

УДК 502.174.3

**ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В
РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ****Аскеров Фаиг Фаигович,**

магистрант

Санкт-Петербургского Государственного университета

Россия, Санкт-Петербург

E-mail: Ask_59@mail.ru

Аннотация

В статье обоснована роль возобновляемых источников энергии (далее - ВИЭ) в современных условиях. Отмечается их потенциальная возможность органично интегрироваться в энергосистему.

В работе сделан акцент на проблемных аспектах внедрения ВИЭ в России. Предпринята попытка предложить ряд рекомендаций для расширения сферы их применения и оптимизации нормативной правовой регламентации.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, «зеленая энергетика», солнечная энергия, энергия ветра, углеводороды.

**POPULARIZATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN RUSSIA:
PROBLEMS AND PROSPECTS****Askerov Faig Faigovich,**

master's student

St. Petersburg State University

Russia, St. Petersburg

E-mail: Ask_59@mail.ru

ABSTRACT

The article substantiates the role of renewable energy sources (hereinafter referred to as RES) in modern conditions. Their potential to integrate seamlessly into the energy system is noted.

The paper focuses on the problematic aspects of the introduction of renewable energy in Russia. An attempt has been made to propose a number of recommendations for expanding the scope of their application and optimizing regulatory legal regulation.

Keywords: renewable energy sources, «green energy», solar energy, wind energy, hydrocarbons.

На сегодняшний день проблематика исчерпаемости традиционных источников энергии вкупе с вопросами экологической безопасности имеет глобальный характер, затрагивая интересы каждого государства. Важность данных вопросов подтверждается постепенным формированием всеобщей «зеленой» идеологии и экономики, фундаментом которой и выступает возобновляемая энергетика.

Согласно оценкам Bloomberg, к 2050 году на долю ветра и солнца в совокупности будет приходиться более 50% мирового производства электроэнергии, а вместе с батареями – 80% [1, с. 159].

В данном отношении примечательно, что еще в сентябре 2015 года на саммите ООН ведущие мировые державы согласовали концептуальные основы «Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [2].

Согласно взятым на себя обязательствам, Россия должна активно внедрять и развивать альтернативную энергию в целом и ВИЭ в частности.

Если обратиться к результатам исследования, проводимого компанией British Petroleum, роль России в аспекте энергообеспечения за счет ВИЭ несопоставима с объемами производства такой энергии в общемировом масштабе.

Так, если для Европы эта доля составляет 921,0 ТВт/ч, то для России показатель генерации такой энергии составляет всего 3 ТВт/ч, что крайне мало [3].

Наиболее активную политику в данной сфере проводят ЕС, США, Япония, Австралия, но для ряда стран достижение обозначенной цели проблематично ввиду ряда факторов административного, технологического, экономического и правового характера.

Применительно к России отметим следующие факторы, которые не позволяют в полной мере реализовать потенциал возобновляемой энергетик:

- высокий порог администрирования;
- трудности по переводу земель или земельных участков из сельхозназначения в промышленную категорию;
- недостаточно разработанные меры поддержки государства;
- отсутствие требуемого инфраструктурного и технического обеспечения [4, с. 67].

Нельзя игнорировать также то, что ВИЭ напрямую обусловлены внешними, погодными факторами, что сопряжено с рисками возникновения периодических колебаний в производстве энергии и проблемами ее доступности, сопряженными с задачами ее резервирования.

Важное значение также имеет проблема высокой стоимости оборудования для производства энергии из ВИЭ и ее использования (в частности, установка и введение в эксплуатацию солнечных и ветряных электростанций).

Немаловажно и то, что в отношении возобновляемой энергетике более проблематичны задачи контроля над энергосетью на контрасте с электростанциями, работа которых основана на ископаемом топливе. Возникает проблема аккумуляции или предусмотрения поддерживающих мощностей в периоды колебаний генерации ВИЭ [5, с. 23].

Кроме того, если в перспективе говорить о глобальных масштабах производства такой энергии, неизбежна проблема разработки систем ее хранения.

Усугубляет ситуацию также проблема утилизации ветряных турбин, солнечных панелей и т.д. по завершению срока их эксплуатации, поскольку их производство предполагает также применение тяжелых металлов с токсичными свойствами (кадмий, свинец и др.).

Зачастую затраты энергии на переработку материалов выше, чем при их добыче в первоначальном виде, что необходимо принимать во внимание при анализе реальной стоимости ВИЭ [6, с. 239].

Все изложенное в совокупности влечет дополнительные немалые издержки.

Таким образом, несмотря на все свои преимущества, возобновляемая энергетика пока еще не способна стать альтернативой традиционным источникам энергии в силу множества нерешенных проблем.

Прежде всего, все еще нет требуемого инфраструктурного сопровождения - отсутствуют системы накопителей, варианты аккумуляции энергии. Необходимо колоссальные инвестиционные вложения, прежде чем возобновляемая энергетика займет свою нишу на энергетическом рынке России.

По словам главы Роснефти Игоря Сечина, теоретический вариант полного отказа человечества от ископаемого топлива потребует порядка 50 трлн долларов инвестиций за 10 лет [7].

Как обоснованно заявил В. В. Путин, на практике, если государство стремится сохранить достойные конкурентные позиции на мировом энергетическом рынке, абсолютный отказ от углеводородов в ближайшие десятилетия невозможен. Данная позиция несколько разнится с намерением ЕС по обретению климатического нейтралитета к 2050 году [8].

Кроме того, своеобразным тормозом на пути популяризации в России ВИЭ является то обстоятельство, что в государстве сконцентрированы крупнейшие мировые запасы природного газа залежи угля.

В то же время, позиция об отсутствии веских оснований для внедрения в российскую правовую практику генерации на основе ВИЭ, вряд ли рациональна, поскольку возобновляемая энергетика способна проявить свой потенциал в районах особого удаленности, где нет возможности подключиться к сети [9, с. 105].

К тому же ощутимая часть территории России не входит в систему централизованного энергоснабжения, что говорит об абсолютной оправданности возобновляемой энергетике.

Пока же данная проблема вторична и не столь насущна для страны, что влечет игнорирование потенциала развития «чистой» энергии. Но темпы роста рассматриваемого сектора позволяют строить благоприятные прогнозы на среднесрочную перспективу в контексте базовых постулатов «Энергетической стратегии России до 2035 года».

С учетом всех возможностей возобновляемой энергетике, вероятно, что в ближайшем будущем ВИЭ будут применяться в органическом единстве с традиционным топливом, что подтвердит лишь время.

Список литературы:

1. Мудрецов А.Ф., Прудникова А.А. Традиционные и зеленые источники энергии: проблемы и перспективы развития в условиях глобальной декарбонизации // Проблемы рыночной экономики. - 2022. - № 1. - С. 159-168.
2. Повестка дня в области устойчивого развития. [Электронный ресурс]: <https://www.un.org/> (дата обращения: 16.01.2025).
3. Компания «British Petroleum plc» [Электронный ресурс]: Statistical Review of World Energy 2021 - Официальный сайт компании «British Petroleum plc», 2021. - Режим доступа: <https://www.bp.com/> (дата обращения: 12.01.2025).
4. Малышев А. В. Обзор проблем, влияющих на развитие альтернативной энергетики в Российской Федерации // Молодой ученый. - 2023. - №7. - С. 50-53.
5. Соколов Ю. И. Проблемы и риски возобновляемых источников энергии // Риски устойчивого развития. - 2021. - Том. 18. - № 4. - С 82-89.
6. Мудрецов А.Ф. Переход к возобновляемым источникам энергии: проблемы и перспективы // Проблемы рыночной экономики. - 2021. - № 3. - С. 238-243.

7. Отказ от ископаемых источников энергии потребует 50 трлн долларов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rg.ru/2020/10/22/> (дата обращения: 17.01.2025).
8. Путин назвал невозможным отказ от углеводородной энергетики в ближайшие десятилетия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://iz.ru/1643571/2024-02-01/> (дата обращения: 16.01.2025).
9. Стоянов Н. И., Воронин А. И., Буслов С. В. Проблемы и перспективы использования возобновляемых источников энергии // Современная наука и инновации. - 2023. - № 12. - С. 103-110.

References:

1. Mudretsov A.F., Prudnikova A.A. Traditional and green energy sources: problems and development prospects in the context of global decarbonization // Problems of market economy. - 2022. - No. 1. - P. 159-168.
2. Agenda for sustainable development. [Electronic resource]: <https://www.un.org/> (date of access: 01/16/2025).
3. British Petroleum plc [Electronic resource]: Statistical Review of World Energy 2021 - Official website of British Petroleum plc, 2021. - Access mode: <https://www.bp.com/> (date of access: 01/12/2025).
4. Malyshev A.V. Review of problems affecting the development of alternative energy in the Russian Federation // Young scientist. - 2023. - No. 7. - P. 50-53.
5. Sokolov Yu. I. Problems and risks of renewable energy sources // Risks of sustainable development. - 2021. - Vol. 18. - No. 4. - P. 82-89.
6. Mudretsov A. F. Transition to renewable energy sources: problems and prospects // Problems of the market economy. - 2021. - No. 3. - P. 238-243.
7. Refusal of fossil energy sources will require 50 trillion dollars [Electronic resource]. - Access mode: <https://rg.ru/2020/10/22/> (date of access: 01/17/2025).
8. Putin called it impossible to abandon hydrocarbon energy in the coming decades [Electronic resource]. - Access mode: <https://iz.ru/1643571/2024-02-01/> (date of access: 16.01.2025).
9. Stoyanov N. I., Voronin A. I., Buslov S. V. Problems and prospects of using renewable energy sources // Modern science and innovation. - 2023. - No. 12. - P. 103-110.