

УДК 33 DOI: 10.14451/1.245.614

О некоторых элементах стратегии энергетической безопасности Китайской Народной Республики

© 2025 **Казанин Максим Владимирович**

Доцент Департамента мировой экономики и международного бизнеса, кандидат политических наук. Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва.

E-mail: mvkazanin@yandex.ru

© 2025 **Ефремова Ульяна Владимировна**

Студент 3 курса Факультета международных экономических отношений. Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва.

E-mail: meit22-2@mail.ru

© 2025 **Гаврилова Алина Владимировна**

Студент 3 курса Факультета международных экономических отношений. Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва.

E-mail: meit22-2@mail.ru

Ключевые слова: стратегия, энергетика, безопасность, возобновляемый источник энергии, углеродный след, контроль.

В данной статье предпринята попытка охарактеризовать ключевые задачи стратегии Китайской Народной Республики в области обеспечения энергетической безопасности, которая сталкивается с жесткими требованиями, а именно государственными гарантиями по поставке электрической энергии для простых граждан и промышленных объектов, которые и составляют основу экономической системы страны. Также перечислены основные нормативные правовые документы, регулирующие мероприятия по «зеленому» переходу системы электрогенерации и энергоснабжения КНР.

После 18-го Национального съезда Коммунистической партии Китайской Народной Республики, руководствуясь новой стратегией энергетической безопасности «Четыре революции и одно сотрудничество», официальный Пекин перешел к энергетической трансформации, что отвечает национальным условиям и адаптируется к требованиям времени [1].

Руководство КНР планирует внедрить стратегию энергетической безопасности под обозначением «четыре революции, одно сотрудничество», в рамках которой будут выполнены следующие задачи:

– замена традиционных источников энергии на возобновляемые;

- интеграция источников, сетей, хранилищ для повышения безопасности поставок нового типа энергии;
- перевод предприятий ключевых отраслей промышленности на новые источники энергии;
- диверсифицированное замещение и скоординированное продвижение возобновляемых источников энергии [7].

По расчетам китайских специалистов, в 2025 г. общенациональное потребление электрической энергии, получаемой из возобновляемых источников будет сопоставимо с результатами сжигания более 1,1 млрд тонн бурого угля. К 2030 г. данный параметр будет соответствовать 1,5 млрд тонн угля, что в значительной степени будет способствовать достижению цели по снижению выбросов углерода [9].

В соответствии с постановлением Государственного совета КНР о реформе энергетической системы страны № 1537 от 2024 г. планируется продвижение экологичной и низкоуглеродной энергетики в промышленности.

Согласно основной цели стратегии сформулированы следующие задачи:

1. Увеличение доли выплавки стали с применением коротких технологических процессов;
2. Содействие строительству и применению промышленных экологически чистых микросетей, а также поощрение прямых поставок экологически чистой электроэнергии и замене автономных электростанций, работающих на угле;
3. Продвижение среднетемпературной и низкотемпературной термической обработки в производстве бумаги, полиграфии и крашении, пищевой промышленности и других областях;
4. Замена низкоуглеродистого водорода на высокоуглеродистый водород в производстве чугуна и стали, синтетического аммиака и метанола;
5. Развивать месторождения нефти и газа, а также совершенствовать систему энергетических объектов, использующих возобновляемые источники;

6. Поддерживать развитие и рост новых бизнес-структур, таких как цифровая энергетика, сельские энергетические кооперативы, а также развивать новые форматы бизнеса, адаптированные к чистой и эффективной альтернативной энергии [8].

Для достижения широкомасштабного внедрения экологически чистой энергетики в промышленности, необходимо содействовать модернизации промышленных систем хранения энергии, оптимизации структуры рынка экологически чистой электроэнергии и продвигать использование самой энергии.

Помимо упомянутого постановления Госсовета КНР, представляется важным рассмотреть другие направления работы, которую ведут органы государственной власти с учетом требований стратегии энергетической безопасности Китая.

Так, в области потребления энергии ключевую роль играет «Революционная стратегия в области производства и потребления энергии (2016–2030)», определяющая цели, задачи и способы потребления энергии [7].

Быстрый экономический рост Китая сопровождался значительным увеличением потребления энергии, а именно в период с 2000 года по 2023 гг. этот показатель вырос в четыре раза, прежде всего за счет сжигания больших объемов бурого угля. Особое внимание стоит уделить «Белой книге по энергетической политике Китая», в которой был упомянут такой аспект как «система двойного контроля»: двухуровневый контроль по потреблению энергии и ее интенсивности, который был предложен уже в 2006–2010 гг. Ключевое предназначение это сокращение потребления угля, ужесточение контроля над большими проектами, вплоть до закрытия убыточных проектов с высокой энергоемкостью. В 2024 году Государственный совет КНР опубликовал «Рабочий план по ускорению создания системы двойного контроля за выбросами углекислого газа», цель которого состоит в переходе от двойного контроля за энергопотреблением к двойному контролю за выбросами парниковых газов [8].

Революция в области энергоснабжения предусматривает развитие чистой энергетики. По состоянию на 2024 г. доля потребления экологически чистой энергии в общем объеме энергопотребления увеличилась до 37,3%, а использование ископаемого топлива упало до 62,7% по сравнению с примерно 65% в 2023 г. Китай обладает самой производительной системой гидроэлектростанций в мире – суммарный объем генерации составляет 425 ГВт. Выработка энергии ГЭС устойчиво растет на 14,9%, а выработка солнечной энергии – на 25,3%. Ситуация с выработкой электрической энергии с использованием различных источников, представлена на рисунке 1.

В мае 2024 г. доля чистой энергии в производстве электроэнергии в Китае составила рекордно высокие 44%, а доля угля снизилась до рекордно низких 53%. На территории КНР в разной стадии реализации находятся проекты солнечных электростанций суммарной мощностью 180 ГВт. Мощность перспективных ветровых электростанций должна составить 159 ГВт [1].

Однако, несмотря на развитие зеленой энергетики, власти Китая до сих пор развивают в некоторой степени угольную добычу и продолжали выдавать разрешения на строительство новых угольных электростанций. Согласно 14-му пятилетнему плану современной энергетической системы (2021–2025 годы), не представляется возможным радикально сократить объем угольной генерации в связи с необходимостью обеспечения экономического роста и сохранения обязательств перед населением и промышленными потребителями [6].

Начиная с 2021 г. объемы добычи угля в КНР стабильно растут – свидетельствует данные статистики, приведенные на рисунке 2.

Как следствие, при росте добычи угля увеличиваются и разрешения на строительство новых угольных электростанций. В 2021 г. было одобрено строительство объектов электрической генерации суммарной мощностью 106 ГВт, что является рекордным с 2015 г. Однако в 2024 г. политика властей была значительно скорректирована –

одобрено только 10,3 ГВт, поэтому сейчас Китай старается поэтапно сократить использование угля.

Революции в области энергетических технологий. Официальный Пекин стремится к улучшению экологической ситуации. Так, в июле 2024 г. в первый день 20-го третьего пленума ЦК КПК были выдвинуты новые технологии в энергетической сфере, а именно: предложено сжигание угля одновременно с биомассой и «зеленым» аммиаком, полученным из возобновляемого водорода, а также внедрение технологий CCUS. Современная технология CCUS подразумевает процесс, позволяющий уловить до 90 % выбросов CO₂. К 2027 г. планируется увеличить количество низкоуглеродных проектов [10].

Революция энергетической системы, которая является неотъемлемым шагом в оптимизации эффективности распределения энергии и построения чистой, низкоуглеродной, безопасной и эффективной современной энергетической системы. В мае 2024 г. были опубликованы «Основные правила функционирования рынка электроэнергии», которые заменили собой «Основные правила функционирования рынка электроэнергии», изданные 13 октября 2005 г.

Новый подзаконный документ в полной мере учитывает актуальную ситуацию в развитии новой энергетической системы. Очевидно, что КНР стремится усовершенствовать механизмы ценообразования на услуги, необходимые для стабилизации электроснабжения на рынках, все больше зависящих от энергии ветра и солнца, что является новым шагом на пути к созданию национального рынка электроэнергии к 2030 г. Правило о вспомогательных услугах входит в «Основные правила функционирования рынка электроэнергии». Органы исполнительной и законодательной власти КНР ведут активную работу по актуализации нормативной правовой базы в области энергетической безопасности.

КНР деятельно способствует глобальному энергетическому переходу и вносит в него свой

ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В КИТАЕ ПО ИСТОЧНИКАМ В 2000 И 2023 ГОДАХ (%)

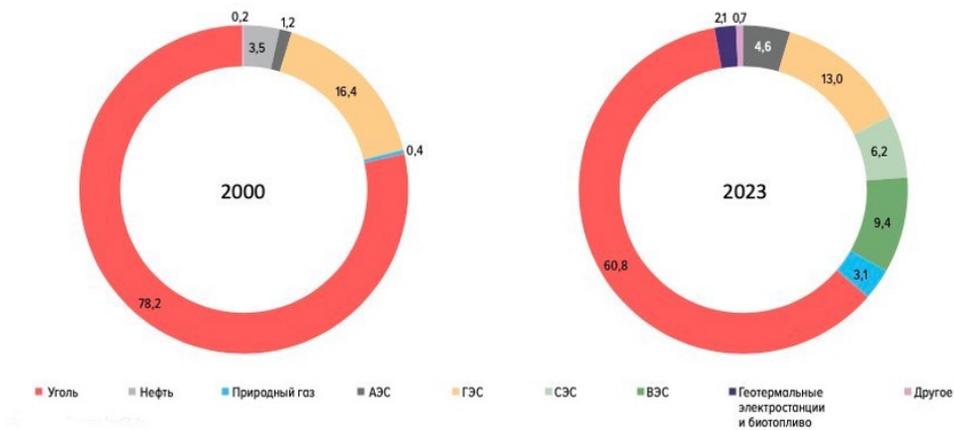


Рис. 1. Соотношение источников, используемых для производства электрической энергии в КНР по типу сырья (по данным Energy Institute).

ДОБЫЧА УГЛЯ В КИТАЕ (2000–2023 ГОДЫ) (МЛН ТОНН)

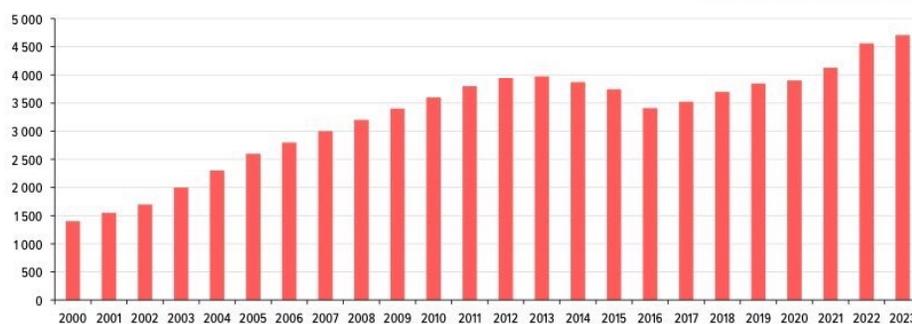


Рис. 2. Объемы добычи угля в КНР в период с 2000 по 2023 гг. (Источник: CEIC).

значительный вклад. Китай является крупнейшим производителем солнечных панелей, ветрогенераторов и аккумуляторов для хранения энергии [4].

Это делает страну важным игроком на мировом рынке возобновляемых технологий. Стратегия «Четыре революции и одно сотрудничество» подчеркивает необходимость комплексного подхода к решению энергетических проблем, акцентируя внимание на инновациях, устойчивом развитии и международном взаимодействии для достижения энергетической безопасности Китая.

При этом на долю Китая приходится почти две трети всех строящихся солнечных и ветряных электростанций в мире, что играет значительную роль в мировом масштабе. Китай продолжает расширять свою открытость и сотрудничество, предоставляя другим странам высококачественные экологически чистые энергетические продукты. Новая энергетическая отрасль Китая увеличила мировое предложение и способствовала снижению затрат на глобальную трансформацию энергетики. Таким образом, вклад Китая в «зеленую» энергетику имеет мировое значение, влияя на глобальные тенденции и помогая ускорить переход к устойчивому будущему.

Библиографический список

1. 2023-2024中国新能源国际发展报告. Доклад о международном развитии новых источников энергии / sohu.com. – URL: https://www.sohu.com/a/742176119_121706679 (дата обр. 24.12.2024).
2. Амурская М. А. Особенности развития низкоуглеродной экономики в Китае на современном этапе // Региональная экономика: теория и практика. – 2024. – Т. 22, 8 (527). – С. 1564–1579.
3. Амурская М. А., Елисеева А. А. Проблемы и перспективы развития энергетической отрасли в России // Экономические науки. – 2023. – № 227. – С. 229–233.
4. Ввод солнечных панелей в мире продолжает бить рекорды / Глобальная энергия. – URL: <https://globalenergyprize.org/ru/2024/09/21/vvod-solnechnyh-panelej-v-mire-prodolzhaet-bit-rekordy> (дата обр. 24.10.2024).
5. Игнатова О. В., Алексахина В. Г. Внешняя торговля Китая: географические и структурные особенности // Вопросы региональной экономики. – 2024. – 4 (61). – С. 275–285.
6. Матвеев В. А. Современная энергетическая политика Китая: внешние и внутренние вызовы. – М. : ИДВ РАН, 2022. – 166 с.
7. 关于印发《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》的通知(发改基础〔2016〕2795号). Революционная стратегия производства и потребления энергии. (2016–2030). – URL: https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201704/t20170425_962953.html (дата обр. 12.11.2024).
8. 国务院办公厅关于印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》的通知. Сообщение канцелярии Государственного совета КНР о «Рабочих методиках по ускорению строительства системы двойного контроля за выбросом продуктов сжигания угля». – URL: https://www.gov.cn/zhengce/content/202408/content_6966079.htm (дата обр. 11.11.2024).
9. 市场机制是助力电力低碳转型的重要抓手. Рыночные механизмы являются ключевыми средствами перевода электроэнергетики на малое потребление угля. Реформа и развитие КНР. – URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1814318682368992084&wfr=spider&for=pc> (дата обр. 24.10.2024).
10. Analysis of Energy Saving Technology and Potential in China's Key Industries for the "Fourteenth Five-Year Plan" Period / Y. Zhang [et al.] // . – 01/2019. – DOI: [10.2991/seeie-19.2019.5](https://doi.org/10.2991/seeie-19.2019.5).