

Жуй Ци Ван

студент группы ЭПм-23 Энергетического факультета
Забайкальский государственный университет г. Чита, Россия

Балябин Алексей Александрович

студент группы ЭПм-23 Энергетического факультета
Забайкальский государственный университет г. Чита, Россия

Научный руководитель:

Какаулов Сергей Владимирович

канд. техн. наук, доцент кафедры энергетики
Забайкальского государственного университета г. Чита, Россия

СРАВНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ КИТАЯ И РОССИИ

Аннотация: Эволюция электроэнергетической структуры Китая и России, являющихся крупными производителями и потребителями энергии, отражает доминирующую роль национальной воли. Благодаря наличию ресурсов и геополитическим потребностям двух стран они сформировали свои собственные уникальные системы управления электроэнергетикой.

Ключевые слова: Структура электроэнергетики

Структурные различия в ресурсных преимуществах

Китай богат угольными ресурсами, но испытывает нехватку нефти и природного газа, а в его энергетической структуре преобладает уголь. Данные за 2023 год показали, что на тепловые электростанции по-прежнему приходилось 58,4%, среди которых центральные предприятия, такие как Государственная энергетическая инвестиционная группа, контролировали 70% установленной мощности угольной энергетики страны. Как общенациональный проект, сеть передачи электроэнергии сверхвысокого напряжения реализует межрегиональное распределение электроэнергии и отражает преимущества модели централизованного управления.

Опираясь на крупнейшие в мире запасы природного газа и богатые урановые рудники, Россия сформировала двухвекторную модель «природный газ + атомная энергетика». Российская государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» контролирует 100% ядерной энергетики страны и 17% мирового рынка обогащения урана. Являясь национальным оператором по передаче электроэнергии, «Интер РАО» осуществляет абсолютный контроль над Евразийским энергетическим коридором.

Наличие энергетических ресурсов

В Китае доминирует уголь: запасы угля огромны и долгое время являлись основным топливом для тепловой энергетики (в 2023 году на его долю приходилось около 55%). Потенциал возобновляемой энергии огромен: гидроэнергетика (крупнейшая в мире), ветроэнергетика (крупнейшая установленная мощность в мире) и солнечная энергия имеются в изобилии, но распределены неравномерно (больше ресурсов на западе и более удаленные центры нагрузки на востоке). Нефть и газ импортируются: на природный газ приходится небольшая доля производства электроэнергии (около 3%). (крупнейшая установленная мощность в мире) и солнечная энергия имеются в изобилии, но распределены неравномерно (больше ресурсов на западе и более удаленные центры нагрузки на востоке).



Нефть и газ импортируются: на природный газ приходится небольшая доля производства электроэнергии (около 3%).

В России доминирует природный газ: страна обладает крупнейшими в мире запасами природного газа, из которых наибольшая доля приходится на газовую энергетику (около 45%), за ней следует уголь (около 20%).

Преимущества гидроэнергетики и атомной энергетики: в Сибири имеется большое количество крупных гидроэлектростанций (например, Саяно-Шушенская ГЭС) и ядерных энергетических технологий (например, реакторы ВВЭР) (в общей сложности около 30%).

Развитие возобновляемой энергетики отстает: из-за таких факторов, как холодный климат и недостаточные инвестиции (<5%), развитие и использование ветровой и солнечной энергии недостаточны.

Право собственности на электроэнергию

Китай: абсолютное доминирование государства, рыночные реформы неуклонно продвигаются вперед

Доминируют центральные предприятия: пять основных групп производителей электроэнергии (Huaneng, Datang, Huadian, State Energy и China Power Investment Corporation) являются государственными предприятиями и на их долю приходится более 50% установленной мощности страны.

Государственная сетевая корпорация Китая и Южнокитайская сетевая корпорация имеют монополию на бизнес по передаче и распределению электроэнергии и находятся под абсолютным контролем государства, которое отвечает за планирование, строительство и эксплуатацию Государственной сети.

Централизованная диспетчеризация и управление: Центр торговли электроэнергией находится под руководством Государственной сетевой корпорации Китая и реализует «единую диспетчеризацию и иерархическое управление».

Россия: государство контролирует основные активы, частичная маркизация

Государственные предприятия монополизировали важные секторы: «Газпром», «Русгидро» и «Росатом» контролируют более 70% выработки электроэнергии в стране.2.

Федеральная электросетевая компания (ФСК ЕЭС) имеет монополию на магистральные электросети и контрольный пакет акций принадлежит государству, однако региональные распределительные компании частично приватизированы (например, Московская электросетевая компания управляется частной компанией «Интер РАО»).

Диспетчерское управление рассредоточено: европейская часть слабо координируется с Сибирской энергосистемой и полагается на региональных операторов.

Список литературы:

1. Структура электроэнергетики в России - Режим доступа:[https://www.eg-arstem.ru/about_retail/struktura/structureen ergo.htm](https://www.eg-arstem.ru/about_retail/struktura/structureen%20ergo.htm)
2. Единая энергетическая система России. Большая российская энциклопедия Режим доступа:[https://bigenc.ru/c/edinaia-energeticheskaja-sistema-rossii-ee s-rossii-bc18fc](https://bigenc.ru/c/edinaia-energeticheskaja-sistema-rossii-ee_s-rossii-bc18fc) (дата обращения 24.05.16)
3. 我国电力结构及电力市场发展的研究_国研网数据库-镜像版 – Режим доступа:<http://dbase.gslib.com.cn:8000/DRCNet.Mirror.Documents.Web/docview.aspx?DocID=7520257&leafID=3049> (дата обращения 24.12.13)

