

Значение возобновляемой энергетики для реализации Целей устойчивого развития ООН в странах Европы

Научный руководитель – Лучко Марина Львовна

Грошева Ирина Викторовна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Экономический факультет, Кафедра мировой экономики, Москва, Россия

E-mail: sea-and-water@yandex.ru

В настоящее время использование возобновляемых источников энергии приобретает особую актуальность в мире. Как обеспечение доступной и чистой энергией, так и борьба с изменением климата являются одними из основных Целей устойчивого развития (Цели №7 и №13 соответственно), определённых ООН в 2015 году. В том же году было принято Парижское соглашение, согласно которому подписавшие его страны должны принимать меры по снижению уровня выбросов парниковых газов и внедрению новых технологий, направленных на борьбу с глобальным потеплением. Основная цель соглашения заключается в удержании темпа роста средних глобальных температур до 2°C и в стремлении к его ограничению до 1,5°C [п7].

В рамках данного соглашения во многих странах мира происходит реализация глобального энергетического перехода, характеризующегося процессом декарбонизации и активным внедрением возобновляемых источников энергии (ВИЭ), к которым относятся ветровая, солнечная энергетика, гидроэнергетика, биоэнергетика, геотермальная энергия.

Помимо Целей устойчивого развития (ЦУР) №7 и №13, внедрение ВИЭ может способствовать достижению ещё нескольких ЦУР: стимулировать занятость за счёт создания рабочих мест в новых «зелёных» технологиях (ЦУР №8); способствовать снижению количества загрязняющих веществ, оказывая положительный эффект для здоровья населения (ЦУР №3); обеспечивать эффективное и рациональное использование природных ресурсов и устойчивое управление ими (ЦУР №12) и т. д. [п7].

Среди стран, активно использующих ВИЭ, следует выделить страны Европы. Например, российским учёным Бучневым А. О. была рассмотрена связь внедрения ВИЭ с достижением ЦУР с акцентом на странах Европы. Было отмечено, что активное использование возобновляемой энергетики обусловлено стремлением к декарбонизации экономики и к реализации ЦУР, как экологических, так и социально-экономических [п1].

Отрасль ВИЭ в Европе стала особенно активно развиваться в 2010-х – начале 2020-х годов (в частности, активно внедрялись солнечные и ветровые источники энергии) [п5]. За период с 2012 по 2022 гг. наблюдалось увеличение мощности ВИЭ в европейских странах: она возросла с 422,25 ГВт до 767,52 ГВт (на 345,26 ГВт или 81,77%) [п6], и мощности увеличивались на протяжении всего рассматриваемого периода (Рис. 1). Данная тенденция способствовала реализации ЦУР №7.

При этом общий объём потребления энергии в Европе снизился на 7,3%, в то время как ВИЭ стали единственным видом энергоресурсов, объём потребления которых (в год) возрос за 10 лет (с 10,4 до 16,4 ЭДж, то есть на 57,9%) [п3]. Их доля в структуре энергопотребления возросла с 11,8% до 20,1% (Рис. 2). Следовательно, использование ВИЭ оказывало положительное влияние на постепенное повышение энергоэффективности в Европе (способствовало реализации ЦУР №12).

Также было отмечено, что в ряде стран в 2023 году по сравнению с 2019 годом снизился уровень выбросов углекислого газа в электроэнергетике, причём наиболее значительно в

процентном отношении уровень снизился в Германии (на 6,7%) и Испании (на 6,2%). В среднем по выборке из 28 стран Европы (по 27 странам ЕС и Великобритании) уровень выбросов CO₂ в электроэнергетике сократился на 5,8% [n4]. Общий уровень выбросов CO₂ в большинстве рассматриваемых стран также сократился (Рис. 3). Следовательно, активное внедрение ВИЭ в Европе в данный период оказывало положительное влияние на реализацию ЦУР №13.

Кроме того, в процессе развития отрасли возобновляемой энергетики появляются новые рабочие места. В 2022 году в мире насчитывалось около 13,7 млн рабочих мест в данной сфере (что на 87,7% больше, чем в 2012 году). В странах Европы в этой сфере были заняты 1,922 млн чел. (около 14% от числа занятых в отрасли ВИЭ в мире), из них на страны ЕС приходилось 1,64 млн занятых [n6]; занятость в отдельных странах показана на рис. 4. Следовательно, внедрение ВИЭ оказывает положительное влияние на экономику различных стран и способствует достижению ЦУР №8, предусматривающей обеспечение достойных условий занятости и устойчивого экономического роста.

Также по мере развития отрасли возобновляемой энергетики происходит постепенное сокращение затрат на использование ВИЭ, что обусловлено эффектом масштаба, конкурентными цепочками поставок, различными мерами поддержки и стимулирования инвестиций в отрасль ВИЭ (льготными тарифами и премиями, проведением аукционов по ВИЭ, заключением корпоративных соглашений о закупке электроэнергии, предоставлением налоговых льгот, субсидий и т. д.).

В отношении России следует отметить, что для развития отрасли ВИЭ были разработаны программы ДПМ ВИЭ: 1.0 (2013-2024 гг.) и 2.0 (2025-2035 гг.). В результате реализации ДПМ ВИЭ 1.0 были введены солнечные, ветровые источники энергии и малые гидроэлектростанции общей мощностью 4,925 ГВт. По программе ДПМ ВИЭ 2.0 планируется построить не менее 10 ГВт солнечных и ветровых ВИЭ, а также создать не менее 14 тысяч новых рабочих мест в данной отрасли, что должно способствовать реализации ЦУР ООН [n2].

Тем не менее, в процессе внедрения ВИЭ могут возникать некоторые проблемы, связанные, например, с хранением и передачей получаемой энергии; с утилизацией и вторичной переработкой использованных компонентов ВИЭ, в том числе аккумуляторов; с рациональным размещением ВИЭ для минимизации негативного влияния на окружающую среду и т. д. Следовательно, переход на чистые источники энергии должен осуществляться постепенно. При этом разработка инновационных технологий может способствовать решению имеющихся проблем и ускорить внедрение ВИЭ.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование возобновляемых источников энергии в Европе оказывает положительное влияние на достижение различных Целей устойчивого развития ООН в данных странах.

Источники и литература

- 1) Бучнев А. О. «Экологические особенности использования возобновляемой энергии в свете достижения Целей устойчивого развития» // Государственная служба 2021, том 23, №4. С. 51-58. URL: <https://pa-journal.igsu.ru/articles/7704/>
- 2) Ассоциация развития возобновляемой энергетики. URL: <https://rreda.ru/>
- 3) BP p.l.c.: Statistical Review of World Energy 2023. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- 4) Carbon Monitor. URL: <https://carbonmonitor.org/>
- 5) International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/>
- 6) International Renewable Energy Agency. URL: <https://irena.org/>

7) United Nations. URL: <https://un.org/>

Иллюстрации

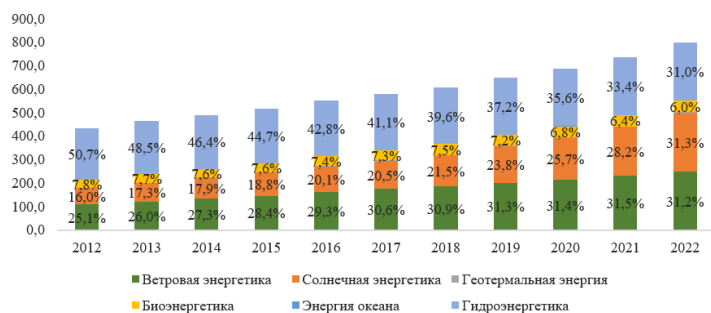


Рис. : 1. Динамика и структура мощности ВИЭ по видам источников в Европе (составлено автором по данным [п5])

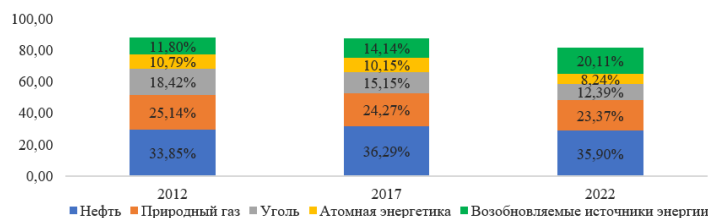


Рис. : 2. Объём (ЭДж) и структура (%) потребления энергии в Европе, 2012-2022 гг. (составлено автором по данным [п3])

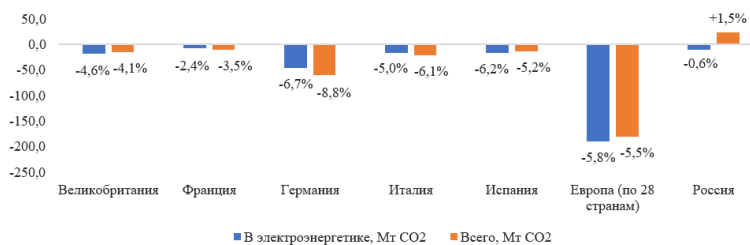


Рис. : 3. Изменение объёма выбросов CO2 в европейских странах, 2023/2019 (составлено автором по данным [п4])

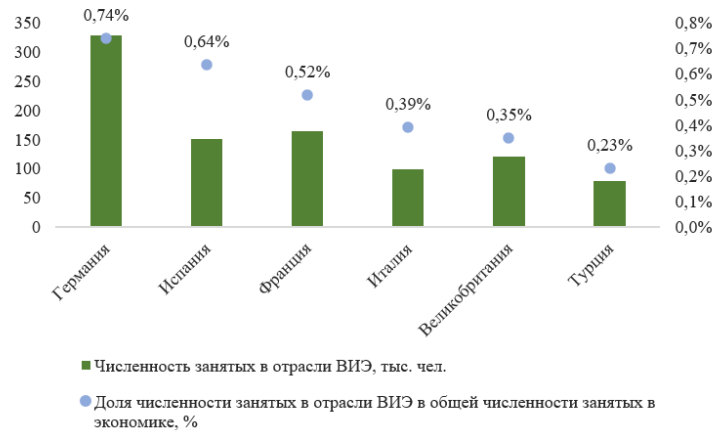


Рис. : 4. Численность занятых в сфере ВИЭ и их доля в общей численности занятых в отдельных странах Европы, 2022 г. (составлено автором по данным [п6])