

Трансформация глобальной роли ядерной энергетики в условиях "зелёного" энергоперехода

Заявка № 1312767

На сегодняшний день в каждой из стран мира растёт потребление электроэнергии. На фоне этого увеличивается потребность в энергетической безопасности в совокупности с вовлечением отрасли мировой экономики, вырабатывающей электроэнергию, в политику декарбонизации и использования возобновляемых источников энергии.

Совокупность растущего глобального энергетического кризиса, связанного с резкими колебаниями цен на энергоресурсы, а также опасность радикальных климатических изменений требуют быстрого структурного преобразования процесса выработки электроэнергии. Появляется необходимость полной декарбонизации выработки электроэнергии и производства тепла [5].

Тем не менее, решение проблемы энергетической безопасности затрагивает вопрос проведения зелёного энергоперехода, как процесса, необходимость которого продиктована, как мировой потребностью в энергетике, так и интересами отдельных развитых стран, использующих повестку зелёного перехода в своих целях [1].

В данных условиях активизируется дискуссия о важности такого источника электричества, как ядерная энергия. Так, Международное энергетическое агентство в своём сценарии по достижению нулевых выбросов к 2050 году подчёркивает важность изменения государственной политики отдельных стран в отношении ядерной энергетики, как в сторону сохранения текущих объёмов выработки электроэнергии, так и её увеличения.

Дополнительные аргументы в защиту ядерной энергетики также приводятся в докладе Международного агентства по атомной энергии на тему ядерной энергии в климатически устойчивых энергосистемах, где подчёркивается независимость ядерной энергетики от существенных климатических изменений, воздействующих на остальные альтернативные источники энергии, а также возможность достижения энергетической безопасности и устойчивого развития в данной сфере за счёт развития ядерной энергетики [4].

Ядерная энергия имеет существенные преимущества и в случае анализа количественных показателей. На момент 2020-го года на данный тип выработки электроэнергии приходится всего 3 тонны парниковых газов в год [3], что ставит его на второе место после солнечной энергии по отсутствию вредных выбросов в атмосферу за весь цикл получения данного типа электроэнергии.

Об изменении положения ядерной энергетики в мире говорит и экономическая статистика в области мирового производства электроэнергии. Так, ядерная энергетика на 2023-й год в совокупности занимала 4-е место в мире среди остальных источников электроэнергии, производя 2842 ТВт/ч, что по прогнозам Международного энергетического агентства в 2024-м году не только не снизится, как показатель, но и вырастет в последующем 2025-м году [6]. Следует также отметить, что данный источник прогнозирует существенное ускорение темпов прироста ядерной энергетики до 4,9% в год, что выводит ядерную энергетику на второе место после возобновляемых источников электроэнергии по темпам прироста.

Важную роль в преобразовании ядерной энергетики также играет разработка и внедрение технологии производства и эксплуатации малых модульных реакторов. Они имеют широкие перспективы, как надёжное средство обеспечения электроэнергией при базовой нагрузке и альтернативный источник электроэнергии, позволяющий снизить выбросы парниковых газов [2].

Таким образом, как в области разработки экономической политики, так и напрямую в мировой экономике наблюдается тенденция к увеличению значимости ядерной энергетики,

что может говорить о существенных перспективах данного направления, как средства осуществления зелёного энергоперехода и достижения энергетической безопасности.

Источники и литература

- 1) Лаврикова, Ю. Г., Бучинская, О. Н., Вегнер-Козлова, Е. О. Зеленый энергопереход российской промышленности: барьеры и пути преодоления. *AlterEconomics*. - 2022. 19(4), С. 638-662
- 2) Esam M.A. Hussein, Emerging small modular nuclear power reactors: A critical review, *Physics Open*, Volume 5, 2020
- 3) Hannah Ritchie and Pablo Rosado (2020) - "Nuclear Energy" URL: <https://ourworldindata.org/nuclear-energy>
- 4) International atomic energy agency, Nuclear Energy in Climate Resilient Power Systems, *Outlooks*, IAEA, Vienna (2023), URL: <https://doi.org/10.61092/iaea.47gr-efvv>
- 5) International energy agency 2022, Nuclear Power and Secure Energy Transitions, IEA, Paris URL: <https://www.iea.org/reports/nuclear-power-and-secure-energy-transitions>
- 6) International energy agency, Electricity Market Report 2023, IEA, Paris URL: <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-2023>