

Секция «Экономика природопользования, энергетики и биотехнологий»

Развитие рынка солнечной энергетики в России

Научный руководитель – Кудрявцева Ольга Владимировна

Васильев Сергей Владимирович

Студент (бакалавр)

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

E-mail: serzh_vasilev_1999@bk.ru

Солнечная энергетика является одной из самых быстрорастущих и конкурентоспособных отраслей энергетики в мире. С 2019 по 2024 год солнечная фотоэлектрическая мощность будет увеличена более чем вдвое или на 1 200 ГВт, при этом коммерческие и промышленные мощности будут увеличены с 150 ГВт в 2018 году до 377 ГВт в 2024 году [7, 8]. В Европе 2019 год был самым результативным годом развития солнечной энергетики, начиная с 2010 года; в 2019 году введено 16,7 ГВт солнечных электростанций (СЭС), что на 104% больше, чем в 2018 году (8,2 ГВт) [6].

Объем выработки электроэнергии в России объектами солнечной генерации в 2019 году составил 850 380 тыс.кВт·ч, что в 2,9 раза превышает уровень 2018 года. К концу 2019 года суммарная мощность построенных СЭС достигла **1 305,7 МВт**, ввод новых мощностей с 2019 - 2025 годы планируется в размере **1 248,5 МВт**, при **общем планируемом объеме ввода 15 160 МВт**[3,4].

Определены и изучены факторы, способствующие развитию рынка солнечной энергетики:

- Климатические условия. Солнечная энергетика зависит от уровня инсоляции[2]. Имеется возможность в определенных районах СЭС работать с коэффициентом использования установленной мощности (КИУМ) выше 14%, что сравнимо с показателями Франции и Испании, а КИУМ Германии составляет около 10% [5].

- Эффективность объектов солнечной энергетики в регионах децентрализованного энергоснабжения. Альтернатива дизельным электростанциям с высокой себестоимостью производства - строительство СЭС и установок с функционированием в комбинированном режиме (Якутия, юг Сибири (республики Тыва, Алтай).

- Рост цен на электроэнергию. Согласно прогнозу на 2020 год в европейской части России и на Урале электроэнергия в среднем подорожает на 1,6% (до 1,3 тыс. руб. за 1 МВт·ч), в Сибири - на 3,3% (до 929 руб. за 1 МВт·ч)[3].

- Развитие собственного производства оборудования и установленная локализация производства. (ЗАО «Телеком-СТВ» (г. Зеленоград); группа компаний «Хевел»; <http://www.rncip.ru/solarcells>; ПАО «Сатурн» (Краснодар).

- Экологические нормы. Российская Федерация - крупнейший мировой эмитент парниковых газов (1 550,8 млн.т/2018 год). Выбросы мирового энергетического сектора в 2019 году -33 млрд. тонн CO₂, что соответствует объемам 2018 года.Сокращение выбросов в 2024 году составит 5,283 млн.т.[1]

- Дефицит электроэнергии в некоторых объединенных энергосистемах Сибири, Центра.

- Государственная поддержка.

Проанализирован российский механизм поддержки развития солнечной энергетики.

На оптовом рынке электроэнергии применяется механизм компенсации платы за мощность, специальный механизм торговли мощностью. На розничном рынке обязанность сетевых организаций электрической энергии закупать электроэнергию возобновляемых источников энергии (ВИЭ) по тарифам с целью компенсации потерь в электрических сетях.

Произведенная и не потребленная собственниками объектов микрогенерации электрическая энергия реализуется на розничных рынках в установленном порядке, что не является предпринимательской деятельностью («зеленый тариф»). Для изолированных энергосистем устанавливаются долгосрочные тарифы на покупку энергии объектов ВИЭ на период окупаемости. Субсидии в размере, не более 50 % стоимости технологического присоединения генерирующего объекта, и не более 30 млн. рублей на объект.

Повышение энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования ВИЭ - ключевое направление энергетической политики России, что требует строгого контроля исполнения обязательств:

- установлены показатели для достижения значений целевых показателей объема производства и потребления электроэнергии с использованием ВИЭ в 2024 году - 4,5%.

- определены целевые показатели величин объемов ввода установленной мощности. В прогнозе до 2024 года будут введены 3,94 ГВт мощностей «зеленой» энергетики. По солнечной генерации будут добавлены по 99,5 МВт в 2023 и 2024 годах.

- установлены предельные величины капитальных и эксплуатационных затрат.

Проанализирована зарубежная практика и прогноз развития солнечной энергетики. По основному прогнозу на 2019-2024 годы **рост распределенной фотоэлектрической энергии в мире составит 317,04 ГВт (в Китае-154,1ГВт).**

Таким образом, солнечная энергетика является одним из лидирующих направлений ВИЭ и обладает большим потенциалом использования. По результатам проведенного исследования есть основания полагать, что внедрение западных практик развития и государственного стимулирования солнечной энергетики (льготные кредиты, льготные дифференцированные тарифы, выдаваемые гранты на НИОКР, частичные компенсации расходов на кредиты, выданные на покупку оборудования, утвержденные государственные стандарты, «зеленые» облигации) актуально для России.

Источники и литература

- 1) Гречухина И.А., Кудрявцева О.В., Яковлева Е.Ю. Эффективность развития рынка возобновляемых источников энергии в России. Экономика региона. 2016. Т.12 № 4, с. 1167-1177.
- 2) Копылов А.Е. - Экономика ВИЭ. Издание 2-е, 2017
- 3) Ассоциация «НП Совет рынка». <https://www.np-sr.ru/ru>.
- 4) Министерство энергетики Российской Федерации. <https://minenergo.gov.ru>.
- 5) Национальный межотраслевой союз организаций в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. http://www.energy2020.ru/alternative_sources/news12487.php.
- 6) EU market outlook for Solar Power. <https://www.solarpowereurope.org/eu-market-outlook-for-solar-power-2019-2023>
- 7) Renewables 2019. Market analysis and forecast from 2019 to 2024. <https://www.iea.org/reports/renewables-2019>.
- 8) Solar Market Insight 2019 Q2», <https://www.seia.org/research-resources/solar-market-insight-report-2019-q2>.