

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Терешин Н.В., Хасанов И.Ш.

nikita.tereshin@internet.ru, ilgizarkhasan@mail.ru

Казанский (Приволжский) федеральный университет
г. Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается энергетическая политика КНР, которая исторически является драйвером развития промышленности национальной экономики Китая в XXI веке. Угольный энергетический сектор был необходим стране для быстрого достижения высоких темпов роста экономики. В настоящее Парижское климатическое соглашение накладывает на китайскую энергетику обязательства по переходу энергетики страны на чистые или близкие к ним источники получения энергии. В связи с этим наблюдается качественное изменение структуры китайской энергетики в пользу отказа от угольной энергетики и постепенное замещение новыми: газовыми, атомными возобновляемыми источниками энергии. Проблема загрязнения окружающей среды и отсутствия диверсификации энергетики КНР грозит энергетической безопасности промышленности и экономики страны в целом.

Ключевые слова: энергетика, энергетическая политика, энергопереход, КНР

Для цитирования: Терешин Н.В., Хасанов И.Ш. Энергетическая политика Китайской Народной Республики в современных условиях // Глобальная экономика и образование. 2023. Том 3. № 1. С. 55–64.

Original article

Economic Sciences

ENERGY POLICY OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA IN MODERN CONDITIONS

N.V. Tereshin, I.Sh. Khasanov

Kazan (Volga Region) Federal University
Kazan, Russia

Abstract. The article discusses the energy policy of the PRC, which historically is the driver of industrial development of China's national economy in the 21st century. The coal energy sector was necessary for the country to quickly achieve high economic growth rates. The current Paris climate agreement imposes obligations on the Chinese energy sector to switch the country's energy sector



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

to clean or close to clean energy sources. In this regard, there is a qualitative change in the structure of the Chinese energy sector in favor of abandoning coal energy and gradually replacing it with new ones: gas, nuclear renewable energy sources. The problem of environmental pollution and the lack of diversification of the PRC's energy sector threatens the energy security of the industry and the country's economy as a whole.

Keywords: energy, energy policy, energy policy, PRC

For citation: Tereshin N.V., Khasanov I.Sh. Energy policy of the People's Republic of China in modern conditions. *Global economy and education*. 2023;3(1):55–64 (in Russ.).

Быстрое развитие экономики Китая привело к росту потребления энергии, особенно с 2000-х годов, когда китайская экономика стала специализироваться на тяжелой промышленности. Потребление первичной энергии выросло с 412 млн т н.э. (млн тонн нефтяного эквивалента) в 1981 году до 3384,4 млн т н.э. в 2019 году. На сегодняшний день потребление энергии по-прежнему в основном зависит от угля, который составляет 57,6% в структуре энергопотребления Китая по состоянию на 2019 год [1, с. 275-280].

Сжигание угля в значительной степени ответственно за загрязнение воздуха в Китае [2, с. 2123; 3, с.17], подвергая риску здоровье населения [4, с. 275], а также вносит значительный вклад в выбросы CO². С 2006 года Китай постоянно возглавляет международные рейтинги по выбросам CO². В 2020 году страна выбросила почти 9,9 млрд тонн CO² - 30,7% от общемировых выбросов. В соглашении, подписанном в 2014 году с президентом США Бараком Обамой, председатель КНР Си Цзиньпин обязался, что выбросы углекислого газа в Китае достигнут своего пика до 2030 года. В июне 2015 года эта цель была подтверждена в документе «Намеренные национально определенные вклады» (INDC), который Китай представил в Организацию Объединенных Наций (ООН) [4].

В сентябре 2020 года на Генеральной Ассамблее ООН Китай вновь подчеркнул свое стремление внести свой вклад в решение проблемы изменения климата,

заявив о своей цели достичь углеродной нейтральности к 2060 году. В октябре 2021 года, перед началом «Конференции сторон» в Глазго, правительство Китая представило в ООН свои новые намерения, которые включают пик выбросов углерода до 2030 года, углеродную нейтральность к 2060 году, а также снижение углеродоемкости на 65% к 2030 году и 25% долю неископаемых источников энергии в энергобалансе к 2030 году.

Во время проведения «конференции сторон» между США и КНР, президент США Джо Байден и председатель КНР Си Цзиньпин подписали новое соглашение, подтверждающее их сотрудничество в области изменения климата. Обе страны признают серьезность и неотложность климатического кризиса. Неудивительно, что в своих усилиях по достижению этих экологических целей китайское правительство уделяет особое внимание энергетическому сектору.

Энергетический сектор, как и вся экономика, претерпел ряд изменений с 1980 года. Анализ энергетической политики в рамках пятилетних планов последних четырех десятилетий (который затрагивается с шестого по тринадцатый план) может объяснить экологическую направленность, которая развивалась на протяжении многих лет. Планы являются важнейшими правительственными документами Китая и представляют собой документы экономического планирования, в которых изложены руководящие

принципы и основные цели стратегии развития Китая. Каждый план имеет свои уникальные характеристики в связи с конкретным периодом его составления и утверждения. Они разрабатывались китайским правительством начиная с 1953 года, когда был составлен первый план. На

сегодняшний день было разработано четырнадцать планов по развитию энергетической отрасли (см. таблицу 1). Четырнадцатый план (2021–2025 гг.) был официально принят 11 марта 2021 года на закрытии Всекитайского собрания народных представителей.

Таблица 1 – О целях трех последних китайских пятилеток [8, с. 212]

Года	1981–2000	2001–2010	2011–2020
Пятилетка	Шестая по девятую	С десятой по одиннадцатую	С двенадцатой по тринадцатую
Цель энергетической политики	Повышение энергетической эффективности	Энергетическая эффективность и энергетическая безопасность	Энергетическая эффективность, безопасность и изменение климата, энергетический переход

На сегодняшний день Китай является крупнейшим в мире производителем и потребителем энергии. В 2019 году на Китай приходилось почти 18% мирового населения, он потреблял 24% мировой энергии, из которой производил 20%. Потребление энергии в Китае, в частности, общее конечное потребление, которое представляет собой сумму потребления в секторах конечного потребления и неэнергетического использования, очень резко возросло с 2001 года - гораздо быстрее, чем в среднем по миру или в странах, не входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (в дальнейшем ОЭСР). Потребление увеличилось с 488,8 млн тонн нефтяного эквивалента (в дальнейшем млн т.н.э.) в 1981 году до 800,5 млн т.н.э. в 2001-2003 годах, 1 млн т.н.э. в 2020 году. В последние годы рост потребления демонстрирует явные признаки замедления: с +14 в 2003 году он снизился до +6 в 2010 году и +1,7% в 2019 году [5].

Рост спроса на энергию, начиная с 2000-х годов, является прямым следствием активной индустриализации, особенно в тяжелой промышленности. Однако, начиная с 2010-х годов, спрос на энергию начал сдерживаться. Это можно объяснить снижением темпов экономического роста, отраслевой спецификой китайской экономики, рост сектора услуг приводит к снижению энергопотребления и постоянным повышением энергоемкости. С 1990-х годов в Китае увеличился разрыв между спросом на энергию и производством [6, с. 150-152]. Это выразилось в снижении уровня самообеспечения и росте импорта топлива. Уровень самообеспечения страны углем снизился со 100 в 1981 году до 94% в 2019 году, а нефтью - со 123 в 1981 году до 30% в 2019 году. Между тем, уровень самообеспеченности газом вырос со 100 в 1981 году до 111% в 2002 году, до снижения до 59% в 2019 году [5]. Поэтому китайское правительство вынуждено полагаться на импорт.

Китай последовательно стал нетто-импортером нефти в 1993 году, природного газа в 2007 году и угля в 2009 году. Правительство также оказалось вынуждено было увеличивать и диверсифицировать

национальное энергоснабжение. На рис. 1 показан значительный рост выбросов CO₂, который с 1981 по 2019 год увеличился более чем в 14 раз.

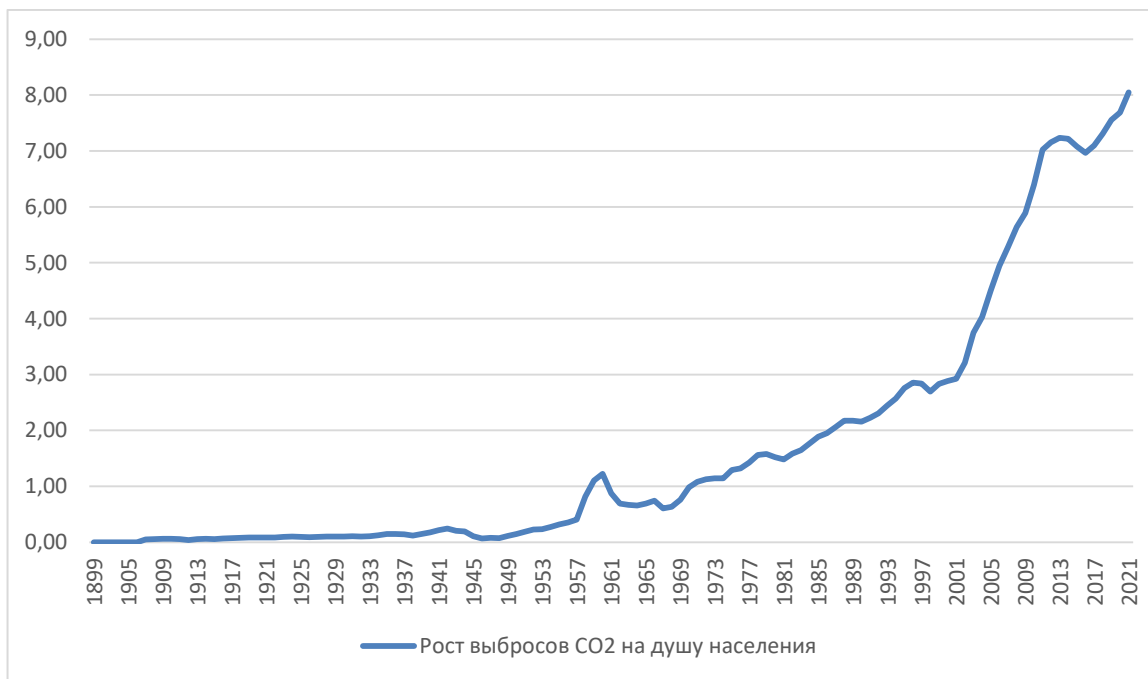


Рисунок 1 – Рост выбросов CO₂ на душу населения в КНР [5]

Что касается угля, то его добыча увеличилась почти в шесть раз в период с 1981 по 2019 год. В последние годы добыча угля прошла через несколько этапов: резкий рост в период с 2000 по 2011 год; стагнация в период с 2012 по 2015 год; снижение в 2016 году; затем новый всплеск в 2017 году, и в 2019 году будет добыто почти 1958 млн т угля. Страна располагает почти половиной мировых мощностей угольных электростанций. Она также продолжает открывать новые электростанции на своей территории и в 2017 году ослабила мораторий на строительство угольных электростанций. Согласно исследованию, проведенному в 2019 году неправительственной организацией Global Energy Monitor [6, с. 153-155].

Китай уже разработал программу строительства новых угольных электростанций, эквивалентную общей мощности угольного парка Европейского союза. Это соответствует почти 148 ГВт генерирующих мощностей, которые в настоящее время находятся в стадии строительства или еще не запущены. В настоящее время он стал ведущим мировым производителем угля, пятым по величине производителем нефти и седьмым по величине производителем природного газа. Тем не менее, правительство Китая остро осознает зависимость страны от ископаемых видов топлива и ее последствия: высокие выбросы CO₂. Поэтому центральное правительство настойчиво продвигает возобновляемые источники энергии [7, с.

429-430], о чем свидетельствует «закон о возобновляемых источниках энергии», принятый в 2006 году, пересмотренный в 2010 году и дополненный в 2014 году; массовые субсидии, предоставляемые Фондом возобновляемых источников энергии и даже крупные инвестиции в проекты по возобновляемым источникам энергии.

Вышеуказанные инвестиции позволили Китаю занять лидирующие позиции в секторах фотоэлектрической и ветровой энергетики. Производство из этих источников энергии выросло с 29,5 тыс. ГВт до 38 тыс., ГВт в период с 2011 по 2019 год (рис. 2).

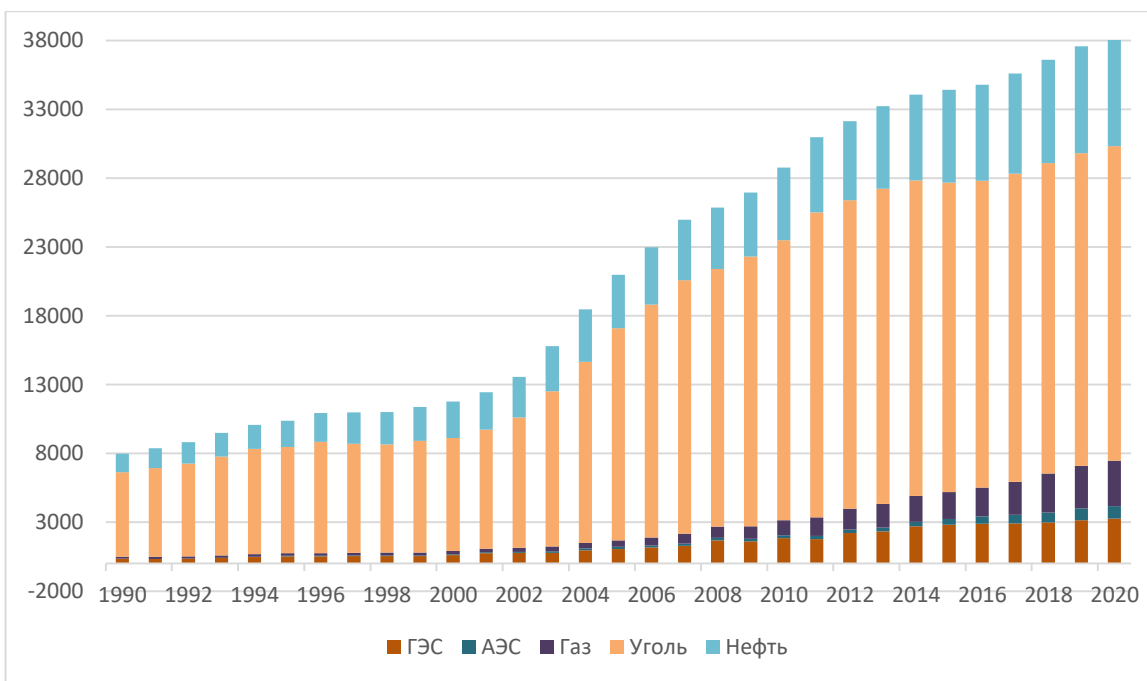


Рисунок 2 – Производимая электроэнергия в КНР в зависимости от метода производства в тыс. гигватт [1]

Производство электроэнергии в Китае демонстрирует более диверсифицированную систему производства, в которой предпочтение отдается возобновляемым источникам энергии, с внезапным бумом ветровой и солнечной энергетики несмотря на то, что в 2019 году на долю угля по-прежнему приходилось более 66% производства электроэнергии (против 37% в мире). Такая диверсификация источников энергии обеспечила медленную, но постепенную эволюцию энергетического баланса Китая.

В 2020 году уголь составлял 56,6% энергобаланса, а возобновляемые источники энергии составляли лишь 13,3% от общего числа производимой энергии в стране (рис. 2).

Законодательная и нормативная база Китая в области охраны окружающей среды создавалась постепенно в течение последних четырех десятилетий. В 1979 году был принят временный закон об охране окружающей среды. В 1989 году, после 10-летнего испытательного срока, закон был пересмотрен, и в силу вступила

окончательная версия Закона об охране окружающей среды. Этот закон служит основной правовой базой для китайской системы охраны окружающей среды. В 2014 году было объявлено о новом углубленном пересмотре национального закона об охране окружающей среды, который вступил в силу 1 января 2015 года. Это самый всесторонний обзор, проведенный с момента принятия закона в 1989 году. В нем признается необходимость согласования экономической деятельности и охраны окружающей среды. Новый закон включает в себя значительные изменения по сравнению с предыдущей правовой базой. Он предоставляет властям свободу действий по закрытию компаний, признанных серьезно нарушившими экологические нормы, а в некоторых случаях даже по конфискации активов, тогда как ранее они могли только налагать штрафы.

Новый закон защищает информаторов по экологическим вопросам, а список лиц, которые могут подавать жалобы в суд на несоблюдение экологических стандартов, был расширен за счет включения в него жертв загрязнения и неправительственных организаций. Закон запрещает строительство заводов, загрязняющих окружающую среду, вблизи охраняемых экологических зон.

Таким образом, с последним пересмотром Китай приобрел относительно полную и развитую законодательную базу для защиты окружающей среды. Кроме того, различными министерствами и местными органами власти принимаются и другие законодательные акты, касающиеся окружающей среды, энергетики и возобновляемых источников энергии, что несколько усложняет правовую систему [8, с. 212]. Местные органы власти участвуют в реализации целей национальной политики, включая цели энергосбережения [9, с. 3500]. Начиная с Одиннадцатого пятилетнего плана, центральное

правительство требует от местных органов власти и ключевых департаментов центрального правительства выполнения задач по энергосбережению. В конце 2006 года Государственный совет утвердил и распространил схему развития экономики за счет расширения энергетической сферы и включения национальной цели энергосбережения в одиннадцатый пятилетний план концепт энергосбережения для каждой провинции [10, с. 6439].

Далее Государственный совет потребовал от местных органов власти дезагрегировать провинциальные цели на города и уезды. Провинции или города могут выходить за рамки мер, установленных на национальном уровне, и устанавливать более благоприятные местные энергетические или экологические нормы [10, с. 6440]. Однако такие институциональные рамки встречают сопротивление со стороны местных органов власти, которые не хотят применять жесткие институциональные ограничения к процессам создания богатства в пределах своей юрисдикции [11, с. 567].

Поэтому китайскому правительству пришлось ввести новые средства контроля на местном уровне, чтобы обеспечить выполнение своих директив. Так, эффективность работы провинциальных чиновников теперь оценивается не только по показателям экономического роста, но и по сохранению экосистем и снижению энергоемкости. В 2007 году была введена "система целевой ответственности" для местных органов власти. Исследования показали, что эта система не справилась со своими задачами во время Одиннадцатого финансового года [12, с. 7]. В 2011 году были введены четыре изменения:

- сокращение цели по энергоемкости на 4 пункта между одиннадцатым и двенадцатым финансовыми годами (цель,

установленная в двенадцатом финансовом году, составляла 16%);

- ежегодная оценка вместо единой оценки в конце плана, призванная предотвратить халатность со стороны чиновников местных органов власти;

- перераспределение целей по снижению энергоемкости в провинциях с учетом экономического развития провинций;

- введение целей по энергосбережению в конкретных секторах [13]. Затем в ходе тринадцатого пятилетнего плана была начата новая реформа системы для дальнейшего повышения ее эффективности [14, с. 57].

Связь между экономическим ростом и потреблением энергии изучалась в многочисленных исследованиях. Первое касалось, затем других развитых стран [15, с. 401]. Четыре исторические фазы энергетической политики Китая фактически стали причинами роста китайской экономики и как следствие потребность в расширении энергетических мощностей для увеличения производственных мощностей:

- в конце 1980-х годов;

- во время азиатского кризиса 1997–2000 годов;

- во время глобального экономического кризиса 2007–2010 годов;

- в 2012–2016 годах.

Сфокусировавшись на последних десяти годах, мы видим, что с 2012 года наблюдается значительное снижение темпов роста энергопотребления и потребления угля, причем последнее даже снизилось в период с 2014 по 2016 год. Таким образом, в этот период наблюдается развязка. Это явление можно объяснить различными факторами: снижением темпов роста в Китае, эволюцией модели экономического развития в виде перехода к экономике услуг, а также развитием возобновляемых источников энергии.

Двойной приоритет роста и защиты окружающей среды появился недавно и может периодически корректироваться в интересах экономического роста. Так было во время торговой войны с США в 2018–2019 годах. Нынешний кризис здравоохранения, похоже, также временно приостановил шаги Китая в направлении энергетического перехода. Согласно последнему отчету Global Energy Monitor [16, с. 23], в 2020 году Китай введет в эксплуатацию 38,4 гигаватта (ГВт) новых угольных электростанций, что составляет 76% новых угольных электростанций в мире. В настоящее время в Китае строится 88,1 ГВт угольных электростанций, что составляет почти половину от общего количества в мире, и еще 158,7 ГВт находятся в стадии строительства. По данным Global Energy Monitor [16, с. 23], такие значительные темпы строительства угольных электростанций являются самыми высокими с 2016 года.

В Китае наблюдается рост угольного сектора, поскольку провинции страны используют проекты строительства угольных электростанций для оживления местной экономики после экономического спада Ковида. Эти все более многочисленные проекты были поддержаны центральным правительством, которое ослабило ограничения на выдачу разрешений на строительство новых угольных электростанций и увеличило объем кредитования для развития национальной экономики, в том числе для угольных мегапроектов. Поэтому существует резкое противоречие между целями углеродной нейтральности, объявленными на 2060 год, и этими текущими и запланированными проектами строительства угольных электростанций (учитывая, что их средний срок службы составляет около 40 лет).

В связи с активным восстановлением экономики в 2021 году и экстремальными

погодными условиями Китай испытывает дефицит электроэнергии. Чтобы справиться с этой ситуацией, правительство Китая просит угольные электростанции увеличить производство, санкционирует возобновление работы шахт на севере страны и увеличивает импорт угля с лета 2021 года. В связи с этим вопрос о том, может ли энергетическая ситуация в Китае квалифицироваться как феномен развития страны темпами роста выше, чем общемировые показатели, является спорным.

С начала 2000-х годов возобновляемые источники энергии получали инвестиции, субсидии и выгодные льготные тарифы на электроэнергию, что позволило Китаю стать крупнейшим производителем солнечных панелей и ветровых турбин [17, с. 664]. Значительные инвестиции, направленные на стимулирование производства электроэнергии из возобновляемых источников, не были сделаны в распределительные сети [18, с. 171,172]. Такая политика привела к тому, что производственные мощности превысили возможности распределительных сетей, особенно в ветровой и солнечной энергетике. В результате большая часть произведенной энергии была просто растрочена.

В 2018 году правительство Китая вмешалось и сократило субсидии для этих двух форм производства энергии. Следует также отметить, что эти прерывистые возобновляемые источники энергии (солнце и ветер) касаются исключительно декарбонизации электроэнергетической системы, на долю которой в 2017 году приходилось лишь 6,6% от общего объема электроэнергии в Китае. Еще один фактор заставляет задуматься о развитии возобновляемых источников энергии: проблема, связанная с потреблением редких металлов и редкоземельных элементов, а

также с загрязнением окружающей среды в результате их добычи и переработки.

Действительно, акцент, который делается на возобновляемой энергетике в контексте перехода к низкоуглеродной энергетике, не учитывает общие экологические затраты на производство возобновляемых технологий: от добычи до производства фотоэлементов, батарей для электромобилей, ветряных турбин, а также переработки металлов и других компонентов. Если принять во внимание эти затраты, то окажется, что хотя возобновляемые источники энергии способствуют сокращению выбросов CO² и переходу к низкоуглеродной энергетике, они не позволяют осуществить переход к чистой или устойчивой энергетике. Ни одна энергия не является чистой [19, с. 330]. Возобновляемые источники энергии подразумевают экологические затраты, которые нельзя упускать из виду. В настоящее время начинают проводиться исследования по оценке жизненного цикла возобновляемых источников энергии с точки зрения выбросов CO², особенно для Китая. Например, для минимизации выбросов в течение жизненного цикла при производстве солнечных фотоэлектрических панелей в Китае политика ценообразования на углерод и распространение инноваций или внедрение хорошо зарекомендовавших себя технологий часто рассматриваются как наиболее эффективная политика для достижения низкоуглеродного производства электроэнергии.

Таким образом, своевременная энергетическая политика КНР, основанная на плановой системе, правительством были достигнуты главные цели — это модернизация промышленных мощностей и повышению их энергоэффективности. По прошествию времени энергетика КНР испытала необходимость в диверсификации энергетического баланса страны, а также

исполнить запрос общества на улучшение экологической ситуации в крупных городах. Начиная с 2011 года, энергетическая политика сфокусировалась на развитии возобновляемых источниках энергии, за последние несколько лет Китай начал процесс энергетического перехода, который заключается в постепенном изменении

структуры энергетики страны в сторону низкоуглеродных источников энергии. На данный момент мы видим общемировую тенденцию, которую придерживается и китайское правительство, которое заключается во внедрении возобновляемых источников энергии.

Литература

1. British Petroleum, 2022. Statistical Review of World Energy, 69th Edition. / Energy Economics London. P.19-30 URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2022.pdf> (дата обращения 15.12.2022)
2. Chen, W., Xu, R., 2010. Clean coal technology development in China. *Energy Pol.* 38, P. 2123–2130.
3. Tong, D., Zhang, Q., Liu, F., Geng, G., Zheng, Y., Xue, T., 2018. Current emissions and future mitigation pathways of coal-fired power plants in China from 2010 to 2030.
4. Tilt, B., 2019. China's air pollution crisis: science and policy perspectives. *Environ. Sci.Pol.* 92, P. 275–280.
5. Jinsun Lim, Energy and Environment Policy Analyst – Energy and Climate Change, IEA and Craig Hart, Energy Analyst, Renewables Integration and Secure Electricity (RISE) Unit / IEA, Climate Report. April 2021 P.3–9 URL: https://iea.blob.core.windows.net/assets/a7d3273e-0d09-4384-8837-29d121b545ef/ClimateResilience_JinsunLIMandCraigHart.pdf , (дата обращения 19.12.2022)
6. Nolan, P., Shipman, A., Rui, H., 2004. Coal liquefaction, Shenhua Group, and China's energy security. *Eur. Manag. J.* 22, P. 150–164.
7. Li, M., Patino-Echeverri, D., Zhang, J., 2019. Policies to promote energy efficiency and air emissions reductions in China's electric power generation sector during the 11th and 12th five-year plan periods: achievements, remaining challenges, and opportunities. *Energy Pol.* 125, p. 429–444.
8. Liu, J., 2019. China's renewable energy law and policy: a critical review. *Renewable and Sustainable. Energy Rev.* 99, p. 212–219.
9. Zhao, X., Zhang, X., Li, N., Shao, S., Geng, Y., 2017. Decoupling economic growth from carbon dioxide emissions in China: a sectoral factor decomposition analysis. *J. Clean. Prod.* 142, p. 3500–3516.
10. Zhou, N., Levine, M.D., Price, L., 2010. Overview of current energy-efficiency policies in China. *Energy Pol.* 38, p. 6439–6452.
11. Kostka, G., Nahm, J., 2017. Central-local relations: recentralization and environmental governance in China. *China Q.* 231, p. 567–582.
12. Shearer, C., Yu, A., Nace, T., 2019. Out of Step: China Is Driving the Continued Growth of the Global Coal Fleet. *Global Energy Monitor*, November, 17p.
13. Lo, K., Wang, M.Y., 2013. Energy conservation in China's Twelfth Five-Year Plan period: continuation or paradigm shift. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 18, p.499–507.
14. Lo, K., 2020. Governing energy consumption in China: a comprehensive assessment of the energy conservation target responsibility system. *Energy Transit.* 4. p.57–67.

15. Kraft, J., Kraft, A., 1978. On the relationship between energy and GNP. *J. Energy Dev.* 3, P.401–403.

16. Global Energy Monitor, Sierra Club, CREA, Climate Risk Horizons, GreenID, Ekosfer, 2021. Boom and Bust 2021: Tracking The Global Coal Plant Pipeline. April, 23 p. URL: <https://globalenergybri.org/report/boom-and-bust-2021-tracking-the-global-coal-plant-pipeline-2/> (дата обращения 23.12.2022)

17. Wang, P., Liu, L., Wu, T., 2018. A review of China's climate governance: state, market and civil society. *Clim. Pol.* 18, P.664–679.

18. Sandalow, D., 2022. Guide to Chinese Climate Policy 2022. Center on Global Energy / «The Oxford Institute for energy studies» December 5, July, from. [Guide-to-Chinese-Climate-Policy-2022.pdf](https://oxfordenergy.org/guide-to-chinese-climate-policy-2022.pdf) (oxfordenergy.org) (дата обращения 21.12.2022)

19. Harjanne, A., Korhonen, J.M., 2019. Abandoning the concept of renewable energy. *Energy Pol.* 127, P.330–340.

Авторы публикации

Authors of the publication

Терешин Н.В., студент магистратуры кафедры международных экономических отношений Института международных отношений Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, Россия.
E-mail: nikita.tereshin@internet.ru

N.V. Tereshin, first year masters student at the Department of International Economic Relations, Institute of International Relations, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia.
E-mail: nikita.tereshin@internet.ru

Хасанов И.Ш., доктор экономических наук, профессор кафедры международных экономических отношений Института международных отношений Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, Россия.
SPIN код: 9780-6533
E-mail: ilgizarkhasan@mail.ru

I.Sh. Khasanov, Doctor of Economics, Professor of the Department of International Economic Relations of the Institute of International Relations of the Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia.
SPIN code: 9780-6533
E-mail: ilgizarkhasan@mail.ru

Раскрытие информации о конфликте интересов

Conflicts of Interest Disclosure

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares that there is no conflict of interest.

Информация о статье

Article info

Поступила в редакцию: 06 февраля 2023.
Одобрена после рецензирования: 22 февраля 2023.
Принята к публикации: 20 марта 2023.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Submitted: February 06, 2023.
Approved after peer reviewing: February 22, 2023.
Accepted for publication: March 20, 2023.
The author has read and approved the final manuscript.