

РОССИЙСКИЙ РЫНОК АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Галушко О.В. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – старший преподаватель Быковская Е.А.
(Университет ИТМО)

Введение. В настоящее время энергетика, основанная на использовании ископаемого топлива, переживает кризис, связанный с различными факторами, в том числе с негативным воздействием на окружающую среду и увеличением концентрации парниковых газов в атмосфере. Согласно данным Международного Энергетического Агентства (IEA), совокупный спрос на три основных вида ископаемого топлива (уголь, нефть и газ) достигнет пика в 2030 году [1]. Вместе с этим, ежегодно возрастает использование возобновляемых источников энергии. В 2023 году совокупная мощность возобновляемых источников энергии (ВИЭ) по миру составила 43,2 % от общей мощности мировых электростанций [2]. Однако в России тренд на использование альтернативной энергетики только набирает обороты и не имеет высоких темпов развития. В данной работе проводится анализ российского рынка возобновляемых источников энергии с целью определения основных тенденций в отрасли и выявления перспектив дальнейшего её развития.

Основная часть. На сегодняшний день развитие рынка альтернативной энергии происходит по двум направлениям. С одной стороны, из-за геополитической обстановки в мире и санкционной политики стран запада для европейских стран возобновляемая энергетика становится одним из наиболее выгодных способов получения электроэнергии. В 2024 году в странах Европы выработка электроэнергии при помощи возобновляемых источников энергии составила 47,4% от общего. Для сравнения, на долю ископаемых источников энергии приходится всего 28,9% [3].

С другой стороны, страны востока также активно вкладываются в развитие ВИЭ. Китай уже несколько лет подряд сохраняет лидирующие позиции на мировом рынке возобновляемой энергии. В 2024 году совокупная мощность ВИЭ в Китае составила 3730 ГВт - это 56% от общей установленной мощности электростанций страны [4].

Однако ситуация с рынком возобновляемой энергетики в России отличается от мировых тенденций. По состоянию на 3 квартал 2024 года совокупная установленная мощность возобновляемых источников энергии в энергосистеме Российской Федерации составляет 6,19 ГВт, что составляет 2,4% от общей мощности энергосистемы страны. При этом доля ВИЭ в общем объеме выработки электроэнергии в целом в энергосистеме России составляет 1,14 % (13,4 млрд кВт*ч). Большая часть объектов генерации работает по договору о предоставлении мощности (ДПМ ВИЭ). ДПМ ВИЭ - механизм государственной поддержки который помогает привлечь инвестиции в область возобновляемой энергетики, укрепляет ее позиции на оптовом рынке и дает гарантии как владельцам электростанций, так и покупателям электроэнергии [5].

Наиболее распространенными источниками альтернативной энергии являются энергия ветра, энергия солнца, а также энергия воды на малых гидроэлектростанциях (ГЭС). За 2023 год совокупный объем выработки электроэнергии объектами ветроэнергетики составил 7 млрд кВт*ч, объектами солнечной энергетики - 2 млрд кВт*ч, а малыми ГЭС - 4 млрд кВт*ч.

Наиболее развита инфраструктура возобновляемой энергетики в Ставропольском крае, Астраханской и Ростовской областях. Лидером по мощности ветроэнергетики является Ростовская область, по мощности солнечной энергии - Оренбургская область

Стоит отметить, что с 2021 года наблюдается отрицательная динамика ввода в эксплуатацию электростанций на основе ВИЭ. В 2021 году в эксплуатацию было введено 1212 МВт объектов ВИЭ-генерации. В 2022 году этот показатель составил 393 МВт, а в 2023 293

МВт соответственно. Такая тенденция может быть связана с различными факторами, в том числе с усложнением международных отношений.

Выводы. Мировые тенденции в области энергетики показывают, что инвестиции в ВИЭ - одно из наиболее перспективных направлений. В настоящее время темпы роста возобновляемой энергетики в России сильно отстают от темпов, лидирующих по этому показателю стран. Тем не менее у альтернативной энергетики в России есть большой потенциал. Согласно обновленной климатической доктрине Российской Федерации страна должна выйти на углеродную нейтральность к 2060 году. Для достижения этой цели необходимо снижать выбросы парниковых газов от объектов энергетики, в том числе за счет перехода на ВИЭ. Однако увеличение мощностей объектов альтернативной энергии возможно только при комплексной поддержке как государства, так и бизнеса.

Список использованных источников:

1. Журнал Financial Time [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://www.ft.com/content/f6155d7b-2ef7-4f62-a08a-b640b7e87fca> (дата обращения 13.01.2025).
2. Международное агентство по возобновляемым источникам энергии [Электронный ресурс]. – 2024. – URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Mar/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2024.pdf (дата обращения 21.01.2025).
3. Энергетическое агентство Ember Energy [Электронный ресурс]. – 2024. – URL: <https://ember-energy.org/latest-insights/european-electricity-review-2025/2024-at-a-glance/> (дата обращения 25.01.2025).
4. Национальное энергетическое управление Китая (NEA) [Электронный ресурс]. – 2024. – URL: https://english.www.gov.cn/archive/statistics/202501/28/content_WS6798de96c6d0868f4e8ef410.html (дата обращения 26.01.2025).
5. Ассоциация Развития Возобновляемой Энергетики России: Ежеквартальный информационный обзор рынка ВИЭ России 3 квартал 2024 [Электронный ресурс]. – 2024. – URL: https://rreda.ru/upload/iblock/d48/oksgmvix3hixxuxsavspb2e76ntmnlar/Ежеквартальник_3_квартал_2024_итог.pdf (дата обращения 27.01.2025).