

Лемм Е.А.  
Научный руководитель: к.э.н., доцент Терская Г.А.  
Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской  
Федерации» (Финансовый университет)  
e-mail: [ekaterinalemm@yandex.ru](mailto:ekaterinalemm@yandex.ru)

## Почему России нужна альтернативная энергетика

Нужно ли России развивать альтернативную энергетику? Вопрос не только энергетической, но и промышленной политики, экономического развития в целом. Страны-лидеры по установленной альтернативной энергетике (Китай, Германия, Япония, США) «по совместительству» являются ведущими индустриальными державами. Они формируют новую технологическую платформу в энергетике и одновременно рынок, фактически обреченный на двузначные темпы роста в ближайшие годы.

Сравнивая мировую динамику ВИЭ с российскими показателями, можно отметить значительное отставание России от стран-лидеров.

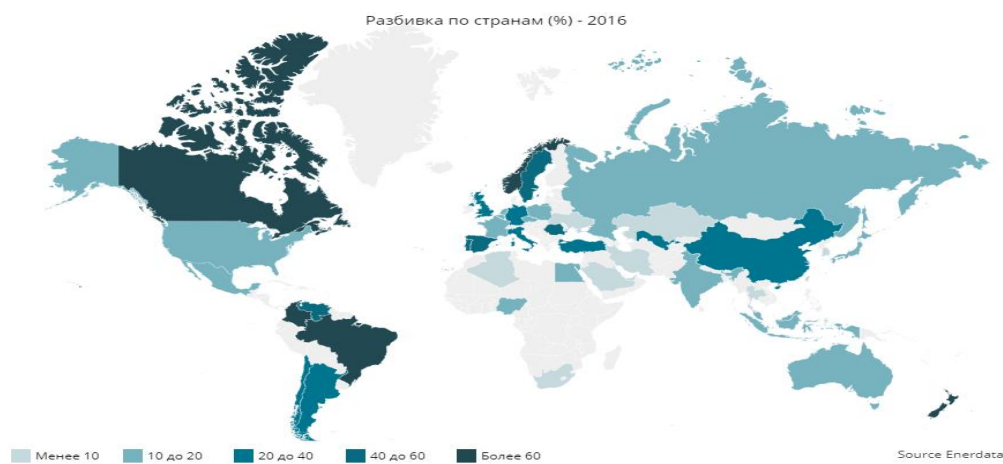


Рис.1 Доля ВИЭ в производстве электроэнергии (с учетом ГЭС),% 2016г.

Источник: Статистический Ежегодник мировой энергетики 2017 <https://yearbook.enerdata.ru>

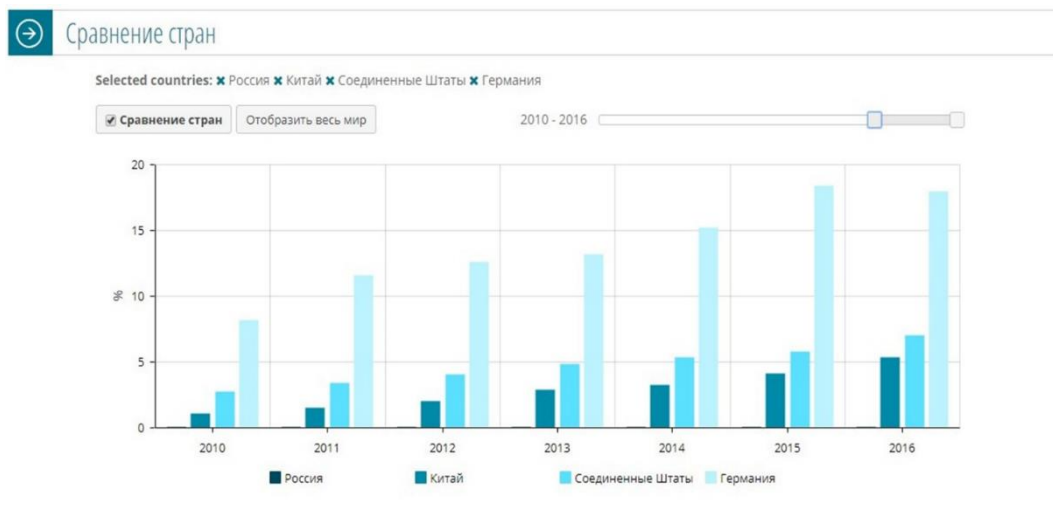


Рис.2 Сравнение стран по производству солнечной и ветровой энергии, % 2010-2016 гг.

Источник: Статистический Ежегодник мировой энергетики 2017 <https://yearbook.enerdata.ru>

На территории России действует 124 объекта, основанных на использовании ВИЭ, общей мощностью 2,3 гигаватта, что составляет примерно 1 % производимой электроэнергии.

Каковы ограничения развития ВИЭ в России?

- Низкая экономическая и энергетическая рентабельность:

А) высокие капитальные затраты, высокая себестоимость генерации

Б) ограниченная эффективность объектов ВИЭ. В частности, в 2016 г. коэффициент использования установленной мощности<sup>1</sup> солнечных электростанций в Единой энергетической системе России (ЕЭС) составил 20,45%, ветровых электростанций – 13,21% при среднем уровне по ЕЭС 40%.

- Наличие значительных запасов углеводородного сырья

Возобновляемая энергетика в нашей стране не может рассматриваться в качестве прямого конкурента традиционной электроэнергетики. Для России она представляет наибольший интерес как средство освоения пространства и территориального развития.

- Отсутствие дешевой технологии хранения вырабатываемой энергии

В современной энергетике большую роль играют способы транспортировки энергии и энергоносителей, поскольку транспортные расходы могут в несколько раз превышать себестоимость добычи и хранения энергии. В этих условиях необходимы технологии, обеспечивающие доступ к энергии в нужное время в нужном месте. Именно ВИЭ уменьшают проблемы дефицитного энергоснабжения технологически изолированных районов.

Например, в январе 2018 года было завершено строительство первого ветропарка в Ульяновской области. Планируется построить еще 3 ветропарка, которые будут производить через семь лет до 30% электроэнергии, которую будут использовать в Ульяновской области.

В регионе развернуто производство башен, лопастей, электротехнических компонентов, защитных покрытий. Есть у региона и возможности по выпуску турбин для ветрогенераторов, что также может быть использовано для локализации производства. Помимо чисто технических и технологических вопросов, успешно решается и кадровая проблема. В Ульяновском государственном техническом университете уже появилось новое направление подготовки специалистов по альтернативным источникам энергии.

Повышение доступности энергии, снижение энергоемкости производственных процессов может способствовать росту конкурентоспособности и других отраслей российской экономики.

С развитием «зеленых технологий» Россия способна занять достойное место в мировом разделении труда как разработчик и поставщик наукоемкого и высокотехнологичного энергооборудования (что отчасти уже реализуется в гидроэнергетике) и, возможно, как экспортер экологически чистой энергии.

Строительство объектов ВИЭ принято считать очень дорогим, однако за последние годы инвестиции в альтернативную энергию значительно выросли, что привело к удешевлению технологий. По предварительным оценкам специалистов, срок окупаемости солнечной станции в Приэльбрусье составит 5 лет, в Кисловодске - 7 лет (при минимальном сроке службы 25-30 лет). Каковы же меры поддержки? Прежде всего необходимо повысить привлекательность проектов ВИЭ для инвесторов

В мировом опыте наиболее популярны 2 пути: зелёные сертификаты и feed-in тарифы. В первом случае, широко распространенном в скандинавских странах, производителю, поставляющему энергию, вырабатываемую на ВИЭ, выдается специальный подтверждающий сертификат, который впоследствии может быть продан. Государство обеспечивает спрос на такие сертификаты, вводя законодательные требования на долю ВИЭ в энергетике страны, в том числе льготы для компаний, использующих ВИЭ, и штрафы для «грязных» компаний.

Во втором случае государство гарантирует покупку альтернативной электроэнергии по закреплённым увеличенным тарифам, которые устанавливаются для конкретного объекта на 20–25 лет, что способствует повышению экономической рентабельности. Для реализации этих мер необходима, прежде всего, заинтересованность государства в развитии проектов ВИЭ, в том

---

<sup>1</sup> КИУМ - Число часов использования установленной мощности электростанций от общего - календарного времени

числе субсидирование процентных ставок по кредитам, привлеченным организациями для развития ВИЭ или возмещение платы за технологическое присоединение к сетям.

Таким образом, целесообразно вести НИОКР в области возобновляемых источников энергии с учетом климатических особенностей страны, что особенно актуально в условиях активного роста ВИЭ в развитых странах. А также реализация проектов ВИЭ позволит повысить освоение технологически изолированных районов страны, решить их экономические и энергетические вопросы.

### **Литература**

1. Камышев Ю.А. Пути развития российской энергетики в новейшей экономики/ Вестник Волжского университет им. В.Н. Татищева – 2011.- №23 – с.60-69

2. Клочков В.В., Данилин М.Н. Анализ влияния новых технологий в энергетике на экономику России в долгосрочной перспективе / Национальные интересы: приоритеты и безопасность – 2015. - №46. - с.13-28.

3. Национальное рейтинговое агентство: Развитие альтернативной энергетики в России / Москва, 2015 г.

4. Шеина С.Г., Пирожникова А.П. Тенденции развития альтернативной энергетики в странах мира и России / Инженерный вестник Дона – 2016.-№3

5. Статистический Ежегодник мировой энергетики 2017 [Электронный ресурс] <https://yearbook.enerdata.ru>

6. ОАО «СО ЕЭС»: Системный оператор единой энергетической системы «Анализ показателей балансов электрической энергии и мощности ЕЭС России» за III квартал 2016г.

7. ОАО «СО ЕЭС»: Системный оператор единой энергетической системы «Анализ показателей балансов электрической энергии и мощности ЕЭС России» за III квартал 2017г.