уже несколько лет занимается созданием и развитием национального углеродного рынка. В выбранной стратегии прослеживается убежденность в том, что введение цены на углерод на ключевых рынках неизбежно в долгосрочной перспективе. С одной стороны, из крупных экономик именно Китаю предстоит пройти наибольший путь по сокращению углеродоемкости своей экономики. С другой стороны, руководство КНР попутно решает важнейшую задачу снижения загрязнения воздуха в крупных городах, а также проводит активную экспансию на мировых рынках возобновляемой энергетики. В 2019-2024 гг. на Китай придется 40% глобального увеличения мощностей рынка возобновляемой энергии (МЭА, 2019). В настоящее время КНР – крупнейший инвестор в сектор ВИЭ – 83,4 млрд долл. США на 2019 г., второй по величине инвестор – США с 55,5 млрд долл. США (BloombergNEF). На Китай также приходится более 70% мирового производства солнечных фотоэлектрических модулей (МЭА, 2020).

В 2011 г. правительство Китая объявило о планах создания рынка торговли квотами на выбросы CO₂, и в течение последующих нескольких лет были запущены пилотные программы в восьми городах. В 2017 г. Государственный комитет по развитию и реформе Китая выпустил Национальный план развития углеродного рынка. По плану КНР, в национальном масштабе программа должна запуститься до 2025 г. и охватить более 5 Гт годовых выбросов CO₂, начиная с энергетического сектора (с середины 2021 г.), что делает её самой крупной системой торговли выбросами в мире.

В настоящее время Китай приступил к осуществлению 14-го Пятилетнего плана социально-экономического развития, в котором заложены приоритеты государства по расходам, реструктуризации промышленности и энергетическому балансу на 5 лет (2021-2025). В ходе выступления на Генассамблее ООН 22 сентября 2020 г. Председатель КНР Си Цзиньпин

объявил, что помимо достижения пика в выбросах до 2030 г., Китай собирается достичь углеродной нейтральности к 2060 г. На международном климатическом мероприятии в декабре 2020 г. Си Цзиньпин объявил также о цели о сокращении выбросов CO₂ минимум на 65% по сравнению с уровнем 2005 г.

В отличие от цели ЕС по «Европейскому зеленому курсу» (достижение климатической нейтральности к 2050 г.), цель Китая до 2060 года предполагает только углеродную нейтральность. Тем не менее, новое заявление Китая считается самым амбициозным среди стран, принявших на себя обязательства по сокращению выбросов. Общие выбросы ЕС достигли пика в 1990 г. и затем сократились на 21%, дальнейшая цель состоит в сокращении выбросов как минимум на 55% к 2030 г., что означает их сокращение вполнину за 30 лет. В Китае же пик выбросов CO₂ придется в 2025-2030 гг., и затем за три десятилетия планируется их сокращение почти до нуля за счет снижения зависимости экономики от углеродных энергоносителей и ускоренного наращивания мощностей зеленой энергетики.

Среднесрочные последствия для Китая от введения пограничного углеродного налога ЕС могут быть заметными. Китай является крупнейшим экспортером в ЕС, на него приходится 20,4% импорта Союза (МТЦ, 2019). В первую очередь углеродный налог отразится на экспорте китайской стали. Китай – крупнейший производитель стали во всем мире и один из крупнейших поставщиков стали на рынок ЕС, на него приходится 7% импорта на 2019 г. (Евростат). В то же время содержание углерода в китайской стали самое высокое по сравнению с другими поставщиками. Также углеродный налог отразится на химической промышленности – на неё приходится 5% общей структуры импорта ЕС из Китая. Косвенным образом налог отразится на импорте машин, оборудования и автомобилей – на эту категорию приходится 54% структуры импорта из Китая.

Королевство Саудовская Аравия (КСА): снизить зависимость экономики от углеводородов к 2030

Национальная стратегия или план по сокращению выбросов	Государственная концепция развития страны до 2030 года («Видение-2030») нацелена на диверсификацию экономики и снижение зависимости от экспорта углеводородов
Углеродный налог	Нет
Система торговли квотами	Нет В октябре 2019 года министр энергетики СА анонсировал планы страны по запуску системы торговли квотами, но деталей до сих пор не обнародовано.
Выполнение показателей	Цель до 2030: не допускать выбросов в объеме до 130 млн т CO ₂ -экв. до 2030 года ежегодно. Прогноз осложнен отсутствием определенного КСА уровня выбросов при базовом сценарии (без мер по сокращению выбросов) и доступа к официальным данным; по неофициальным оценкам (Climate Action Tracker, 2020), прогноз негативный – к 2030 году уровень выбросов составит около 930-1040 млн т CO ₂ -экв. (в 5-6 раз больше уровня 1990).
Цена на углерод	Нет

Ключевой особенностью экономики Саудовской Аравии являются большие объемы запасов, добычи и экспорта нефти, а также относительно развитая нефтеперерабатывающая промышленность. Доходы от продажи нефти и нефтепродуктов являются экономическим базисом развития страны и сопоставимы по порядку величин с суммарными расходами

бюджета КСА. Поэтому исключительно велика зависимость страны от шоков на мировых нефтяных рынках.

Падающие мировые цены на нефть требуют адаптации экономической жизни КСА к новым реалиям. В этой связи Саудовской Аравией была разработана государственная концепция развития страны до 2030 года («Видение-2030»), которая нацелена на диверсификацию экономики и снижение зависимости от экспорта углеводородов. Так, к 2020 году планировалось ликвидировать чрезмерную нефтезависимость и обеспечить возможность исполнения плана даже при цене нефти \$30 за баррель. В частности, нефтегазовые доходы должны быть увеличены в шесть раз с 43,5 млрд долл. США до 267 млрд долл. США, а нефтегазовый экспорт – с 16 % ВВП до 50 %. Должны быть созданы значительные генерирующие мощности на основе солнечной энергии на севере.

Кроме того, КСА уже достигло определенных успехов в области удаления выбросов из атмосферы и поглощения CO₂: в стране функционирует крупнейший в мире завод, поглощающий до 500 тыс. тонн CO₂ в год и перерабатывающий их в удобрения и метанол.

Инструментом продвижения национальных интересов в сфере низкоуглеродного развития на международном уровне для КСА служит концепция углеродной экономики замкнутого цикла, которая предполагает применение принципов сокращения объемов отходов, их повторного использования и вторичной переработки (reduce, reuse, recycle), регулирующих поведение компаний и домашних хозяйств. Также концепция включает принцип выведения (секвестрации) парниковых газов из атмосферы (remove), применение которого требует широкого внедрения технологий улавливания и хранения углерода, способных снизить негативный эффект воздействия энергоемких отраслей.

На данном этапе КСА не планирует вводить собственный инструмент углеродного ценообразования.

По данным Евростата, в 2019 году Саудовская Аравия заняла 14-е место по объему двусторонней торговли с ЕС (в абсолютных показателях 52,5 млрд евро). Доля КСА в общеевропейском импорте – 1,3 % (в абсолютных показателях – 26 млрд евро). В структуре европейского импорта из КСА преобладают минеральные ресурсы (82,9 %), в основном нефть и нефтепродукты. По прогнозам экспертов VCG, введение ПКУМ может изменить географическое распределение европейского импорта в пользу саудовской нефти, добыча которой оставляет в два раза меньший углеродный след, нежели добыча российской нефти. Прогнозируется, что саудовские нефтедобывающие компании будут платить на 30-50% меньше конкурентов.

Республика Казахстан: система квот на выбросы с 2013 года, зеленая экономика к 2050

Национальная стратегия или план по сокращению выбросов

Углеродный налог

Стратегия «Казахстан-2050» и Концепция перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике» до 2050 года

- акцизные налоги на автомобили и нефтепродукты
- постоянный налог на автотранспортные средства
- налоги на выбросы парниковых газов в окружающую среду – налоги на добычу полезных ископаемых

Система торговли квотами	С 2013 действует «Национальный план распределения (НПР) квот на выбросы парниковых газов». Система распределения квот реализуется как методом «grandparenting» (предоставление разрешений компании на основе исторических данных), так и «benchmarking» (разрешения на основании стандартов деятельности, основанных на интенсивности выбросов конкретного продукта или же всего сектора). Регулируются как выбросы углерода, так и метана и оксида азота, но система торговли квотами покрывает только выбросы CO ₂ .
Выполнение показателей	Цель: снижение выбросов углерода на 5% к 2020 г., 15% (25% при наличии международной поддержки) к 2030 г. от уровня 1990 г. и 40% в секторе энергетики от уровня 2012 г. к 2050 г.
Цена на углерод	1,41 долл. США. (средневзвешенная цена за одну тонну углерода, 2019)

Казахстан является крупным производителем всех видов ископаемого топлива (угля, сырой нефти и природного газа), по экспорту сырой нефти, а также по добыче и экспорту угля входит в первую десятку стран. В энергетическом балансе страны 49,3% производства электроэнергии приходится на уголь, 24,8% - на нефть, 24,5% - газ, доля возобновляемых источников составляет всего 1,4% (гидроэнергетика – 1,2%, биотопливо – 0,1%, ветряная, солнечная и т.д. энергетика - 0,1%). Казахстан планирует достичь показателя в 50% использования возобновляемых источников энергии к 2050 г. при промежуточных целях в 3% к 2020 г., 6% к 2025 г. и 10% к 2030 г.

В Казахстане наиболее эффективным рыночным механизмом сокращения выбросов признана система торговли квотами на выбросы парниковых газов между предприятиями внутри страны. При ее разработке были приняты во внимание основные принципы действующей Европейской системы торговли квотами на выбросы парниковых газов.

Законодательные основы создания внутреннего рынка торговли квотами на выбросы заложены в Экологическом кодексе Казахстана, который подразумевает:

- Квотирование выбросов парниковых газов на основе национальных планов распределения квот путем выдачи сертификатов на выбросы;
- Мониторинг, отчетность и верификация выбросов парниковых газов по регулируемым компаниям и установкам;
- Торговля единицами квот и единицами, полученными от внутренних проектов.

В 2012 г. был утвержден первый «Национальный план распределения (НПР) квот на выбросы парниковых газов», согласно которому в 2013 г. объем квот в количестве более 147 млн единиц для действующих установок бесплатно распределялся по отраслям экономики среди порядка 180 предприятий. Согласно Экологическому кодексу, система торговли квотами применяется в шести основных отраслях: сельское хозяйство, транспорт, нефть и газ, добыча полезных ископаемых и металлургия, химическая промышленность, электроэнергетика. Система охватывает 50% выбросов парниковых газов и компании, ежегодные выбросы которых превышают 20 тыс. тонн CO₂-экв.

Разработаны 40 секторальных руководств по мониторингу и отчетности по выбросам парниковых газов, принят закон «О поддержке использования возобновляемых источников энергии» наряду с Экологическим кодексом, однако развитие возобновляемых источников энергии находится еще на начальном этапе.

В общей торговле с ЕС Казахстан занимает 34 место с долей в 0,6% (абсолютный показатель – 24,3 млрд евро), в импорте – 22 место с долей в 0,9% (18,4 млрд евро в абсолютных показателях). Основную часть импорта ЕС из Казахстана составляет минеральное сырье – 92,2%. На Казахстан приходится 9,1% объема импорта нефти ЕС (Евростат, первая половина 2020).

Индия: косвенный налог на уголь и система торговли «зелеными» сертификатами

Национальная стратегия или план по сокращению выбросов	Национальный план действий по изменению климата (2008 г), в котором среди национальных целей выделены энергоэффективность, использование солнечной энергии и «зеленая Индия»
Углеродный налог	Нет явного налога на углеродные выбросы, но есть косвенный сбор на уголь (ранее - «Clean Energy Cess», с 2017 заменен на «GST Compensation Cess»)
Система торговли квотами	Нет. - Инициатива Perform, Achieve, Trade (PAT) определяет цели, основанные на показателях энергоэффективности, и включает систему торговли «белыми сертификатами». - Система сертификатов, обязывающая закупать определенный процент энергии из возобновляемых источников. - Пилотные программы СТК по борьбе с выбросами твердых частиц (оксид серы, оксиды азота и взвешенные твердые частицы), а не углерода.
Выполнение показателей	Оценка CAT в соответствии с текущей политикой – Индия сможет достичь цели в соответствии с определяемым на национальном уровне вкладом. Доля генерирующих мощностей на основе неископаемого топлива достигнет 60-65% в 2030 г., что соответствует доле в 40-43% выработки электроэнергии. Интенсивность выбросов в 2030 г. будет на 37-39% ниже уровня 2005. Правительство Индии выступает против введения обязательных абсолютных показателей по снижению выбросов, аргументируя это тем, что изменение климата – это следствие деятельности развитых стран.
Цена на углерод	5,7 долл. (cess) 25 долл. (внутренняя цена на углерод среди компаний)

Индия является крупнейшим производителем ископаемого топлива (2 место в мире по производству угля). В структуре энергетического баланса на уголь приходится 45% производства электроэнергии, на нефть – 25,6%, на газ – 5,7%, на ядерную энергетику – 1,1%, на возобновляемые источники энергии – 22,6% (биотопливо – 20,1%, гидроэнергетика – 1,4%, ветряная, солнечная и др. энергетика – 1,1%).

В стране также действуют энергетические субсидии на уголь (добыча, импорт и потребление), нефть и газ (добыча, импорт, потребление, выработка электроэнергии и транспорт), передачу и распределение электроэнергии, возобновляемые источники энергии, электрические транспортные средства. Хотя с 2014 г. декларируется переориентация с ископаемых видов топлива на возобновляемые источники энергии, за последние два года объемы субсидирования ископаемых видов топлива возросли, а возобновляемых источников энергии - сократились.

Основа климатической политики – принятый в 2008 г. Национальный план действий по изменению климата, в котором среди национальных целей выделены энергоэффективность, использование солнечной энергии и «зеленая Индия».

В Индии нет системы торговли квотами на выбросы, однако есть аналоги. Инициатива 2012-2015 гг. Perform, Achieve, Trade (PAT) определяет цели, основанные на показателях энергоэффективности. Система PAT связана с системой торговли «белыми сертификатами», которая создана для достижения энергоемких целей с наименьшими затратами. В

Национальном плане действий по изменению климата определены 15 энергоемких областей, в которых необходимо ввести меры по повышению энергоэффективности, в 8 из этих секторов действует система РАТ. Система законодательно закреплена в различных разделах Закона об энергетике. Также в стране действует система сертификатов, обязывающая закупать определенный процент энергии из возобновляемых источников.

Пилотные программы СТК, которые фокусируются на борьбе с выбросами твердых частиц (оксид серы, оксиды азота и взвешенные твердые частицы), были запущены в трех штатах (Тамилнад, Гуджарат и Махараштра). В 2013 г. было выпущено руководство использования Системы непрерывного мониторинга выбросов в целях измерения объемов выбросов.

В общей торговле с ЕС Индия занимает 10 место с долей в 1,9% (абсолютный показатель – 77,8 млрд евро), в импорте – также 10 место с долей в 2,0% (39,5 млрд евро в абсолютных показателях). Импорт ЕС из Индии достаточно диверсифицирован: 16,9% составляет продукция химической промышленности, 15,6% - текстильной, 13,4% - машины и оборудование, 10,7% - металлы и изделия из них, 9,7% - минеральное сырье.

Япония: региональные пилоты и углеродная нейтральность к 2050

Национальная стратегия или план по сокращению выбросов	Стратегия «зеленого» роста для достижения углеродной нейтральности к 2050 г. (декабрь 2020) - целевые показатели по сокращению выбросов по отраслям - целевые показатели по источникам энергии в энергобалансе Базовый энергетический план, 5-я версия (июль 2018) - сокращение выбросов парниковых газов на 26% к 2030 г. - надежный энергобаланс, включающий водород и ВИЭ
Углеродный налог	Есть. Tax for Climate Change Mitigation с 2012 г.
Система торговли квотами	Нет в национальном масштабе Региональные системы: Токио (Cap-and-trade scheme, 2010) Сайтама (Emissions trading scheme, 2011) Системы сертификации и зачета углеродных единиц: Международная: Joint Credit Mechanism (JCM, 2013, 17 стран). Внутренняя: J-credit (2013)
Выполнение показателей	Цели: 2020: углеродная нейтральность к 2050 г. 2013: сократить выбросы на 26% к 2030 ф.г. по ср. с 2013 ф.г. Текущий статус по версии Climate Action Tracker – «крайне недостаточный». При этом на втором месте по объему сокращения CO ₂ в «Группе семи» по версии Министерства экономики, торговли и промышленности Японии
Цена на углерод	3 долл./т. CO ₂ -экв.

В 2012 г. был принят «налог для управления изменением климата», направленный, в первую очередь, на энергетическую отрасль. Цель – сокращение выбросов на 80% к 2050 г.

На конференции РКИК ООН в 2013 г. Япония опубликовала свой ожидаемый национальный уровень вклада по сокращению выбросов парниковых газов (ОНУВ): к концу

2030 ф. г. сократить выбросы на 26% по сравнению с 2013 ф. г. Там же Япония инициировала механизм совместного зачета углеродных единиц (JCM). В этом же году в стране появилась и внутренняя система сертификации сокращенных углеродных единиц – J-Credit.

С середины 2010х гг. японский бизнес стал проводить политику диверсификации потребляемых энергоресурсов и снижения углеродного следа. (Примеры таких программ: Toyota - Toyota Environmental Challenge 2050; Mitsubishi Electric – «Environmental Sustainable Vision 2050»; Honda Corporation – «Triple Zero»; Mazda – «Green plan»)

Базовый энергетический план 2018 г. стал первым, в котором в качестве основной цели ставится не только «достижение энергетической независимости» (как в плане 2010 г.), но и повышение доли чистых источников энергии в энергобалансе: водорода до 35% и ВИЭ до 22-24%.

В рамках председательства в «Группе двадцати» в 2019 году Япония продолжила работу по обсуждению адаптации к изменению климата, разработке долгосрочных стратегий развития с низким уровнем выбросов и механизмов климатического финансирования.

2020 г. стал для Японии по-настоящему «зеленым». В июле Японская федерация экономических организаций «Кэйданрэн» запустила инициативу по поддержке разработки и внедрения компаниями углеродно-нейтральных технологий – Challenge Zero. В сентябре правительством Японии при поддержке Секретариата ООН по климату запущена новая онлайн-платформа для устойчивого восстановления после пандемии коронавируса (Online Platform for REDESIGN 2020). В середине октября Министерство экономики Японии провело «Неделю декарбонизации» (Beyond Zero Week), а Премьер-министр Ёсихидэ Суга заявил о достижении страной углеродной нейтральности к 2050 г. К концу года была выработана и опубликована «Стратегия «зеленого» роста для достижения углеродной нейтральности к 2050 г.».

Япония пытается не отставать от задающих тренд в мировом климатическом движении стран ЕС и позиционировать себя на международных площадках как одного из мировых климатических лидеров. Вместе с тем, выполнение климатических целевых показателей Японией на данный момент оценивается экспертными кругами как неудовлетворительное (Climate Action Tracker)

Бразилия: пилотные проекты и борьба с обезлесением

Национальная стратегия или план по сокращению выбросов

Национальный план изменения климата (National Climate Change Plan, 2008):

- увеличение объема переработки городских отходов на 20% к 2015 г.
- сокращение ежегодных темпов обезлесения на 80% к 2020 г.;
- увеличение внутреннего потребления этанола на 11% в год к 2020 г.
- увеличение вклада когенерационной электрической энергии, особенно биогаза сахарного тростника, до 11,4% от общего объема поставок электроэнергии в страну к 2030

Закон об изменении климата (Law No. 12,187/2009 «National Policy on Climate Change», 2009):

- добровольный национальный целевой показатель - сокращение выбросов на 36,1–38,9% к 2020 г. по сравнению с уровнем 2000 г.
- определены секторальные целевые показатели сокращения в т.ч. в области обезлесения, сельского хозяйства и животноводства, энергетики и древесного угля в металлургии

Углеродный налог

Нет.

Правительство Бразилии проводит оценку различных инструментов ценообразования на выбросы углерода, включая налог на выбросы углерода. Запущен механизм консультаций с бизнесом и оценка регулирующего воздействия таких инструментов, а также разработка национального обязательного реестра выбросов (при поддержке Агентства развития Германии)

Система торговли квотами	Нет. Реализуется пилотный проект. В 2018 г. была проведена добровольная симуляция торговли квотами с участием 29 компаний из различных секторов экономики Бразилии в целях разработки конкретных предложений по СТК. Торговля осуществлялась через Зеленую фондовую биржу Рио-де-Жанейро (BVRio).
Выполнение показателей	Бразилия выполнила свою цель по снижению выбросов в рамках РКИК ООН на 3 года раньше (на 36,1-38,9% к 2020 году), однако по оценкам независимых экспертов к 2030 г. будет далека от выполнения своих показателей в рамках Парижского соглашения, как в части прекращения обезлесения, так и по сокращению выбросов (на 37% - к 2025 г., на 43% - к 2030 г.)
Цена на углерод	Не установлена

Бразилия имеет одну из самых «чистых» структур энергетики в мире. Бразилия является 3-ей страной в мире по производству «зеленой» энергии, на нефть и газ приходится только 50% энергетического баланса страны. На возобновляемые источники энергии приходится 43%, что почти в 4 раза превышает средний показатель стран ОЭСР. Самым крупным источником возобновляемой энергии является гидроэнергетика с долей 12% (4-ое место в общей структуре энергетики). Бразилия – 2-ой после Китая производитель гидроэлектроэнергии в мире.

Бразилия на протяжении долгого времени реализует политику стимулирования перехода на биотопливо. На Бразилию приходится 23% мирового производства биотоплива, она уступает только США (44%). В 2017 г. был принят закон по переходу на биотопливо «RenovaBio», предусматривающий сокращение выбросов углерода в транспортном секторе за счет создания рынка сертификатов о сокращении выбросов (CBios) и установления национальной цели к 2020 году – приобретение компаниями 28,7 млн CBios, что эквивалентно сокращению выбросов на 28,7 млн тонн CO₂.

Вместе с тем, план развития энергетики Бразилии до 2029 г. предусматривает, что 77% инвестиций в энергетическую инфраструктуру пойдет на нефть и газ, при этом доля ископаемого топлива в структуре электроэнергии увеличится с 14% в 2020 г. до 18% в 2029 г. План предполагает, что национальное производство ископаемого топлива существенно расширится в следующем десятилетии: добыча нефти вырастет с 3,2 млн баррелей в 2020 году до 5,5 млн баррелей в 2029 г., а валовая добыча природного газа вырастет с 130 млн м³ в сутки в 2020 году до 253 млн м³ в сутки.

Сельское хозяйство является вторым по величине источником выбросов парниковых газов в Бразилии, на которое приходится около половины выбросов страны и которое стоит первым при учете косвенных выбросов, связанных в основном с обезлесением.

Бразилия - крупнейший экспортер сельскохозяйственной продукции в ЕС. В импорте ЕС из Бразилии преобладают сырьевые товары, в частности пищевая продукция, напитки и табачные изделия (16,3% импорта ЕС из Бразилии), продукты растительного происхождения (17,8%), минеральные ресурсы (21,8%). Из Бразилии ЕС импортирует 1,9% нефти (Евростат, первая половина 2020).

Австралия: водород взамен угля

Национальная стратегия или план по сокращению выбросов	<p>Долгосрочная стратегия сокращения выбросов (2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> • планируют представить в 2021 г. на 26-ой КС РКИК ООН <p>Национальная водородная стратегия (2019):</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание водородных хабов, цепочек поставок, системы сертификации • вхождение в Топ-3 экспортеров на азиатские рынки
Углеродный налог	<p>Нет.</p> <p>Налог на CO₂ был введен в 2011 г. и отменен в 2014 г.</p>
Система торговли квотами	<p>Есть.</p> <p>Создан единый национальный реестр и фонд, который управляет торговлей углеродными единицами, проводятся аукционы. Торгуются как местные единицы Австралии (ACCU), так и по Киотскому протоколу</p>
Выполнение показателей	<p>Заявлено 26-28% по сравнению с 2005 г. По прогнозам ООН, значения выбросов в Австралии на 2030 г. будут намного хуже заявленных показателей (на 16%)</p>
Цена на углерод	<p>нет данных</p>

Австралия входит в число крупнейших мировых экспортеров железной руды, урана, угля и природного газа. По данным МЭА, в 2017 г. Австралия занимала 4-ое место по производству угля. Поскольку ископаемое топливо в Австралии, особенно уголь, очень дешевое, почти две трети производства электроэнергии обеспечивается за счет каменного угля, и возобновляемая энергетика занимает пока относительно небольшую долю в энергетическом балансе страны (21%). При этом почти все строящиеся электростанции в Австралии – солнечные или ветряные. Темпы ввода новых ВИЭ в Австралии в несколько раз выше, чем в Европе, Японии, Китае и США. По прогнозам, доля возобновляемой электроэнергии может составить 50% к 2024 году и 100% – к 2032-му. Располагая значительными запасами природного газа, Австралия активно развивает производство сжиженного природного газа (СПГ). В стране реализуется 60% всех новых проектов в этой области.

В 2019 г. правительство Австралии анонсировало Пакет решений в области климата (Climate Solutions Package) с финансированием 3,5 млрд австралийских долл., который, по сути, суммировал все инициативы, которые и так реализовывались в стране.

В 2019 г. выбросы транспортного сектора составили 18% от общего объема выбросов и увеличились на 22% с 2005 г. (Правительство Австралии). Самый крупный источник транспортных выбросов - автомобили (85%). Доля рынка электромобилей в Австралии составляет 0,6% от продаж новых автомобилей по сравнению с 2,5–5% в развитых странах. Ситуацию призвана изменить разрабатываемая Стратегия развития рынка электромобилей.

Выбросы промышленного сектора составляют 30% от общего объема, основная причина - прямое сжигание отходов, на которое приходится 18% выбросов. При этом на национальном уровне отсутствует стратегия по декарбонизации промышленности.

На сельское хозяйство в Австралии приходится 12% выбросов и до 2030 г. прогнозируется повышение выбросов в этом секторе на 11%. В Австралии 80% доходов сельскохозяйственного сектора приходится на экспорт.

В части углеродного регулирования в Австралии больше полагаются на рыночные механизмы стимулирования сокращения выбросов путем торговли углеродными единицами и сертификатами согласно местному законодательству.

Канада: национальная система с 2019 года после успешных региональных пилотов

<p>Национальная стратегия или план по сокращению выбросов</p>	<p>Общеканадская рамочная стратегия чистого роста и адаптации к изменениям климата» (Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change, 2016):</p> <ul style="list-style-type: none">• снижение выбросов на 30% к 2030 г. по отношению к уровню выбросов 2005 г. <p>Долгосрочная стратегия развития с низким уровнем выбросов (Canada's mid-century long-term low-greenhouse gas development strategy, 2016):</p> <ul style="list-style-type: none">• один из сценариев реализации Стратегии предусматривает снижение уровня выбросов на 88% к 2050 г. по отношению к уровню выбросов 2015 г.• к 2030 г. производить 90% электроэнергии Канады из чистых источников• к 2040 году 100% всех новых легковых автомобилей с нулевым уровнем выбросов (гибридными, электрическими или водородными)• поэтапный отказ от традиционной угольной электроэнергии к 2030 г. и принятие стандартов производительности для новых и значительно модифицированных электростанций, работающих на природном газе <p>Clean Fuel Standard, 2016:</p> <ul style="list-style-type: none">• сокращение выбросов до 30 млн тонн в год к 2030 г. за счет внедрения чистых технологий в нефтегазовом секторе, а также разработки и использования низкоуглеродного топлива во всей экономике <p>Цели в рамках международных обязательств и иных нормативных актов:</p> <ul style="list-style-type: none">• поэтапно отказаться от субсидий на ископаемое топливо к 2025 году• к 2025 г. сократить выбросы метана в нефтегазовом секторе на 40-45% по сравнению с уровнем 2012 г.• сокращению выбросов федеральными учреждениями и автопарками на 40% по сравнению с уровнями 2005 года к 2030 г. и на 80% ниже к 2050 году. К 2018 г. правительство уже сократило свои выбросы на 32%
<p>Углеродный налог и система торговли квотами</p>	<p>С 2019 г. все провинции и территории Канады (при отсутствии действующей системы) обязаны использовать одну из двух федеральных систем ценообразования на углерод: налог на выбросы (20 долл. за тонну в 2019 г. с постепенным повышением до 50 долл. за тонну в 2022 г.) или систему ценообразования на основе объема производства «OBPS» (предприятия платят за выбросы при превышении отметки в 50 000 тонн). По состоянию на сентябрь 2020 года семь из тринадцати канадских провинций и территорий используют федеральный налог на выбросы углерода, а в других трех (Квебек - 2007, Британская Колумбия, Альберта – 2008) уже были разработаны свои собственные программы ценообразования на углерод.</p>
<p>Выполнение показателей</p>	<p>По прогнозам экспертов, Канаде по силам выполнить свою цель по снижению выбросов на 30% ниже уровня 2005 г., однако большинство инициатив по снижению парниковых выбросов было принято в последние два года и их действие отложено/ослаблено в связи со снижением нагрузки на бизнес и людей в период COVID-19, что может негативно сказаться на выполнении целей.</p>
<p>Цена на углерод</p>	<p>2019 г.: 20 долл. за тонну CO₂ 2022 г.: 50 долл. за тонну CO₂</p>

Канада - крупнейший в мире производитель урана, находится в числе крупнейших производителей гидроэлектроэнергии, нефти, природного газа и угля. По производству энергоресурсов Канаду опережают лишь Россия, Китай, США и Саудовская Аравия. Более половины производимой энергии исторически составляет гидроэнергетика. К 2050 году Канада наметила вывод из эксплуатации всех старых угольных мощностей, в этой связи увеличивается доля газовых ТЭС, а на новых угольных мощностях должно быть установлено оборудование по улавливанию и хранению CO₂.

В Канаде самыми углеродоемкими секторами являются добыча и переработка нефти и газа (26% от всех выбросов), транспорт (23%), жилой сектор (13%) и тяжелая промышленность (11%).

В 2018 г. принят Закон о ценообразовании за загрязнение парниковыми газами (Greenhouse Gas Pollution Pricing Act), вводящий с 2019 г. ценообразование на федеральном уровне путем внедрения провинциями одной из двух систем: налог на выбросы (20 долл. за тонну в 2019 г. с постепенным повышением до 50 долл. за тонну в 2022 г.) или систему торговли квотами (предприятия платят за выбросы при превышении отметки в 50 000 тонн). Закон применяется только к провинциям, в которых не было своих систем ценообразования, отвечающих федеральным требованиям. Доходы от федерального налога перераспределяются между провинциями либо через налоговые льготы отдельным резидентам, либо предприятиям и организациям, на которые распространяется налог, но которые не могут переложить расходы за счет повышения потребительских цен.

Канада - 18-ая страна по объемам экспорта в страны ЕС (без учета Великобритании) с долей 1,1% в общем импорте ЕС. В 2018 г. Канада была 19-ой по объемам поставок нефтегазовых продуктов в ЕС с долей 0,7%. Согласно подписанному с ЕС в 2016 г. Всеобъемлющему экономическому и торговому соглашению, канадские нефтегазовые продукты пользуются беспопшлинным и неквотируемым доступом на рынок ЕС. В структуре импорта ЕС из Канады преобладают промышленные товары и транспортное оборудование, минеральные ресурсы, а также химические вещества и фармацевтические препараты.

В свете ПКУМ вероятнее всего придется пересматривать отдельные положения Всеобъемлющего экономического и торгового соглашения между Канадой и ЕС, которые регламентируют доступ углеродоемкой продукции на рынок ЕС.

Ситуация в России

В России углеродное регулирование продолжает развиваться, хотя углеродное ценообразование пока не применяется. По Указу Президента Российской Федерации от 04.11.202 №666 «О сокращении выбросов парниковых газов» определен национальный вклад в реализацию Парижского соглашения. Предельный уровень выбросов к 2030 г. ограничен уровнем 70% от значения 1990 г. В рамках «климатического пакета» инструментов управления выбросами, разрабатываемого Минэкономразвития России, подразумевается принятие закона о выбросах парниковых газов, стратегии развития с низким уровнем выбросов ПГ, а также система добровольных климатических проектов, которая сделает возможным оборот углеродных единиц. Кроме того, в январе 2021 г. утверждена «дорожная карта» реализации на территории Сахалинской области эксперимента для отработки подходов по формированию системы верификации и учета выбросов и поглощений. В результате эксперимента на Сахалине появится первая в России региональная система международной торговли углеродными единицами, а регион сможет выйти на углеродную нейтральность уже к 2025 г.

Приложение

Действующие системы углеродного ценообразования в ключевых странах и регионах

Страна/ регион	Форма регулирования (углеродный налог/система торговли квотами, СТК)	Доля покрытых выбросов от общих в стране/регионе	Доля покрытых выбросов от мировых	Особенности
Китай	СТК (с 2021 г.)	26%	6,4%	С 2013 г. в Китае действуют пилотные системы в восьми городах. С 2021 г. система будет действовать в национальном масштабе для энергетического сектора. По итогам первой фазы система может быть расширена еще на семь: авиация, химическая промышленность, стройматериалы, сталь, цветные металлы, ЦБП, нефтехимия.
ЕС	СТК	45%	4,1%	Старейшая и крупнейшая СТК, прошла три фазы развития, четвертая начнется в 2021 г. В «Европейском зеленом курсе» закреплено намерение углеродной нейтральности ЕС к 2050 г. К июню 2021 г. Еврокомиссия должна представить соответствующие инструменты, в том числе расширение системы на новые сектора. Обсуждаемый пограничный корректирующий механизм (ПКУМ) – один из инструментов достижения этой цели.
Германия	СТК	40%	0,7%	Национальная СТК вступила в силу в декабре 2019 г., распространяется на секторы отопления и транспорта, которые не покрыты СТК Евросоюза. В

**ДЕПАРТАМЕНТ МНОГОСТОРОННЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ**

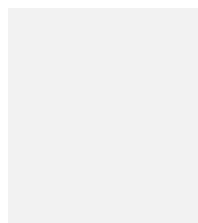
				<p>период с 2021-2025 г. будут постепенно вводиться цены на разрешения на выбросы. В 2021 г. цена устанавливается на уровне 25 евро/т CO₂, к 2025 г. цена поднимется до 55 евро/т CO₂. В 2026 г. будут введены аукционы с ценовым коридором 55-65 евро/т CO₂.</p>
Франция	Углеродный налог	35%	0,3%	<p>Введен в 2014 г. Углеродный налог является частью национальных тарифов на потребление энергопродуктов. Налог является дополнением к СТК ЕС. Углеродный налог в настоящее время установлен на уровне 44,6 евро/т CO₂.</p> <p>Налог распространяется на выбросы в основном от промышленности, жилищного сектора и транспорта с некоторыми исключениями. Также он распространяется на всё ископаемое топливо.</p>
Япония	Региональные СТК Углеродный налог	СТК Токио – 20% СТК Саитама - 18% Углеродный налог 68%	СТК Токио – 0,18% СТК Саитама – 0,11% Углеродный налог 3,1%	<p>Углеродный налог – с 2012 года. Покрывает все сферы экономики с некоторыми изъятиями в промышленности, энергетике и с/х (3 долл./т CO₂-экв.)</p> <p>СТК Токио – с 2010 г. В сфере энергетики. (6 долл. /т CO₂-экв.)</p> <p>СТК Саитама – с 2011 г. В сфере энергетики. (6 долл. /т CO₂-экв.)</p> <p>Создание национальной СТК рассматривается с 2008 года, однако на 2020 г. выработать полноценный механизма так и не удалось</p>
Канада	СТК, углеродный налог	СТК 9% Углеродный налог 19%	СТК 0,1% Углеродный налог 0,3%	<p>В 2018 году введение углеродного налога либо системы торговли единицами выбросов стало обязательным для всех провинций. Для тех, кто ещё</p>

**ДЕПАРТАМЕНТ МНОГОСТОРОННЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ**

Канада – Британская Колумбия	СТК, углеродный налог	Углеродный налог 70% СТК 0% (предприятия в фазе строительства)	Углеродный налог 0,1% СТК 0%	<p>не успел это сделать, с 2019 года применяется программа «Federal backstop», включающая в себя углеродный налог и систему торговли единицами выбросов</p> <p>Углеродный налог введен в 2008 г., на 1 апреля 2020 г. составил 32 долл. США за 1 т CO₂ (изначально 28 долл./т CO₂), к 2021 г. он вырастет до 35долл./т CO₂. Однако в связи с COVID-19 налог заморожен на уровне 28 долл./т CO₂ на неопределенное время. Налог распространяется на все секторы с некоторыми исключениями для промышленности, авиации, транспорта и с/х. Также планируется покрыть выбросы в результате утечек и отходы лесного хозяйства.</p> <p>СТК введена в 2016 г. для покрытия предприятий и секторов, которые превышают установленный лимит, в дополнение к углеродному налогу. Система распространяется на предприятия СПГ, которые сейчас в фазе строительства, как только они будут введены в эксплуатацию.</p> <p>С 2020 г. действует программа Технологических инноваций и снижения выбросов. Цена 21 долл. США за т CO₂. СТК покрывает предприятия с выбросами более 100 ктэCO₂ в год. Эталонный показатель выбросов устанавливается на уровне 90% от их предыдущего уровня выбросов. Допустимые уровни по предприятиям будут снижаться на 1% ежегодно с 2021 г. Предприятия могут получать кредиты путем сокращения</p>
Канада - Альберта	СТК	48%	0,2%	

**ДЕПАРТАМЕНТ МНОГОСТОРОННЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ**

ЮАР	Углеродный налог	80%	0,9%	<p>выбросов, покупая их у других предприятий, получая компенсации или выплачивая в фонд СТК цену за углерод.</p> <p>Углеродный налог вступил в силу в 2019 г. На 2020 г. ставка налога составляет 7 долл./т CO₂ и будет повышаться до 2022 г. на скорость потребительской инфляции +2% ежегодно. После 2022 г. повышаться будет только на сумму инфляции. Налог распространяется на промышленность, энергетику, жилищный сектор и транспорт, независимо от используемого ископаемого топлива. Исключения и компенсационные квоты различаются по секторам. Компании могут получить разрешения на выбросы в размере 65-90% их выбросов, тем самым эффективная ставка налога сократится до 0,3-1,2 долл./т CO₂.</p>
Аргентина	Углеродный налог	20%	0,2%	<p>Введен в 2018 г. на большинство видов жидкого топлива вместо предшествующих налогов на топливо. На нефтяное топливо, минеральный уголь и нефтяной кокс налог составляет 10% с 2019 г., каждый год он будет повышаться на 10% и достигнет 100% к 2028 г.</p>
Мексика	Углеродный налог, пилот СТК	Углеродный налог 46% Пилот СТК 37%	Углеродный налог 0,7% Пилот СТК 0,6%	<p>Углеродный налог введен в 2014 г. Это налог на дополнительные выбросы CO₂ по сравнению с природным газом.</p> <p>Пилот СТК действует с 2020 г. Пилот распространяется на энергетику, нефть, газ и промышленность. Первая фаза продлится до 2022</p>



Чили

Углеродный налог,
планируется СТК

Углеродный налог 39% 0,1%

г., когда в полной мере будет введена система, и в 2023 г. начнется вторая фаза. Во время пилотной фазы участники смогут выполнить до 10% обязательств за счет компенсаций или кредитов за раннее принятие мер.

Углеродный налог введен в 2017 г. Распространяется на энергетику и промышленность – на предприятия, выбросы которых составляют более 25 тыс. т CO₂ или более 100 т твердых частиц в воздух ежегодно. Уровень налога составляет 5 долл./т CO₂.