

Результаты реализации зеленой повестки в Китае

Июнь, 2022

Дисклеймер

Данный отчет содержит резюме с ключевыми выводами на основе проведенного SBS Consulting аналитического исследования. Представленные в отчете данные, аналитика и любая другая информация предназначены только для информационных целей и не могут являться заменой услуг профессиональных консультантов в сферах бизнеса, финансов, инвестиций и др.

SBS Consulting
+7 (495) 792 59 79
info@sbs-consulting.ru

Москва, БЦ PortPlaza
Проектируемый проезд, 4062,
д. 6, стр. 2

Резюме исследования

- Китай является самым крупным эмитентом парниковых газов: на него приходится почти треть мировых выбросов CO₂. Некоторые китайские компании загрязняют окружающую среду больше, чем целые страны.
- Председатель КНР заявил, что страна достигнет пика выбросов углерода к 2030 г. и станет углеродно-нейтральной к 2060 г. В 2021 г. была разработана государственная программа по достижению поставленной цели, где определены KPI и их целевые значения. На данный момент наблюдается положительная динамика по фактическим значениям KPI.
- Китай активно развивает «ответственные» финансовые инструменты: от традиционных зеленых инструментов (зеленые облигации, система торговли выбросами) до специфичных (кредиты под залог выбросов CO₂, Carbon emission reduction support tool), которые должны стимулировать экономических агентов к снижению углеродного следа.
- Китай демонстрирует нацеленность на энергопереход в долгосрочной перспективе: на текущий момент более половины инвестиций в энергетический сектор направлены на получение энергии из возобновляемых источников энергии, в результате чего доля ископаемых источников энергии в ежегодном приросте мощностей сократилась с 60% в 2012 г. до 30% в 2021 г. Несмотря на сохраняющуюся значительную роль и долю угля в экономике страны, данные показывают, что структура энергобаланса постепенно меняется в пользу безуглеродной энергетики.
- Китайские компании основных углеродоемких отраслей имеют экологические концепции и принимают на себя обязательства по достижению углеродной нейтральности к 2060 г. При этом китайские компании, в основном, не раскрывают данные о выбросах CO₂ и остальных ESG показателях, ввиду чего сложно сделать выводы о реальном прогрессе компаний в достижении цели. По тем компаниям, которые раскрывают объем выбросов, нет однозначных выводов: часть компаний сокращает выбросы, часть - наоборот наращивает их. Низкое раскрытие информации также приводит к низким ESG рейтингам китайских компаний.

Содержание



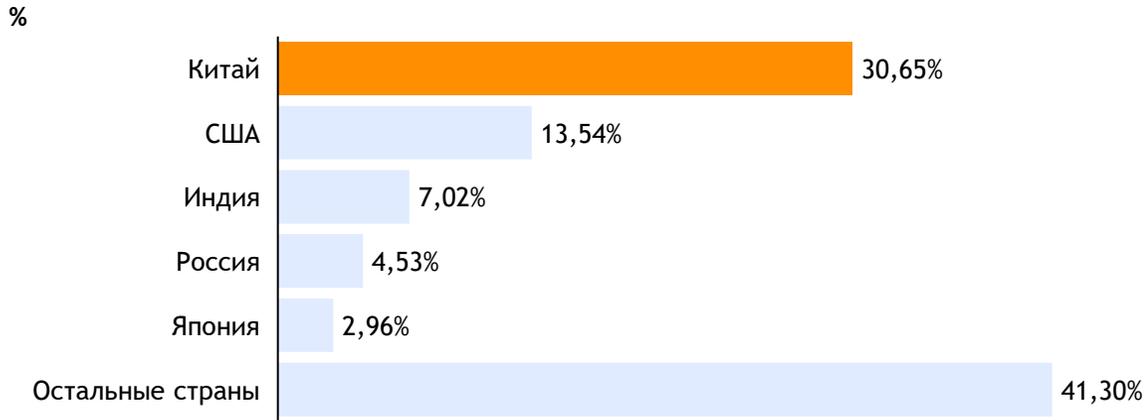
Основные показатели развития энергетики Китая

Государственные инициативы
и программы Китая,
направленные на зеленую
повестку

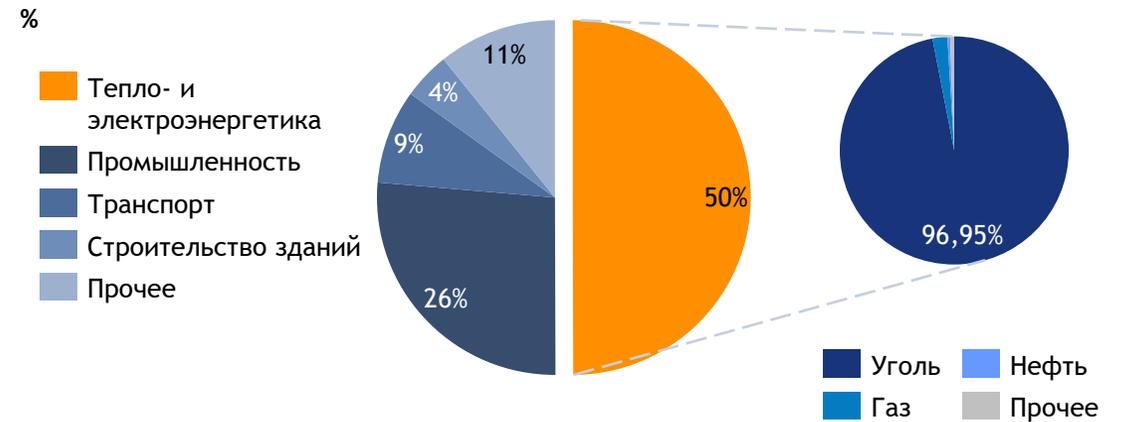
Действия и результаты
компаний по достижению
углеродной нейтральности

В 2020 г. доля Китая в мировой эмиссии CO2 составила 30,7%, при этом объем выбросов продолжает увеличиваться

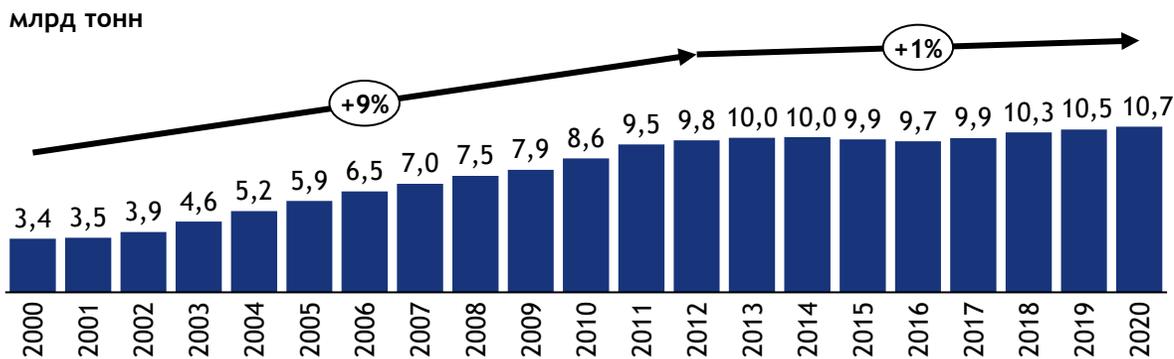
ТОП-5 стран по выбросам CO2, 2020



Отраслевая структура выбросов CO2 в Китае, 2019



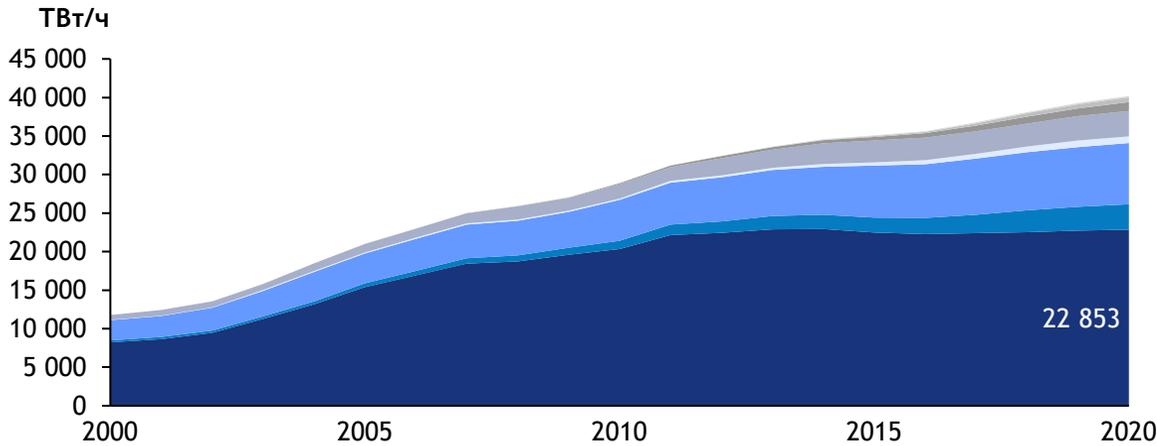
Динамика выбросов CO2 в Китае



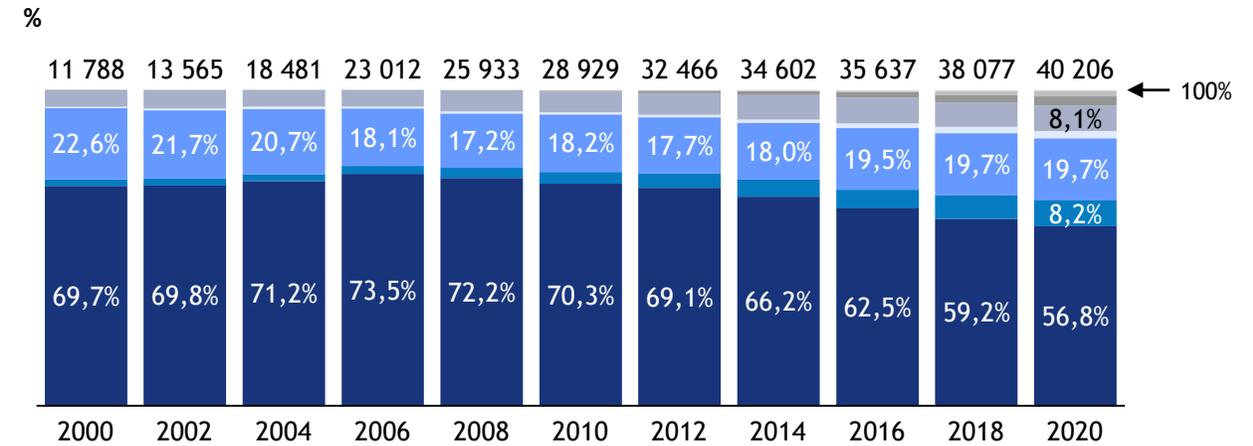
- Китай является главным загрязнителем окружающей среды в мире: на страну приходится 30% всех выбросов CO2
- Тем не менее, прирост выбросов за последние 8 лет составил около 1% в год, хотя за 2000-2012 гг. в среднем составлял около 9% ежегодно
- Половина выбросов приходится на энергетический сектор, из которого практически 97% выбросов приходится на сжигание угля

Общий объем потребления энергии из ископаемых источников растет, но их доля в энергобалансе Китая сокращается

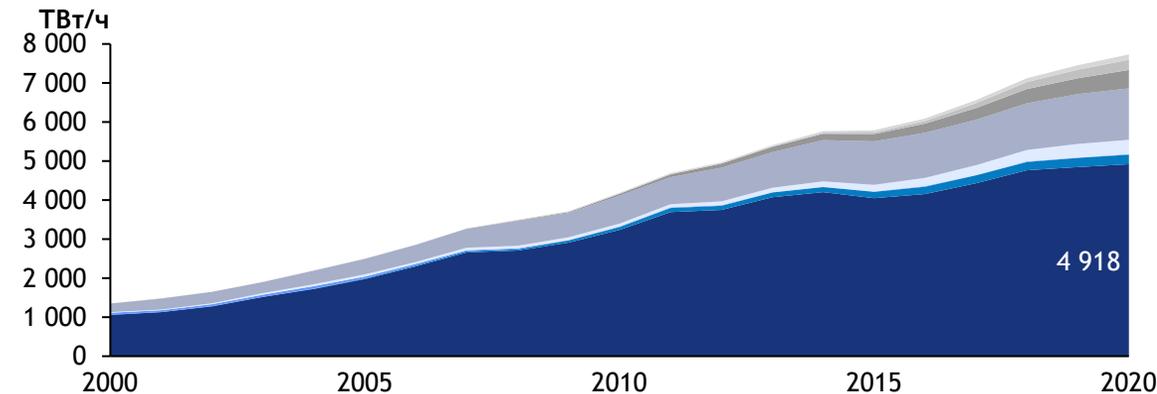
Динамика потребления всех видов энергии в разрезе источников в Китае¹



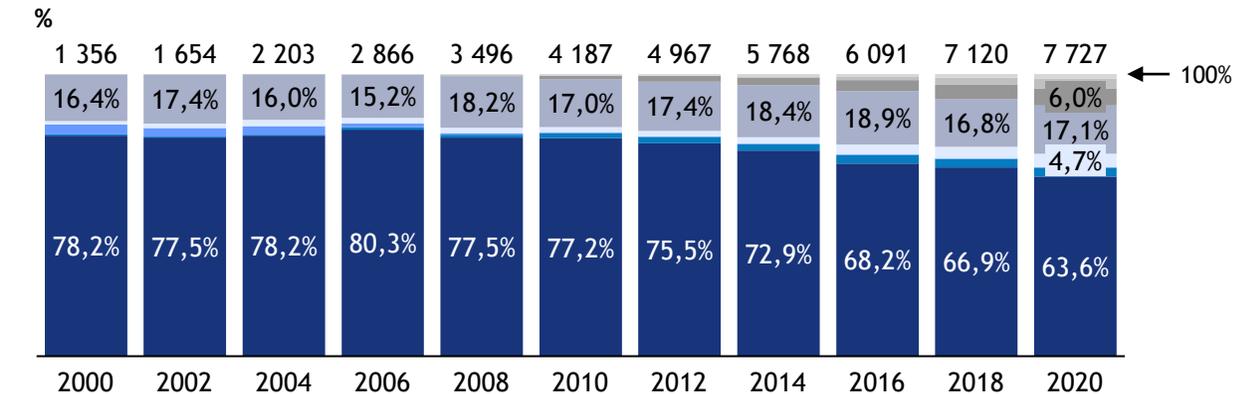
Структура потребления энергии в разрезе источников в Китае



Динамика производства электроэнергии в разрезе источников в Китае



Структура производства электроэнергии в разрезе источников в Китае

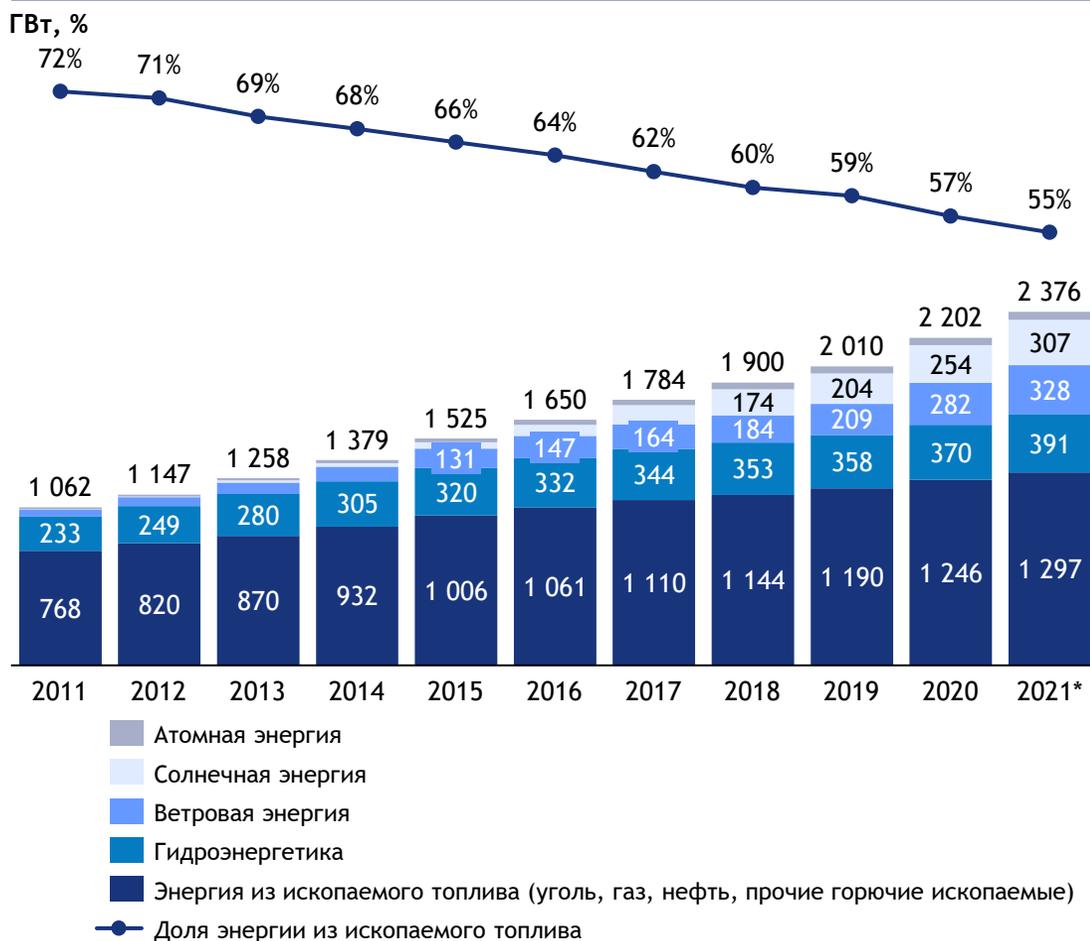


1) По всем видам энергии: электроэнергия, теплоэнергия, транспорт и т.д.
Источники: Our World in Data, SBS Consulting

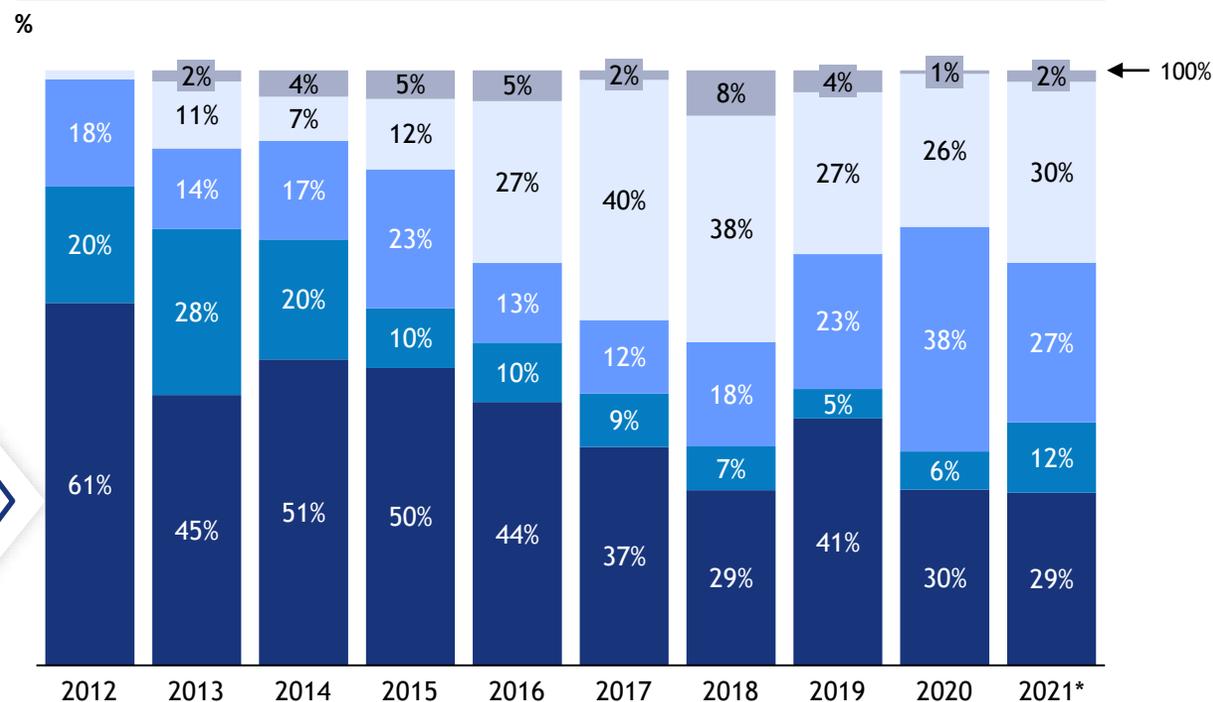
- Прочая возобновляемая энергия
- Гидроэнергия
- Газ
- Солнечная энергия
- Атомная энергия
- Уголь
- Энергия ветра
- Нефть

Наблюдается прирост мощностей по всем видам энергии, но с увеличивающейся долей возобновляемых источников энергии

Общая мощность по источникам энергии в Китае



Структура прироста мощностей (ввод новых, вывод старых) по типам энергии



- Для реализации стратегии по достижению углеродной нейтральности Китай наращивает ввод новых мощностей из неископаемых источников энергии - их доля в чистом приросте мощностей превысила 70% и в 2021 г. суммарно составила 124 ГВт
- Угольная энергетика продолжает развиваться, но из эксплуатации выводятся старые мощности, наносящие наибольший вред окружающей среде. Прирост мощностей (ввод новых, вывод старых), работающих на угле, в совокупности ниже ввода мощностей возобновляемой энергетики (гидро-, ветро- и солнечной энергетики) за период 2016-2021 гг.

* В 2021 г. примерные данные, оцененные China energy portal на 27.01.2022

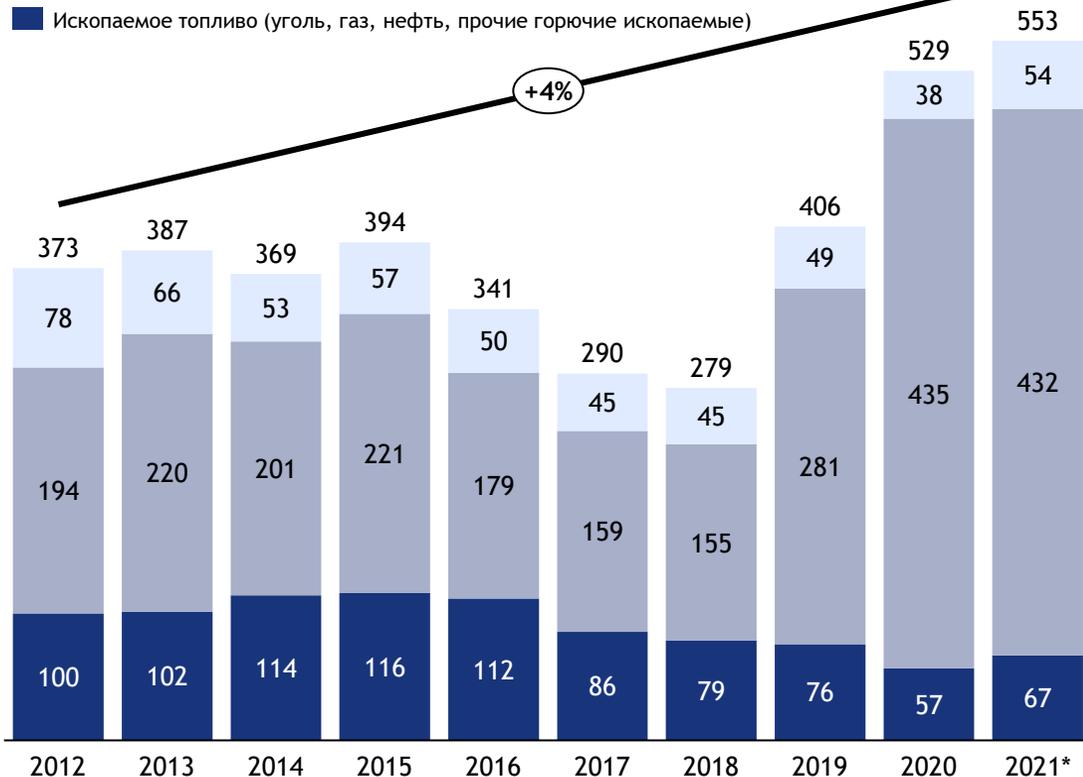
Источники: China energy portal, SBS Consulting

Доля инвестиций в ископаемую энергетику сокращается, а в возобновляемую энергетику - значительно увеличивается

Завершенные инвестиции в электростанции по типам энергии в Китае

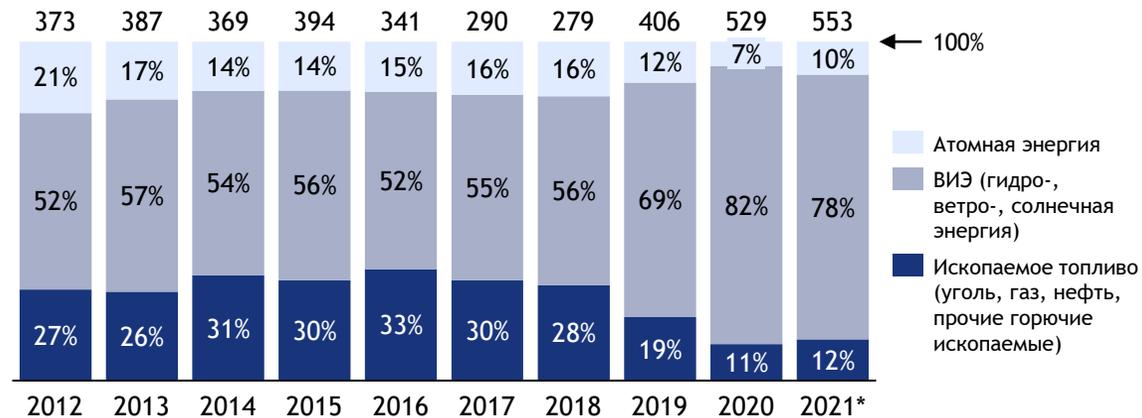
млрд юаней

- Атомная энергия
- ВИЭ (гидро-, ветро-, солнечная энергия)
- Ископаемое топливо (уголь, газ, нефть, прочие горючие ископаемые)



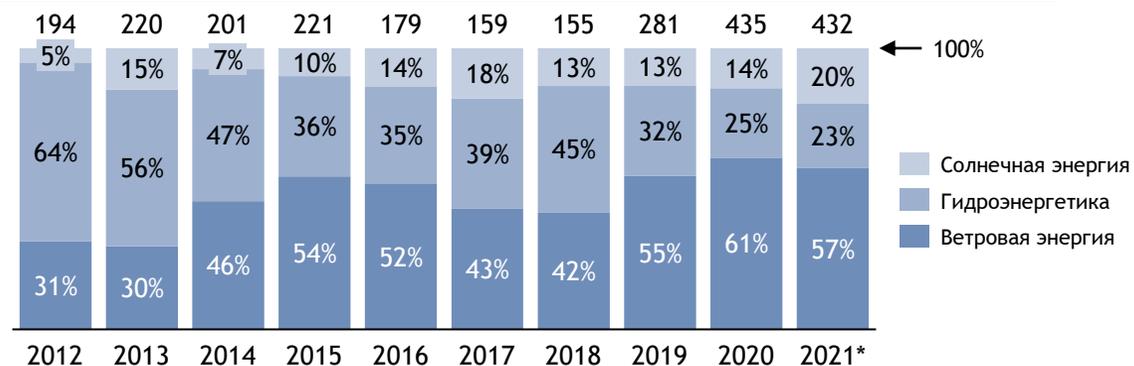
Структура завершенных инвестиций в электростанции по типам энергии в Китае

%



Структура завершенных инвестиций в электростанции ВИЭ в Китае

%



* В 2021 г. примерные данные, оцененные China energy portal на 27.01.2022

Источники: China energy portal, SBS Consulting

Содержание

Основные показатели развития
энергетики Китая

Государственные
инициативы и программы
Китая, направленные на
зеленую повестку

Действия и результаты
компаний по достижению
углеродной нейтральности

Китай заявил, что достигнет пика выбросов углерода к 2030 году и углеродной нейтральности к 2060 году

Рабочее руководство по достижению пикового уровня выбросов углекислого газа и углеродной нейтральности от 24.10.2021 устанавливает обязательства Китая для трех основных углеродных рубежей и основные векторы развития:

2025	<ul style="list-style-type: none"> Снижение потребления энергии на единицу ВВП на 13,5% по сравнению с уровнем 2020 г.; Сокращение выбросов CO₂ на единицу ВВП на 18% по сравнению с уровнем 2020 г.; Увеличение доли потребления неископаемой энергии до уровня в 20%; Достижение лесистости на уровне 24,1%, увеличение объема лесного фонда до 18 млрд куб. метров.
2030	<ul style="list-style-type: none"> Значительное сокращение потребления энергии на единицу ВВП; Сокращение выбросов CO₂ на единицу ВВП более чем на 65% по сравнению с уровнем 2005 г.; Увеличение доли потребления неископаемой энергии до уровня 25%, достижение общей установленной мощности ветровой и солнечной энергии 1200 гигаватт; Достижение лесистости на уровне 25%, увеличение объема лесного фонда до 19 млрд куб. метров; Достижение пика выбросов CO₂ и их стабилизация.
2060	<ul style="list-style-type: none"> Увеличение доли потребления неископаемой энергии до уровня в 80%; Достижение углеродной нейтральности.

- 1 Содействие комплексной «зеленой» трансформации в экономическом и социальном развитии
- 2 Глубокая промышленная реструктуризация
- 3 Ускорение развития чистой, низкоуглеродной, безопасной и эффективной энергетической системы
- 4 Ускорение строительства низкоуглеродной транспортной системы
- 5 Повышение качества зеленого и низкоуглеродного развития городских и сельских территорий
- 6 Укрепление исследований в области зеленых и низкоуглеродных технологий и содействие их применению
- 7 Продолжение консолидации и повышения способности поглощения углерода
- 8 Продвижение экологической и низкоуглеродной торговли и зелёных инвестиций
- 9 Совершенствование законодательства, норм, стандартов и систем статистики и мониторинга выбросов CO₂
- 10 Совершенствование политических механизмов для развития зеленого финансирования, предоставление льгот зеленым проектам, развитие СТВ
- 11 Совместное взаимодействие всех уровней власти для достижения пиковых выбросов к 2030 г.

По фактическим значениям установленных КРІ наблюдается положительная динамика в их достижении

КРІ	Целевой показатель	Показатель 2020 г.*	Оценка достижения
Потребление энергии на единицу ВВП	<ul style="list-style-type: none"> 2025 г. - 0,34 ТВт/ч /млрд юаней 2030 г. - значительное сокращение 	0,40 ТВт/ч /млрд юаней	<p>Показатель для сравнения в 2025 г.: Оценить динамику невозможно, так как данные за 2020 г. использовались как базисные при установлении целевого значения показателя.</p> <p>Для 2030 г. - нет численного целевого значения.</p> <p>При этом потребление энергии на единицу ВВП за период 2011-2020 гг. сокращается в среднем на 5% в год. При сохранении данной динамики к 2025 г. Показатель составит 0,31 ТВт/ч</p>
Выбросы CO2 на единицу ВВП	<ul style="list-style-type: none"> 2025 г. - 86 тыс. тонн CO2/млрд юаней 2030 г. - <110 тыс. тонн CO2/млрд юаней 	105 тонн CO2/млрд юаней	<p>Показатель для сравнения в 2025 г.: Оценить динамику невозможно, так как данные за 2020 г. использовались как базисные при установлении целевого значения показателя.</p> <p>Показатель для сравнения в 2030 г.: Базис - выбросы CO2 на единицу ВВП за 2005 г. (314 тонн CO2/млрд юаней). Наблюдается положительная тенденция, так как объем выбросов CO2 на единицу ВВП уже в 2019 г. был менее 110 тыс. тонн CO2/ млрд юаней. Объем выбросов CO2 на единицу ВВП в Китае за период 2011-2020 гг. сокращается в среднем на 7% в год.</p>
Доля потребления неископаемой энергии	<ul style="list-style-type: none"> 2025 г. - 20% 2030 г. - 25% 2060 г. - 80% 	15,2%	<p>В целом положительная динамика, доля потребления неископаемой энергии за период с 2011-2020 гг. растет в среднем на 9% в год.</p>
Доля лесистости	<ul style="list-style-type: none"> 2025 г. - 24,1% 2030 г. - 25% 	23,4%	<p>В целом положительная динамика, доля лесистости за период с 2011-2020 гг. растет в среднем на 0,9% в год.</p>
Объем лесного фонда	<ul style="list-style-type: none"> 2015 г. - 18 млрд м³ 2030 г. - 19 млрд м³ 	17,5 млрд м ³	<p>В целом положительная динамика, объем лесного фонда за период с 2003-2020 гг. растет в среднем на 2% в год.</p>
Общая установленная мощность ветровой и солнечной энергии	<ul style="list-style-type: none"> 2030 г. - 1200 ГВт 	535 ГВт	<p>В целом положительная динамика, общая установленная мощность ветровой и солнечной энергии за период с 2011-2020 гг. растет в среднем на 30,6% в год.</p>
Выбросы CO2	<ul style="list-style-type: none"> 2030 г. - Пик выбросов 2060 г. - Углеродная нейтральность 	10,7 млрд тонн CO2	<p>Оценить невозможно, так как нет численного значения пика выбросов. При этом объем выбросов CO2 за период 2000-2020 гг. растет в среднем на 6% в год.</p>

* Динамика показателей с 2011 г. приведена в Приложении
Источники: SBS Consulting

Для достижения пика выбросов углерода к 2030 г. составлен план действий по ключевым отраслям и задачам

План действий по достижению пика выбросов углерода до 2030 года от 26.10.2021 определяет задачи, способствующие корректировке и оптимизации структуры промышленности и энергетического баланса Китая:

Переход на зеленую и низкоуглеродную энергию

- Содействие замещению, преобразованию и модернизации потребления угля;
- Развитие солнечной и ветровой энергии, гидроэнергетики;
- Развитие атомной энергетики безопасным способом;
- Регулирование потребления нефти и газа;
- Разработка новой системы электроснабжения.

Сокращение выбросов CO₂ и повышение эффективности

- Улучшение возможностей управления энергосбережением;
- Реализация ключевых проектов по энергосбережению и сокращению выбросов углерода;
- Содействие энергосбережению и повышению эффективности основного энергопотребляющего оборудования;
- Усиление энергосбережения и сокращение выбросов углерода в новых типах инфраструктуры.

Достижение пика выбросов CO₂ в промышленном секторе

- Содействие зеленому и низкоуглеродному развитию промышленных секторов;
- Стремление к достижению пика выбросов в сталелитейной промышленности, цветной металлургии, производстве строительных материалов, нефтехимической промышленности;
- Сдерживание нерационального расширения энергоемких проектов с высоким уровнем выбросов.

Достижение пика выбросов CO₂ в строительстве

- Продвижение зеленого и низкоуглеродного перехода сельского и городского строительства;
- Повышение энергоэффективности зданий;
- Оптимизация структуры энергопотребления зданий;
- Содействие сельскому строительству и низкоуглеродному переходу в использовании энергии.

Продвижение экологичного и низкоуглеродного транспорта

- Содействие переходу транспортных средств и оборудования на низкоуглеродные технологии;
- Развитие экологичных, высокоэффективных транспортных систем;
- Ускорение строительства зеленой транспортной инфраструктуры.

Продвижение экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ)

- Содействие развитию ЭЗЦ индустриальных парков;
- Расширение комплексного использования сыпучих твердых отходов;
- Усовершенствование системы переработки для повторного использования;
- Содействие усилиям по сокращению и переработке бытовых отходов.

Инновации в экологических и низкоуглеродных технологиях

- Совершенствование инновационных механизмов и систем;
- Повышение инновационного потенциала и обучение персонала;
- Активизация прикладных фундаментальных исследований в области низкоуглеродного и углеродотрицательного технологического оборудования;
- Ускорение разработки, применения передовых технологий.

Консолидация и увеличение улавливания углерода

- Консолидация способности экосистем улавливать углерод;
- Улучшение возможности экосистем поглощать углерод;
- Укрепление базовой поддержки экосистемных поглотителей углерода;
- Содействие сокращению выбросов и секвестрации углерода в сельском хозяйстве и сельской местности.

Развитие зеленого курса среди населения

- Усиление пропаганды и экологического просвещения;
- Продвижение зеленого и низкоуглеродного образа жизни;
- Поощрение предприятий к выполнению их социальных обязательств;
- Усиление подготовки кадров в вопросах экологии и экологической повестки государства.

Достижение пиковых выбросов CO₂ в регионах

- Постановка целей по выбросам в регионах;
- Содействие зеленому и низкоуглеродному развитию в соответствии с местными условиями;
- Формирование местных программ выбросов углерода, связанных с юрисдикциями более высокого и более низкого уровня;
- Организация пилотных программ для достижения пиковых выбросов углерода.

С целью снижения своего углеродного следа Китай также использует инструмент системы торговли выбросами (СТВ)

Китай осуществляет восемь пилотных проектов СТВ с 2013 года:

Субъект	Отрасли	% выбросов субъекта	Принципы распределения квот
Пекин	Стационарные установки (сталь и железо, цемент, нефтехимия), которые прямо или косвенно эмитировали $\geq 10\,000$ млн т CO ₂ -экв в 2009-2011 гг.	40%	Годовые квоты на выбросы распределяются как на вновь вводимые в эксплуатацию, так и на действующие ранее мощности, а также часть оставляется на корректировку; 5% зарезервировано для ответственного департамента.
Шанхай	Отрасли (железо и сталь, нефтехимия, химия, цветные металлы, электроэнергетика), которые эмитируют $\geq 20\,000$ млн т CO ₂ -экв	57%	Квоты распределяются бесплатно. Трехгодичные квоты распределяются разово на основании бенчмарков.
Тяньцзинь	Отрасли (железо и сталь, химия, электроэнергетика, теплоэнергетика, нефтехимия, нефть и газ) и гражданское строительство, которые эмитируют $\geq 20\,000$ млн т CO ₂ -экв с 2009 г.	55%	Квоты распределяются бесплатно. Квоты для секторов электроэнергетики и теплоэнергетики распределяются на основе бенчмарков и могут корректироваться, квоты для отраслей промышленности основаны на исторических выбросах. Для новых и действующих станций применяются разные подходы к распределению квот.
Чунцин	Металлургия, электроэнергетика, химическая промышленность, строительные материалы, машиностроение и легкая промышленность.	50%	Квоты распределяются бесплатно. Трехгодичные квоты распределяются одновременно на конкурентной основе, и правительство устанавливает верхний потолок выбросов.
Гуандун	Отрасли (электричество, цемент, нефтехимия, железо и сталь) с выбросами $\geq 20\,000$ млн т CO ₂ -экв (или потреблением энергии $10\,000$ т угольного эквивалента) в период 2010-2012 гг.	60%	Только часть квот распределяется бесплатно. Новые и действующие станции получают квоты на основе разных критериев, применяется распределение и на основе исторических выбросов, и на основе бенчмарков.
Хубэй	Отрасли (железо и сталь, химия, цемент) с потреблением энергии $\geq 60\,000$ т угольного эквивалента в период 2010-2012 гг.	45%	Квоты распределяются бесплатно на основе исторических выбросов, для энергетики - на основе бенчмарков.
Шэньчжэнь	800 крупнейших компаний по созданию промышленной стоимости, 400 крупнейших компаний - потребителей энергии, крупнейшие компании по сжиганию нефти и котельные предприятия.	40%	Квоты распределяются бесплатно. Компании получают квоты на 3 года одновременно на конкурентных условиях.
Фуцзянь	Электроэнергетика, нефтехимическая и химическая промышленность, строительные материалы, железо и сталь, цветная металлургия, бумажная промышленность, авиация и гончарное производство.	60%	Квоты распределяются бесплатно. Подход на основе бенчмарков применяется к электроэнергетике, цементу, алюминию, зеркальному стеклу.

Действие пилотных СТВ продолжится в отношении секторов, не покрытых национальной СТВ.

В июле 2021 г. была запущена национальная СТВ:



СТВ распространяется на сектор энергетики - **2225 угольных и газовых электростанций Китая** (с выбросами ПГ ≥ 26 тыс. т CO₂-экв. в течение любого года в период 2013-2019 гг.)



СТВ покрывает **4 млрд т выбросов CO₂ в год, 40% выбросов в стране** (крупнейшая в мире)



До 2025 года **80% квот распределяется бесплатно**, недостающие квоты покупаются на бирже



К 2025 г. СТВ будет расширяться на предприятия по производству стали, цемента, нефтепереработки, химической промышленности, цветных металлов, производство бумаги и авиационную промышленность



СТВ предусматривает **штрафы в случае непредоставления отчетности о выбросах и несоблюдения обязательств**. Размер штрафов варьируется от 1 500 до 4 500 долл. США

Китай активно развивает зеленые финансовые инструменты, способствующие достижению целей углеродной нейтральности



Поддержка инструментов зеленого финансирования

В 2017 году в пяти провинциях Китая начали создавать экспериментальные зоны зеленого финансирования для изучения механизмов работы системы зеленого финансирования и последующего перенесения полученного опыта на остальную территорию страны.



Таксономия зеленых проектов

В 2015 г. в Китае была разработана и принята первая редакция Таксономии Китая (Green Bond Endorsed Project Catalogue), содержащая в себе перечень отраслей и проектов, позволяющих привлечь финансирование через выпуск облигаций, в том числе в сфере энергетики.



Таксономия устойчивого финансирования с ЕС

В 2021 году Европейская комиссия и Китай завершили начальную стадию проекта по созданию общей таксономии устойчивого финансирования. Народный банк Китая заявил, что наличие единой таксономии поможет продвигать зеленые инвестиции и финансирование между Китаем и ЕС, а также снизить стоимость зеленой сертификации для трансграничных операций.



Carbon emission reduction facility

В ноябре 2021 г. Народный банк Китая (НБК) запустил инструмент поддержки сокращения выбросов углерода (the carbon emission reduction facility - CERF), который позволяет рефинансировать кредиты по трем направлениям перехода к более устойчивой экономике. Данный инструмент позволяет общенациональным финансовым учреждениям рефинансировать 60% кредитов данных направлений по ставке 1,75% (для сравнения обычная ставка 2,95%) на первоначальный срок в один год с возможностью двух пролонгаций.



Carbon emission rights collateralized loans

Китай развивает кредиты под залог прав на углеродные единицы-выбросы с 2014 г. В 2015 г. Китайская биржа выбросов в Гуанчжоу опубликовала правила использования разрешений на выбросы углерода в Гуанчжоу в качестве залога для кредитов. В 2021 г. Шанхайская биржа окружающей среды и энергетики расширила пул обеспечения, под которое банки могут кредитовать бизнес, включив в него углеродные квоты.



China Certified Emission Reduction

Китайская схема сертифицированного сокращения выбросов (China Certified Emission Reduction - CCER) относится к деятельности по сокращению выбросов на добровольной основе (проекты по производству возобновляемой энергии и переработке отходов в энергию, а также проекты в области лесного хозяйства). Данная схема была запущена в 2015 г., однако ввиду низкой востребованности была приостановлена в 2017 г. Ожидается, что в 2022 г. Китай снова запустит данную программу, которая наряду с СТВ будет способствовать достижению цели по сокращению выбросов.



В провинциях пилотов предоставляются субсидии по зеленым облигациям, также была разработана схема поддержки зеленых кредитов



На 31.12.2021 в Китае было выпущено 1643 зеленые облигации с общим балансом 1727 млрд юаней (или примерно 270 млрд долл. США)



Пока не запущена, в перспективе ожидается увеличение международных зеленых инвестиций



На 30.12.2021 первая партия траншей составила 85,5 млрд юаней (13,4 млрд долл. США)



В 2014 г. Промышленный банк Китая предоставил Hubei Yihua Chemical Industry Co кредит в размере 40 млн юаней, используя разрешения на выбросы углерода в качестве залога



Инструмент был не востребован, ожидается повторный запуск ввиду действующей с 2021 г. СТВ Китая



Содержание

Основные показатели развития
энергетики Китая

Государственные инициативы
и программы Китая,
направленные на зеленую
повестку

Действия и результаты
компаний по достижению
углеродной нейтральности

Крупнейшие энергетические компании в Китае развивают ВИЭ и демонстрируют положительную динамику по ESG-рейтингам

China Huaneng Group
Производство тепловой, гидро- и ветровой электроэнергии

248 место Fortune Global 500
 Выручка 2021 45 750 млн долл. США
 2020 г. 333 млн. т. CO2

Развитие зеленой повестки в компании

- ВИЭ: В период 2016-2020 гг. общая мощность ВИЭ, введенных в эксплуатацию, составила 15,5 ГВт, что примерно в 1,4 раза больше, чем в предыдущий пятилетний период.
- Компания разработала Меры по управлению снижением выбросов парниковых газов, установила трехуровневую систему выбросов углерода.
- ▲ В 2020 г. выбросы CO2 компании сократились на 1% по отношению к 2019 г., за 2018 г. данные отсутствуют.

Динамика ESG рейтингов - Отстающий

	MSCI	Sustainalytics	S&P Global
2021	CCC (Отстающий)	47 (Отстающий)	▲ 18 (Отстающий)
2020	CCC (Отстающий)	Нет данных	▲ 16 (Отстающий)
2019	CCC (Отстающий)	Нет данных	10 (Отстающий)

State Power Investment Company - SPIC
Производство тепловой, атомной, гидро-, солнечной и ветровой электроэнергии, добыча угля

293 место Fortune Global 500
 Выручка 2021 40 323 млн долл. США
 Нет данных

Развитие зеленой повестки в компании

- ВИЭ: По состоянию на конец 2020 года общая установленная мощность SPIC достигла 176 ГВт, из которых установленная мощность солнечной, ветровой энергии составила 84,5 ГВт, занимая 47,94% от общего количества.
- SPIC возглавил реализацию гибридных проектов гидро-, ветровой и солнечной энергетики, рыболовства и солнечной энергии, а также проектов в сельском хозяйстве, управлении фотоэлектрическими электростанциями в Китае.

Динамика ESG рейтингов - Нет данных

	MSCI	Sustainalytics	S&P Global
2021	Нет данных	Нет данных	Нет данных
2020	Нет данных	Нет данных	Нет данных
2019	Нет данных	Нет данных	Нет данных

China Datang Corporation
Производство тепловой, ветровой и солнечной электроэнергии

435 место Fortune Global 500
 Выручка 2021 27 928 млн долл. США
 2020 г. 233 млн. т. CO2

Развитие зеленой повестки в компании

- Компания повышает энергоэффективность угольных станций. В 2021 году 19 энергоблоков Datang Power получили награды по оценке энергоэффективности тепловых энергоблоков.
- В 2021 г. началось строительство проекта Datang Power Tuoketuo - преобразование крупнейшей в мире тепловой электростанции, находящейся в эксплуатации, в мультиэнергетическую (ветровую, солнечную и тепловую), что позволит сократить 4 млн т. выбросов CO2.
- ▼ В 2020 г. выбросы CO2 компании выросли на 17% по отношению к 2019 г., за 2018 г. данные отсутствуют.

Динамика ESG рейтингов - Отстающий

	MSCI	Sustainalytics	S&P Global
2021	Нет данных	26 (Средний)	▲ 10 (Отстающий)
2020	Нет данных	Нет данных	■ 6 (Отстающий)
2019	Нет данных	Нет данных	6 (Отстающий)

- ▲ Положительное изменение
- Без изменений
- ▼ Негативное изменение

Крупнейшие угледобывающие компании Китая демонстрируют разнонаправленную динамику по снижению выбросов CO2



Shenhua Energy Company
Добыча угля

1 в Fortune China 500 (coal producer) | Выручка 2021: 36 121 млн долл. США | 2020 г. 135 млн т. CO2

Развитие зеленой повестки в компании

- Компания заявляет, что станет углероднейтральной к 2050 г., в период с 2026 по 2050 будет постепенно снижать объем выбросов.
- Компания выделила 4 млрд юаней на участие в создании Пекинского промышленного инвестиционного фонда для поддержания фотоэлектрических и ветроэнергетических проектов.
- Компания выделила 2 млрд юаней для создания Пекинского инвестиционного фонда экологически чистого и низкоуглеродного развития.
- ▲ В 2020 г. выбросы CO2 компании сократились на 46% по отношению к 2018 г., за 2019 г. данные отсутствуют.

Динамика ESG рейтингов - Отстающий

	MSCI	Sustainalytics	S&P Global
2021	▼ В (Отстающий)	36 (Отстающий)	▲ 24 (Отстающий)
2020	■ BB (Средний)	Нет данных	▲ 19 (Отстающий)
2019	BB (Средний)	Нет данных	15 (Отстающий)



Yanzhou Coal Mining Company
Добыча угля

2 в Fortune China 500 (coal producer) | Выручка 2021: 33 330 млн долл. США | 2020 г. 13 млн т. CO2

Развитие зеленой повестки в компании

- Компания заявляет о поддержке политики страны по достижению пика выбросов к 2030 г. и углеродной нейтральности к 2060 г.
- В 2020 году Компания активно участвовала в программе Carbon Disclosure Project (CDP), раскрывая информацию об управлении и мерах противодействия выбросу парниковых газов.
- ▼ В 2020 г. выбросы CO2 компании выросли на 121% по отношению к 2019 г., за 2018 г. данные отсутствуют.

Динамика ESG рейтингов - CDP климат средний

	CDP	MSCI, Sustainalytics, S&P Global
2021	■ C (Средний)	Нет данных
2020	C (Средний)	Нет данных
2019	Нет данных	Нет данных



China Coal Energy Company
Добыча угля

3 в Fortune China 500 (coal producer) | Выручка 2021: 21 858 млн долл. США | Нет данных

Развитие зеленой повестки в компании

- Компания заявляет о поддержке политики страны по достижению пика выбросов к 2030 г. и углероднейтральности к 2060 г.
- Семь угольных шахт вошли в национальный список зеленых шахт, а также проект «Чистая вода и зеленые горы, воссозданные благодаря рекультивации шахт» в районе Пиншо был оценен как «Отличный пример экологически чистых и низкоуглеродных центральных предприятий».

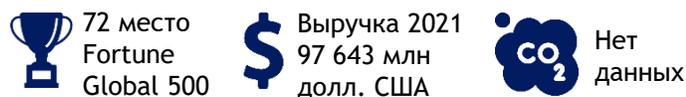
Динамика ESG рейтингов - Отстающий

	MSCI*	Sustainalytics	S&P Global
2021	Нет данных	46 (Отстающий)	▲ 15 (Отстающий)
2020	Нет данных	Нет данных	▲ 13 (Отстающий)
2019	Нет данных	Нет данных	12 (Отстающий)

*В 2022 был присвоен ESG индекс MSCI - BB (Средний)

- ▲ Положительное изменение
- Без изменений
- ▼ Негативное изменение

Крупнейшие промышленные предприятия в Китае реализуют крупные инвестиционные проекты для снижения выбросов

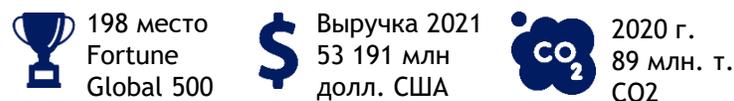


Развитие зеленой повестки в компании

- Компания заявляет, что достигнет пика выбросов углерода к 2023 г., к 2035 г. сократит выбросы на 30%, к 2050 г. станет углероднейтральной.
- Ваоуи работает над технологией доменных печей, обогащенных водородом и технологией печей с чистым водородом. Компания отказалась от строительства новых традиционных доменных печей на заводе Zhanjiang.
- Ваоуи создает Глобальный альянс низкоуглеродных металлургических инноваций для технологического сотрудничества и содействия разработке и индустриализации низкоуглеродных технологий.

Динамика ESG рейтингов - Отстающий

	MSCI	Sustainalytics	S&P Global
2021	Нет данных	47 (Отстающий)	Нет данных
2020	Нет данных	Нет данных	Нет данных
2019	Нет данных	Нет данных	Нет данных

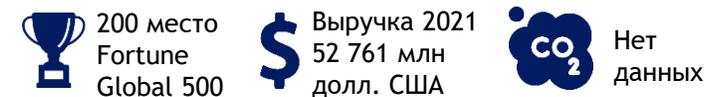


Развитие зеленой повестки в компании

- Компания стремится достичь пика выбросов углерода до 2025 г. и сократить выбросы на 40% к 2035 г.
- Компания планирует развивать использование ВИЭ, (ветровая и фотоэлектрическая энергия) для корректировки структуры энергопотребления.
- В июне 2021 г. были выпущены первые в отрасли экологически чистые или углероднейтральные облигации на общую сумму 400 млн юаней (63 млн долл. США).
- В 2020 г. выбросы CO2 компании выросли на 45% по отношению к 2019 г., в 2019 г. - на 104% по отношению к 2018 г.

Динамика ESG рейтингов - Отстающий

	MSCI	Sustainalytics	S&P Global
2021	В (Отстающий)	55 (Отстающий)	16 (Отстающий)
2020	CCC (Отстающий)	Нет данных	14 (Отстающий)
2019	CCC (Отстающий)	Нет данных	11 (Отстающий)



Развитие зеленой повестки в компании

- HBIS заявила, что достигнет пика выбросов в 2022 году, к 2025 г. сократит выбросы более чем на 10%, к 2030 г. - на 30%, к 2050 г. достигнет углеродной нейтральности.
- В 2020 году HBIS инвестировала почти 1,579 млрд юаней в реализацию 30 ключевых проектов по энергосбережению, сокращению выбросов и контролю загрязнения.
- Компания построила самый чистый в мире сталелитейный завод и реализовала первый в мире опытный проект по развитию водородной энергетики.

Динамика ESG рейтингов - Отстающий

	MSCI	Sustainalytics	S&P Global
2021	CCC (Отстающий)	61 (Отстающий)	2 (Отстающий)
2020	CCC (Отстающий)	Нет данных	1 (Отстающий)
2019	CCC (Отстающий)	Нет данных	1 (Отстающий)

- Положительное изменение
- Без изменений
- Негативное изменение

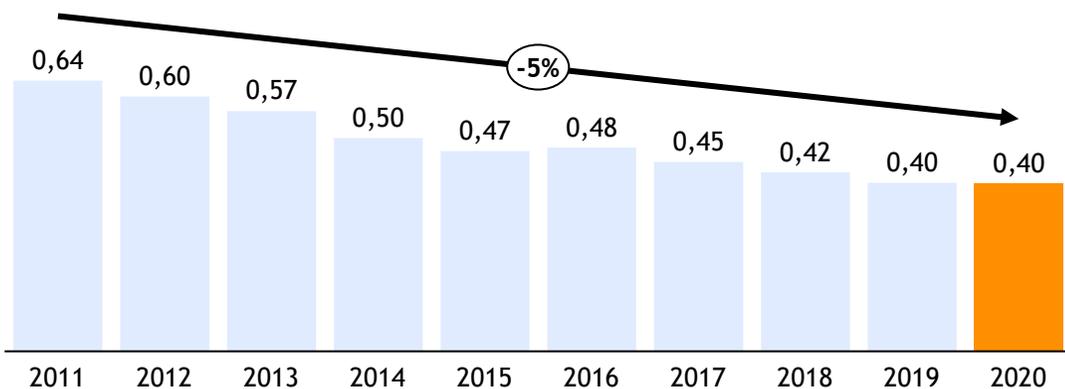
Приложение



Вспомогательные данные для анализа КРІ (1/2)

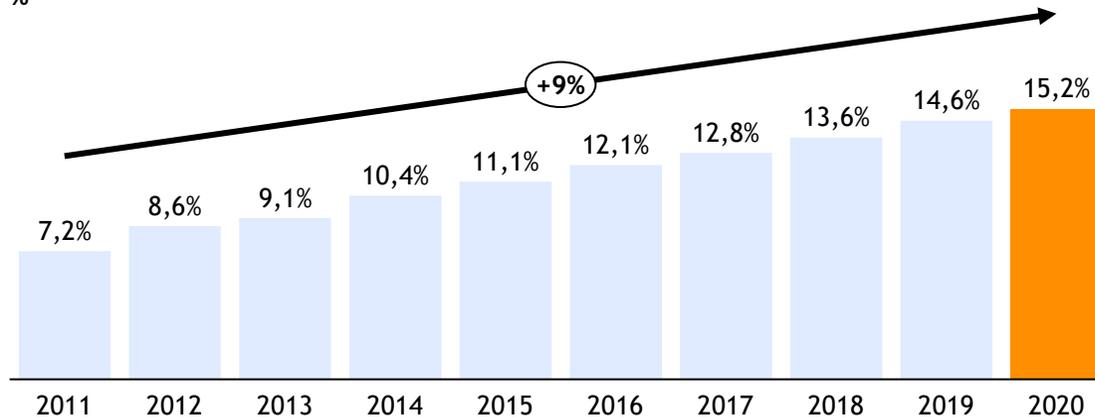
Потребления энергии на единицу ВВП в Китае

ТВт/ч /млрд юаней



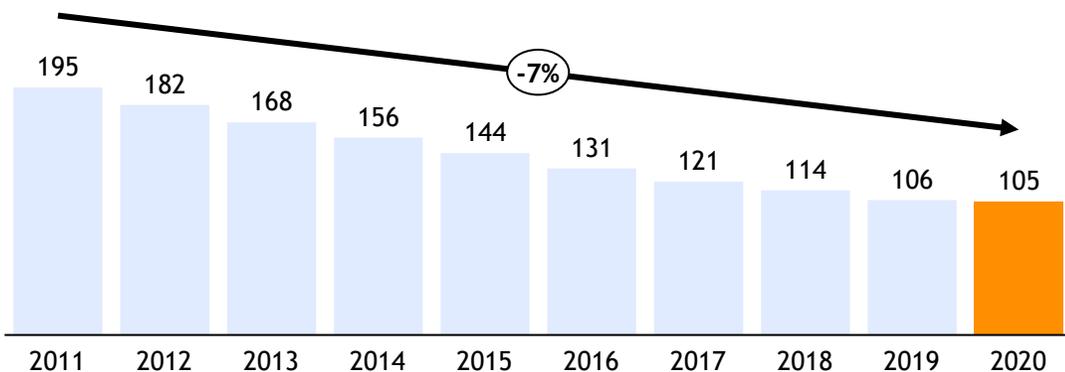
Доля потребления неископаемой энергии в Китае

%



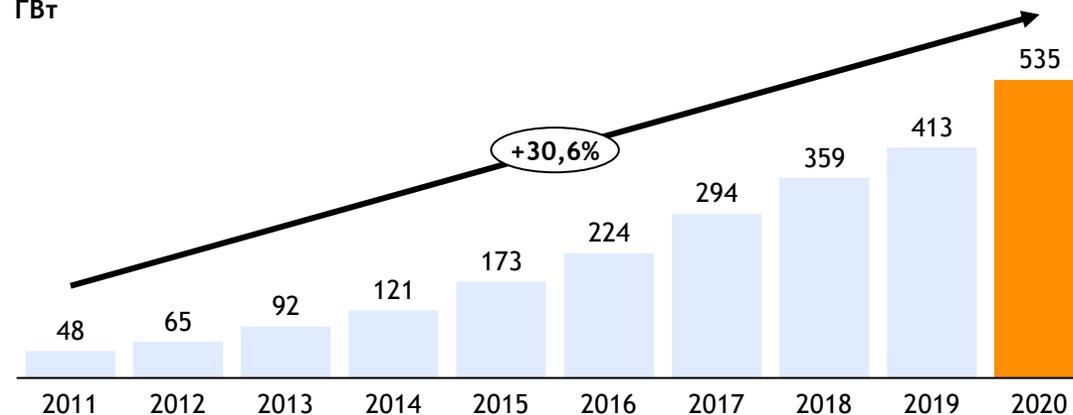
Выбросы CO2 на единицу ВВП в Китае

тыс. тонн CO2/млрд юаней



Общая установленная мощность ветровой и солнечной энергии в Китае

ГВт



Вспомогательные данные для анализа КРІ (2/2)

