

УДК 621.31

## СРАВНЕНИЕ РОСТА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ И КИТАЯ ЗА 2024 ГОД

Алямкин А.В. студент гр. ЭРб-231, II курс

Научный руководитель Черникова Т.М., д.т.н., профессор

Кузбасский государственный технический университет

имени Т.Ф. Горбачева

г. Кемерово

Сравнение между Россией и Китаем необходимо российской энергетике. С недавнего времени одной из главных целей России стало наращивание энергетического потенциала до уровня Китая, а также усиление сотрудничества с Китаем в энергетической сфере. Данное сравнение поможет определить направления энергетики, на которые России необходимо обратить внимание.

Россия и Китай начали очень тесное сотрудничество в энергетике. Инженеры России набираются опыта у китайских коллег, а также делятся своими знаниями и наработками. Сотрудничество с Китаем выгодно оказывается на энергетической инфраструктуре России. Создаются совместные предприятия с прямым участием китайского капитала, такие как газопровод “Сила Сибири”, установка на Тяньваньской АЭС российских реакторных установок ВВЭР-1200. Российским компаниям предоставляются кредиты на реализацию энергетических проектов, а также заключаются контракты на поставки электроэнергии, нефти, газа и китайских энергоносителей. Вводятся в эксплуатацию совместные нефте- и газопроводы. Но, несмотря на все плюсы данного сотрудничества, Россия всё ещё уступает Китаю в энергетической гонке [1,2].

Китай является лидером в энергетической отрасли по добыче, распределению и накоплению электроэнергии, добыв за 2024 год 8 850 ТВт·ч. Россия занимает четвертое место данного рейтинга, добыв за 2024 год 1209 ТВт·ч. Такое отставание России наблюдается не только за 2024 год (рис.1) [2].

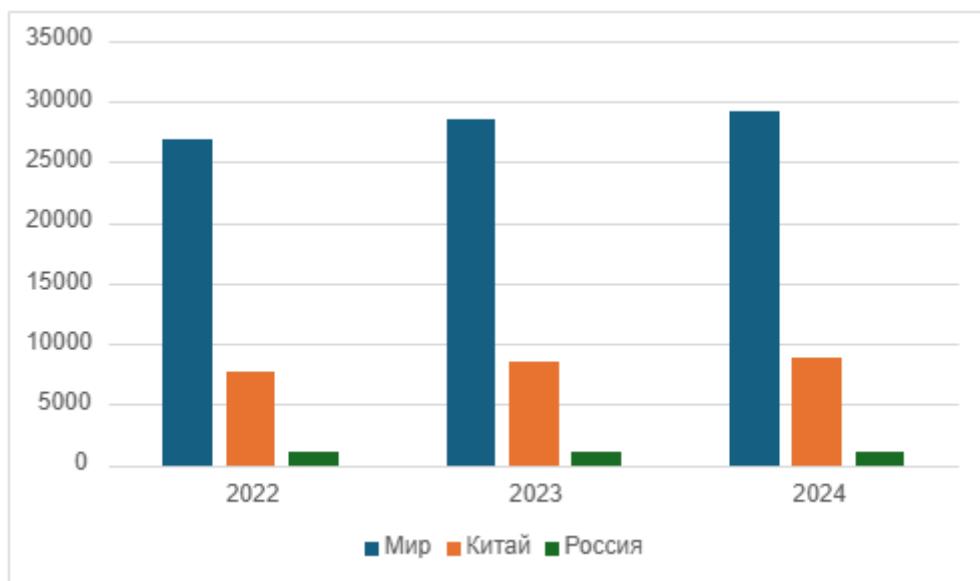


Рис. 1. Выработанная электроэнергия за год (ТВт·ч)

На диаграмме рис.1 видно, что Россия вырабатывает приблизительно одну седьмую от Китайской выработки электроэнергии, а Китай вырабатывает около одной третьей от общей мировой выработки электроэнергии. Такая добыча электроэнергии для России является малым показателем. Россия в первую очередь в мировой энергетике играет роль добычи энергетического сырья. Китай фокусируется на добыче электроэнергии. Большую часть электростанций в России и Китае занимают ТЭЦ. Российские ТЭЦ в основном работают на природном газе (природный газ составляет 73% от других источников питания ТЭЦ) (рис.2), китайские уходят от использования газа и переходят на нефтепродукты (рис.3).

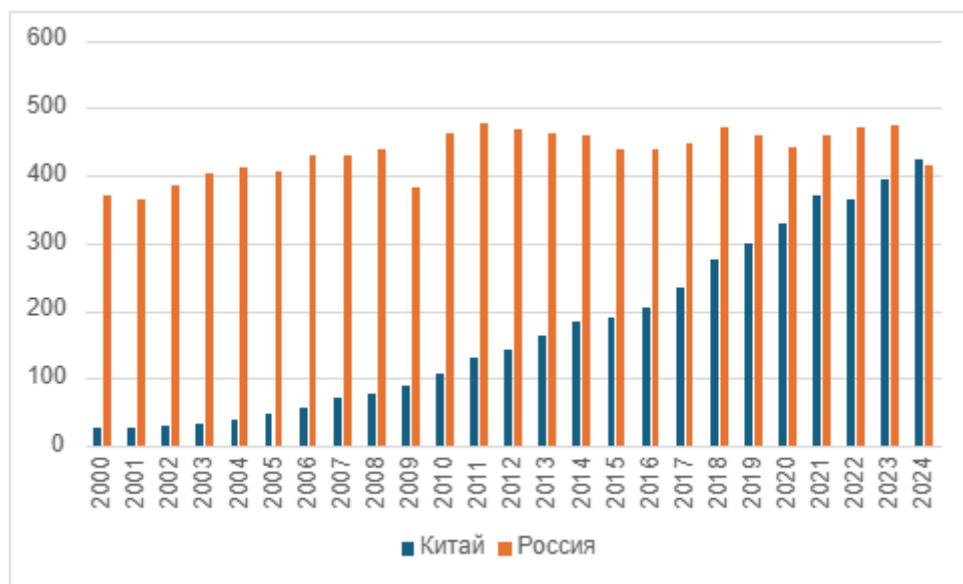


Рис. 2. Потребление газа (млрд куб. м/год)

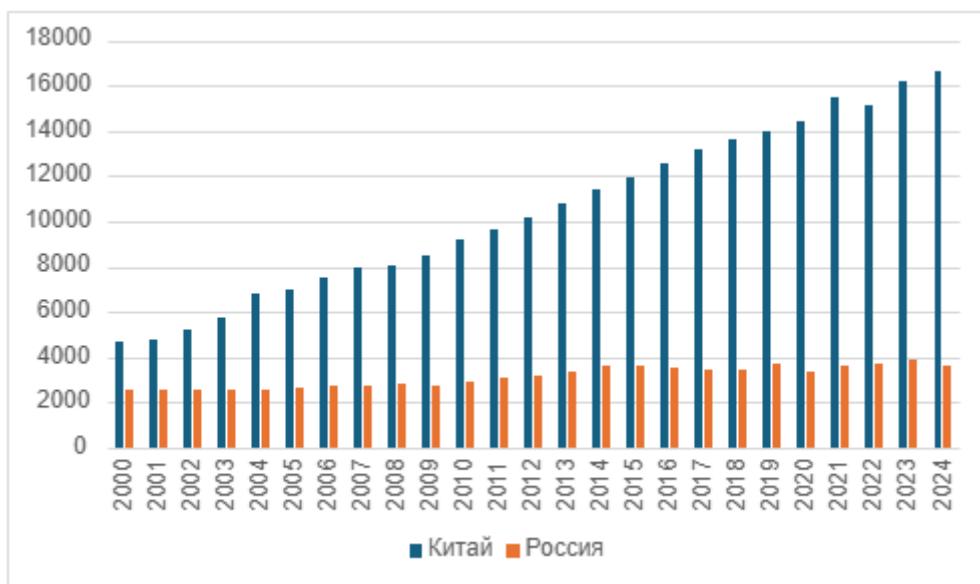


Рис. 3. Потребление нефтепродуктов (тыс. баррелей/сутки)

Из рис.2 и рис.3 видно, что в РФ потребление нефтепродуктов с двухтысячного года практически не увеличилось, а потребление газа значительно возросло, при том, что нефтепродуктов за 2024 год добыто 516 млн тонн. Большую часть добытой нефти Россия экспортирует в Китай. Китай постепенно снижает потребление газа и переходит на использование нефтепродуктов, которые в сравнении с газом получили более широкое использование.

В Китае наблюдаются серьезные экологические проблемы, такие как высокое загрязнение воздуха и воды, в связи с чем китайское правительство внедряет специальные программы по снижению загрязнений. Китай сосредотачивает большие ресурсы на развитие альтернативной энергетики, что позволит сократить количество выбросов. В настоящее время в Китае на стадии строительства находятся объекты ветряной и солнечной энергетики общей мощностью 340 ГВт [4].

В России уровень загрязнений значительно ниже, что позволяет сосредоточиться на развитии традиционных источников энергетики и их модернизации.

Также одну пятую часть энергетической мощи России составляет гидроэнергетика. Так как в России много крупных рек, использование гидроэлектростанций является рациональным решением. Гидроэлектростанции имеют высокую эффективность преобразования энергии, что позволяет получать значительное количество электроэнергии при относительно низких затратах. За 2024 год гидроэлектростанции в РФ выработали 91 млрд кВт·ч электроэнергии. Это на 10% больше, чем в 2023 году.

Китай находится на лидирующей строчке по выработке гидроэлектроэнергии с установленной мощностью более 386 ГВт на 2024 год. Станция "Три Ущелья" имеет статус крупнейшей гидроэлектростанции в мире. Установленная мощность станции 22 800 МВт [2,3].

Благодаря сотрудничеству России и Китая в сфере энергетики, Россия имеет возможность нарастить энергетический потенциал до уровня Китая.

Следует обратить внимание на то, что российская энергетическая отрасль может сосредоточиться на развитии традиционной энергетики, приобретая у частично переходящего на альтернативную энергетику Китая необходимое оборудование. Также следует уделить внимание нефтепродуктам, которые получили малое распространение в энергетической отрасли России, но которые можно использовать в добывче энергии. Вероятно, Китай, переведя крупную часть энергетической промышленности на альтернативные (возобновляемые) источники, уменьшит поставки нефтепродуктов из России, что негативно скажется на пополнении бюджета России, но даст возможность увеличить использование нефтепродуктов в отечественной энергетике.

Из приведенных данных можно сделать следующий вывод. В настоящий момент Россия уступает Китаю в развитии энергетической промышленности и инфраструктуры, но уже сейчас создаются предпосылки для крупного роста энергетики России. На фоне снижения использования традиционной энергетики Китаем, Россия может нарастить данные производственные мощности на своей территории и освоить новые технологии традиционной энергетики.

### **Список литературы:**

1. Официальный сайт «Минфин России». Межведомственная дискуссия с участием экспертов по разработке методических рекомендаций по оценке эффективности комплексных инвестиционных проектов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/?ysclid=m88yic98h8462175325> (дата обращения 10.02.2025)
2. Официальный сайт «Министерство энергетики РФ». Стратегия, прогнозы и инвестпрограммы на 2024 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/ysclid=m88yluclg4372174952> (дата обращения 12.02.2025)
3. Сидорович, В. А. «Электроэнергетика Китая: итоги 2024 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://renen.ru/elektroenergetika-kitaya-itogi-2024-goda/ysclid=m88yoystmh575559250> (дата обращения 01.03.2025)
4. Клавдиенко, В.П. Энергетика Китая: тенденции, новации, перспективы/ В.П. Клавдиенко // Вестник института экономики Российской академии наук. – 2023. – № 4. – С. 134–156.