**УДК 330.3:621.311(470)''2012/2019''**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ: энергоэффективность в российской федерации в 2012-2019 годах.**

***Скрипка Марина Сергеевна,***

*студент, филиал ФГБОУ ВО «КубГУ» в г. Славянск-на-Кубани,*

*г. Славянск-на-Кубани, РФ*

*(**100marinka001@gmail.com**)*

***Махова Анна Владимировна - научный руководитель,***

*канд. экон. наук, доцент кафедры истории, обществознания*

*и педагогических технологий филиала*

*ФГБОУ ВО «КубГУ» филиал в г. Славянск-на-Кубани,*

*г. Славянск-на-Кубани, РФ*

**Аннотация:** материалы статьи включают в себя сравнительный анализ ряда показателей энергоэффективности, энергоемкости ВВП (ВРП) и производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, в совокупном объеме производства электрической энергии, как Российской Федерации в целом, так и в ряде ее субъектах.

 **Ключевые слова:** энергоёмкость, электрическая энергия, источники энергиии, экономическая деятельность производство электроэнергии.

**TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF ECONOMIC SECTORS: ENERGY EFFICIENCY IN THE RUSSIAN FEDERATION IN 2012-2019.**

 ***Skripka Marina Sergeevna,***

*student, branch of Kuban*

*state University*

*in Slavyansk-on-Kuban,*

*Slavyansk-on-Kuban, Russia*

*(**100marinka001@gmail.com**)*

 ***Makhova Anna Vladimirovna -***

*candidate of economics sciences*

*associate professor of history,*

*social sciences and teaching technologies*

*the branch of the «Kuban state University» in Slavyansk-on-Kuban.*

**Abstract**: the article includes comparative analysis of a number of energy efficiency indicators, energy intensity of GDP (GRP) and the production of electric energy the generating objects functioning on the basis of renewable energy sources in total electricity production as the Russian Federation as a whole and in some of her subjects.

**Key words**: energy intensity, electrical energy, energy sources, economic activity electricity production.

**Введение**

Электроэнергия играет большую роль в экономике, обеспеченность видами электроэнергии напрямую влияет на темпы экономического развития страны. Развитая сеть производства электрической энергии обеспечивает одну из важнейших составляющих ветвей экономики, как производство товаров и услуг, что в свою очередь является показателем высокого уровня экономики в стране. Россия является одной из немногих стран мира, способных производить большинство современных промышленных товаров и услуг, а в некоторых отраслях российская продукция является лидирующей и наиболее высокотехнологичной в мире – всему этому способствует качественное обеспечение предприятий электроэнергией для производства необходимых товаров и услуг.

Рассмотрим основные показатели энергоемкости производства, как в Российской Федерации в целом, так и в отдельных ее субъектах.

Рис. 1 – Энергоемкость ВВП (ВРП) в период с 2012-2018 гг. в Российской Федерации

(кг условного топлива/ на 10 тыс. рублей)

Рассмотрев детально энергоемкость ВВП (ВРП) в период с 2012-2018 гг. в Российской Федерации (кг условного топлива/ на 10 тыс. рублей)) можно заметить тенденцию роста показателей 2013 по 2018 год на 1,87 условных единиц (далее у.е.) (рисунок 1). С 2012 по 2013 год наблюдается значительное снижение показателей на 3,88 у.е., что составляет 3 % от показателей 2012 года; с 2013 по 2014 год показатели растут на 0,97 у.е. (0,7 %); с 2014 по 2015 год данные менялись с 123,82 до 12,62 на 2,8 у.е.; с 2015 по 2016 год энергоемкость ВВП в Российской Федерации растет на 1,96 у.е. (1,51 %); с 2016 по 2017 год также наблюдается рост с 131,58 до 131,85 на 0,21 % (0,27 у.е.); в промежуток с 2017 и 2018 годом, показатели незначительно снижаются с 131,85 до 131,61 на 0,24 у.е. (0,18 %). Рост показателей энергоёмкости в Российской Федерации говорит об установлении более высокого уровня использования ресурсов электроэнергетики в нашем государстве.

Рис. 2 - Энергоемкость ВВП (ВРП) в период с 2012-2018 гг. в субъектах Южного Федерального округа (кг условного топлива/ на 10 тыс. рублей)

Показатели энергоемкости ВВП (ВРП) в период с 2012-2018 гг. в субъектах Южного Федерального округа (кг условного топлива/ на 10 тыс. рублей), а именно в Краснодарском крае и Республике Адыгея, демонстрируют спад в обоих субъектах округа. Так, с 2012 по 2018 год, данные снизились с 172,25 и 124,42 до 160,73 и 119,86 условных единиц, что составляет 11,52 и 4,56 условных единиц, или 6,7 % и 3,7 % в Краснодарском крае и Республике Адыгея.

Наименьшие показатели были зафиксированы в 2013 году в Республике Адыгея (116,08 у. е.) и в 2018 году в Краснодарском крае (160,73 у. е.).

В области электроснабжения Краснодарский край занимает одно из последних мест в обеспеченности производством данного ресурса среди всего Южного федерального округа, вырабатывая всего 40 % собственной электрической энергии от необходимого объема потребления, восполняя недостаток произведенной энергии (60 %) благодаря смежным округам (Ростовская область: Волгодонская АЭС, Новочеркасская ГРЭС; Ставропольский край: Ставропольская ГРЭС). Краснодарский край – лидер в потреблении электроэнергии, что связано с динамичным развитием экономики края. В крае функционирует более 130 субъектов электроэнергетики, осуществляющих производство, передачу, диспетчерское управление и сбыт продукта, из которых можно выделить четыре крупных производителя, являющихся основными – Краснодарская ТЭЦ, Сочинская ТЭЦ, Адлерская ТЭЦ и Джубгинская ТЭЦ.

Республика Адыгея также является энергодефицитным субъектом, восполняющим недостаток энергии, перенаправляя ее из Краснодарского края. В республике находится 8 электростанций, среди которых две гидроэлектростанции – Майкопская ГЭС и малая Майкопская ГЭС, одна ветроэлектростанция – Адыгейская ВЭС, являющаяся крупнейшей ветроэлектростанцией России, одна солнечная электростанция – Адыгейская СЭС и четыре тепловые электростанции промышленных предприятий – ТЭЦ ООО «Картонтара», ЭС ООО «Пластиктрейд», ООО «Новые технологии» и ООО «Зеленый дом». Лидерами потребления энергии является население и сфера услуг (51 %), потребление промышленным сектором занимает 27 %. Энергосистема Адыгеи входит в ЕЭС России, являясь частью Объединённой энергосистемы Юга, и даже находится в операционной зоне филиала АО «СО ЕЭС» – «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Краснодарского края и Республики Адыгея» (Кубанское РДУ). Энергосистема региона в связи со своим географическим положением связана только с энергосистемой Краснодарского края, так как находится внутри этого края.

Рис. 3 - Доля электрической энергии, произведенной с использованием возобновляемых источников энергии, в общем объеме производства электрической энергии в %.

Оценивая долю электрической энергии, произведенной с использованием возобновляемых источников энергии, в общем объеме производства электрической энергии в региональном разрезе, можно видеть, что самые высокие показатели у Сибирского Федерального округа, где, начиная с 2012 г. наблюдается увеличение данных в среднем на 2 единицы, в отношении к предыдущему году, за исследуемый период доля электроэнергии, произведенной с использованием возобновляемых источников в этом округе возросла с 40,3 до 54,3 % (на 14,1%).

Самые низкие значения по России за тот же период наблюдаются в Уральском Федеральном округе, достигая своего максимума в 0,02% в 2015 и 2017 годах, в остальное время показатели оставались неизменными и не сдвигались с отметки в 0,01%.

Коэффициенты произведенной с использованием возобновляемых источников энергии в Южном Федеральном округе стабильно снижались в целом на 0,8 у. е., (среднее арифметическое разности показателей текущего и предшествующего года); наибольший показатель был достигнут в 2013 году и составил 23 у. е., напротив, наименьший показатель зафиксирован на отметке 16,9 у.е. в 2019 году.

Рис. 4 - Доля производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, в совокупном объеме производства электрической энергии (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт) в %.

Показатели производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, в совокупном объеме производства электрической энергии (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт) с 2013 по 2019 год принимают максимальные значения в Северо-Кавказском федеральным округе, начиная с 2012 года не наблюдается четкой динамики роста или спада показателей, но данные ежегодно увеличивались в среднем на 0,1 единицы, в отношении к предыдущему году. За это время данные возросли с 1,47 до 2,07 % на 0,6%.

Самые низкие значения за этот период данные зафиксированы в Уральском федеральном округе, достигая своего максимума в 0,02% в 2015 году, в отличие от прошлых и предыдущих лет, где показатели сохраняли своё значение на отметке в 0,01%.

В ЮФО коэффициенты производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии возросли в среднем на 1,8 у. е., где наибольший показатель зафиксирован в 2019 году (1,2 %), наименьший показатель составил 0,07 % в 2013 году.

**Вывод:**

Подводя итоги ряда показателей энергоемкости ВВП (ВРП), доли электрической энергии, произведенной с использованием возобновляемых источников энергии, в общем объеме производства электрической энергии и доли производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, в совокупном объеме производства электрической энергии, можно формируется ряд выводов: рассмотренные субъекты Южного федерального округа, такие как Краснодарский край и Республика Адыгея, являются энергодефицитными, но недостаток в производстве электричества легко решается перенаправлением энергии от соседних субъектов; решающая роль в энергетическом комплексе принадлежит электроэнергетике, должное развитие которой определяет уровень научно-технического прогресса страны и качества жизни населения

Российская Федерация стоит на 4 месте среди стран мира по количеству выработанной электроэнергии за год в тераватт-часах и 28 место по потреблению электроэнергии на одного человека, а это является показателем того, что наша страна вполне способна обеспечить себя электроэнергией и даже поставлять данный ресурс на мировой рынок.

**Источники**

1. Энергоэффективность: Технологическое развитие отраслей экономики: Федеральная служба государственной статистики – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11189 (дата обращения: 23.01.2021).

2. Федеральный закон № 261 — ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/

3. Интенсивность использования энергии на единицу ВВП при постоянном паритете покупательной способности (I II II I) // Статистический Ежегодник мировой энергетики 2014. - URL: https://yearbook. enerdata.ru/energy-intensity-GDP-by-region.html#energy-intensity-GDP-by-region.html.

4. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р. — URL: http://www.consultant.ru