

Сравнительный анализ электроэнергетических комплексов Европейского союза и Российской Федерации

УДК 339.9 : 620.9
ББК 65.5 : 31.2
Г-461

А.А. Гибадуллин,
кандидат экономических наук, Московский технологический институт, кафедра «Энергетики» - доцент

Аннотация

В статье проводится сравнительный анализ электроэнергетических отраслей Европейского союза и Российской Федерации. В результате исследования, было установлено, что европейская электроэнергетика превосходит российскую энергетику по показателям экспорта и импорта электроэнергии, использования возобновляемых и нетрадиционных источников энергии и загруженности производственных мощностей. В работе представлены концептуальные механизмы повышения конкурентоспособности и эффективности российской электроэнергетической отрасли в период формирования Общего рынка электрической энергии Евразийского экономического союза и возможности выходы на глобальный рынок электрической энергии.

Ключевые слова: электроэнергетика, Европейский союз, Российская Федерация, производство электрической энергии, импорт, экспорт, структура выработки электроэнергии, Общий рынок электрической энергии Евразийского экономического союза.

Comparative analysis of electric power complexes of the European Union and Russia

A.A. Gibadullin,
Candidate of Economic Sciences, Moscow technological institute,
Department of Power - Associate Professor

Abstract

The article compares the electric power industries of the European Union and the Russian Federation. As a result of the study, it was found that the European electric power industry is superior to the Russian energy industry in terms of export and import of electricity, the use of renewable and non-traditional energy sources and the utilization of production capacity. The paper presents conceptual mechanisms for increasing the competitiveness and efficiency of the Russian electric power industry during the formation of the Common Electricity Market of the Eurasian Economic Union and the possibility of entering the global electricity market.

Keywords: electric power industry, the European Union, the Russian Federation, electricity generation, import, export, electricity generation structure, the Eurasian Economic Union's Common Electricity Market.



Развитие Европейского союза (ЕС) и полная индустриализация Российской Федерации начались после окончания Великой Отечественной войны, этот период ознаменовался восстановлением разрушенной Европы и бурным развитием Советского Союза. Становление Европейского союза было основано на конвергенции шести стран в рамках формирования общих рынков угля и стали и безопасного использования атомной энергии, на сегодняшний день ЕС представляет собой экономический, политический и валютный союзы и объединяет 28 государств-участников Соглашения. Российская Федерация, в последние годы, является не только активным участником интеграционных группировок, но и инициатором их создания и развития. Одним из удачных и перспективных проектов можно считать создание Евразийского экономического союза Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Кыргызстан и Российской Федерации (ЕАЭС), в рамках которого созданы общий рынок товаров и услуг, обеспечивается свободный переток капиталов и рабочей силы, поставлены цели по созданию общих рынков нефти, газа и электрической энергии¹.

Евразийский экономический союз за основу своего развития взял опыт становления Европейского союза, однако, если в ЕС входят страны с практически одинаковой национальной экономикой, то в ЕАЭС доминирующее положение занимает Российская Федерация (см. таблицу 1).

Таблица 1

Валовой внутренний продукт государств-членов ЕАЭС, млрд долл. США²

Страна/год	2012	2013	2014	2015	2016
Армения	10,6	11,1	11,6	10,5	10,5
Беларусь	65,4	74,8	78,5	55,3	47,2
Казахстан	208,0	236,6	221,4	184,4	135,0
Кыргызстан	6,6	7,3	7,5	6,7	6,5
Россия	2 154,1	2 231,8	2 085,9	1 372,1	1 286,2
ЕАЭС	2 444,7	2 561,6	2 404,9	1 629,0	1 485,4

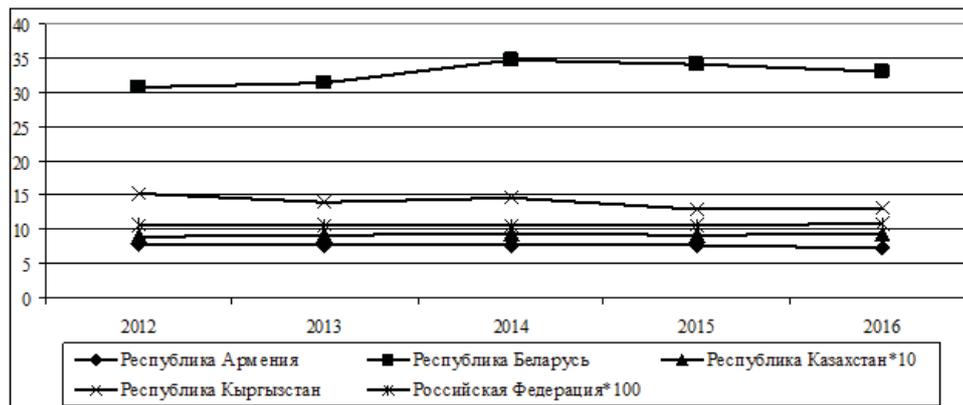
¹ Гибадуллин А.А., Борталевич С.И. Формирование общего рынка электрической энергии Евразийского экономического союза: перспективы и проблемы // Энергетика Татарстана. 2016. № 2(42). С.9-13.

² Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. М.: 2017. 204 с.

В рамках Евразийского экономического союза было подписано три важнейших соглашения, которые регламентируют создание общих рынков газа и нефти к 2025 году и электрической энергии к 1 июля 2019 году^{3,4}, в этой связи, представляется интересным проанализировать электроэнергетическую отрасль Европейского союза и Российской Федерации, как доминирующего государства-члена ЕАЭС (см. рисунок 1).

Рисунок 1

Производство электрической энергии государствами-членами ЕАЭС, млрд кВт·ч⁵



Из представленного рисунка видно, что в 2016 году производство электрической энергии в Российской Федерации достигало 1090 млрд кВт·ч, а совокупное производство энергии в других государствах-членах ЕАЭС не превышало 190 млрд кВт·ч.

Рассмотрим производство электрической энергии в Российской Федерации и Европейском союзе (см. рисунок 2).

³ Гибадуллин А. А. Формирование механизмов развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан в период формирования общего рынка электрической энергии Евразийского Экономического Союза // Вестник НГИЭИ. 2017. № 6 (73). С. 123–133.

⁴ Решение №12 от 8 мая 2015 года Высшего Евразийского экономического союза «О Концепции формирования общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза».

⁵ Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. М.: 2017. 204 с.



Рисунок 2

Производство электрической энергии Российской Федерацией и Европейским союзом, млрд кВт·ч⁶

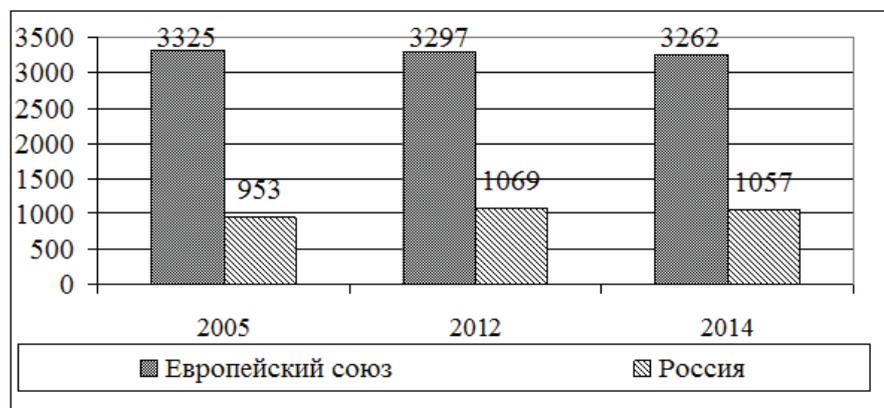
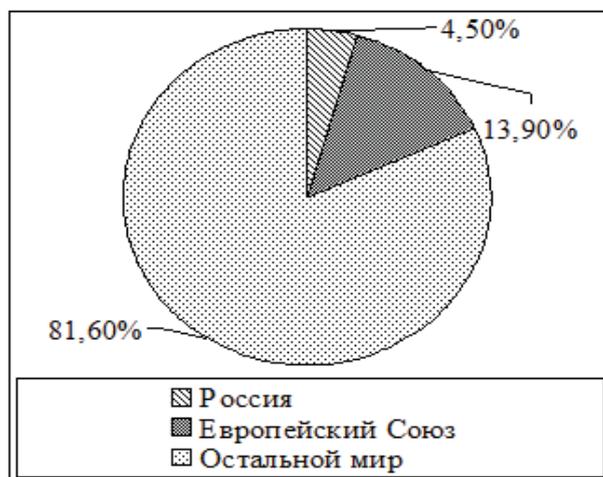


Рисунок свидетельствует, что электроэнергетический комплекс Европейского союза вырабатывает электрическую энергию в три раза больше, чем вся энергосистема Российской Федерации, а доля выработки электроэнергии относительно мирового производства представлена на рисунке 3.

Рисунок 3

Удельный вес Российской Федерации и Европейского союза в мире по производству электрической энергии в 2014 году⁷



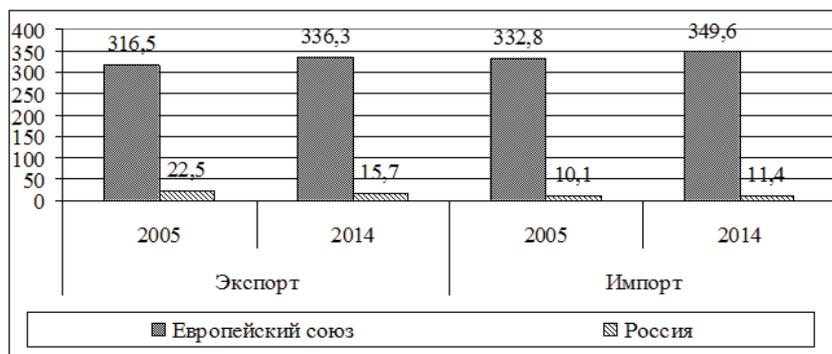
⁶ Россия и страны - члены Европейского союза. 2015.: Стат.сб./ Росстат. М., 2015. 271 с.

⁷ Там же.

Представленные рисунки 2 и 3 отражают то, что Европейский союз и Российская Федерация занимают значительную долю мирового рынка электрической энергии. Далее рассмотрим экспорт и импорт энергии (см. рисунок 4).

Рисунок 4

Экспорт и импорт электрической энергии, млрд кВт·ч⁸

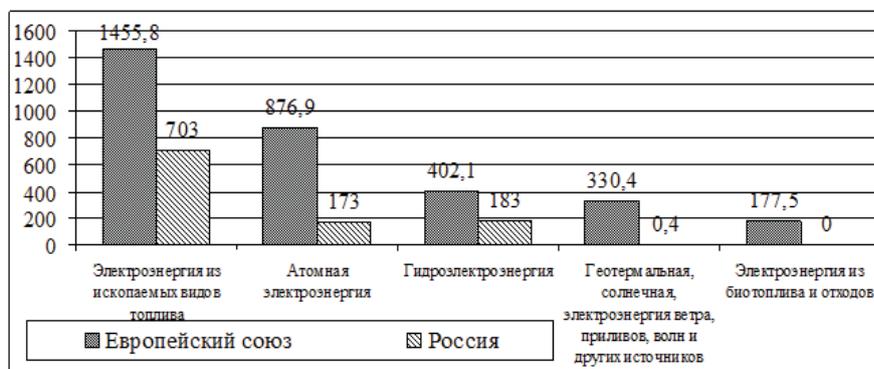


При рассмотрении рисунков 2 и 4 можно сделать вывод, что экспорт и импорт электрической энергии в Европейском союзе достигает 10% от совокупной произведенной энергии, а в Российской Федерации он не превышает 1%.

Проанализируем производство электрической энергии по видам используемых ресурсов (см. рисунок 5).

Рисунок 5

Производство электроэнергии по видам используемых ресурсов в 2014 г., млрд кВт·ч⁹



⁸ Там же.

⁹ Там же.



Из рисунка видно, что практически 70% электрической энергии в Российской Федерации вырабатывается с использованием ископаемых видов топлива, тогда как в Европейском союзе он не превышает 45%. Производство электрической энергии на основе нетрадиционных видов энергии в России практически отсутствует, а в ЕС аналогичный показатель превышает 15% от общей выработки. Представим структуру производства энергии в лидирующих странах Европейского союза (см. рисунок 6).

Рисунок 6

Структура выработки электрической энергии в лидирующих странах Европейского союза, млрд кВт·ч¹⁰



В целом, видно, что развивающиеся страны отказываются от производства электрической энергии из ископаемых видов топлива и переходят на возобновляемую и нетрадиционную энергетику. Далее рассмотрим уровень загрузки производственных мощностей в Европейском союзе и Российской Федерации (см. рисунок 7).

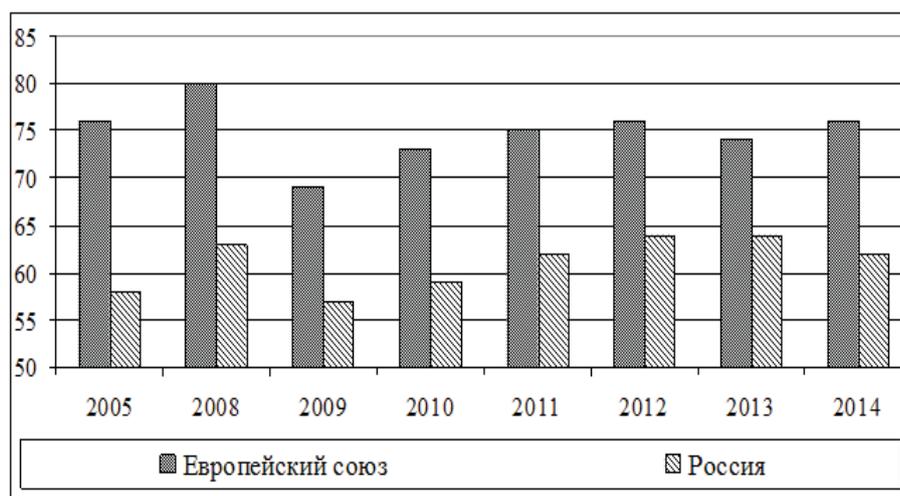
Рисунок 7 отражает то, что производственные мощности в Европейском союзе, в среднем, загружены на 20% больше, чем в Российской Федерации, это свидетельствует о более эффективном производственном процессе и рациональном распределении потребляемой нагрузки в странах ЕС.

Представленный анализ электроэнергетических комплексов Европейского союза и Российской Федерации показывает существенное различие отраслей. Вместе с тем, конкурентоспособность российской энергетики на порядок уступает европейской, это выражено в отсутствии экспорта и импорта электрической энергии и производства из возобновляемых и нетрадиционных видов энергии, падении загрузки производственных мощностей.

¹⁰ Там же.

Рисунок 7

Уровень загрузки производственных мощностей, в процентах¹¹



Таким образом, с целью эффективного участия электроэнергетической отрасли Российской Федерации в Общем рынке ЕАЭС и глобальном рынке электрической энергии целесообразно предложить концептуальные механизмы повышения конкурентоспособности национального электроэнергетического комплекса.

В рамках создаваемого Общего рынка электрической энергии ЕАЭС Российской Федерации целесообразно использовать появившийся потенциал энергосистем Республики Беларусь, Республики Казахстан и Республики Кыргызстан, выраженный в наличии межсистемных линий электропередач со странами третьего мира. Электроэнергетическая система Советского Союза обеспечивала свободный переток электрической энергии из одной республики в другую для обеспечения дефицитных регионов энергией, подобную практику необходимо развивать как внутри Евразийского экономического союза, так и в рамках продажи электрической энергии на глобальном рынке. Безусловно, дополнительный объем реализации электрической энергии позволит отдельным электростанциям решить вопросы повышения загрузки производственных мощностей, обновления и модернизации оборудования и перехода на инновационные технологии производства.

Следующим направлением является развитие возобновляемой и нетрадиционной энергетики на региональном и федеральном уровне через государственные программы повышения эффективности электроэнергетической отрасли, защиты

¹¹ Там же.



окружающей среды, инновационного развития промышленности, инвестиционной привлекательности отдельных отраслей и территорий. Основопологающим шагом в данном направлении должно стать принятие программы на долгосрочный период о постепенном переходе электроэнергетической отрасли от использования ископаемых видов топлива к возобновляемым источникам энергии.

Обеспечение межгосударственных перетоков электрической энергии в рамках глобального рынка энергии станет предпосылкой для повышения загрузки производственных мощностей, что, на наш взгляд, целесообразно рассматривать как третье главное направление развития российской электроэнергетики в период интеграционных процессов. Вместе с тем, необходимо предусмотреть программы по выводу из эксплуатации изношенных и энергозатратных мощностей для придания российской энергии конкурентоспособного статуса на мировом рынке товаров и услуг.

Таким образом, в статье проведен сравнительный анализ электроэнергетических комплексов Европейского союза и Российской Федерации, в результате чего, был сделан вывод о высокой развитости электроэнергетики ЕС и деградации российской энергетики. В период активного участия Российской Федерации в формировании и запуска Общего рынка электрической энергии Евразийского экономического союза были предложены механизмы по повышению конкурентоспособности и эффективности российской электроэнергетической отрасли.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Борталевич С.И. Стратегические подходы к организации поставок электроэнергии при интеграции энергосистем ЕАЭС // Выход постсоветского пространства из системной кризисной цикличности: формирование эволюционной модели экономического развития и расширения ЕАЭС Материалы международной научно-практической конференции. 2015. С. 119-122 (Bortalevich S.I. Strategicheskie podhody k organizacii postavok jelektrojenergii pri integracii jenergosistem EAJeS // Vyhod postsovetskogo prostranstva iz sistemnoj krizisnoj ciklichnosti: formirovanie jevoljucionnoj modeli jekonomicheskogo razvitija i rasshirenija EAJeS Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2015. S. 119-122)
2. Гибадуллин А.А., Борталевич С.И. Формирование общего рынка электрической энергии Евразийского экономического союза: перспективы и проблемы // Энергетика Татарстана. 2016. № 2(42). С.9-13 (Gibadullin A.A., Bortalevich S.I. Formirovanie obshhego rynka jelektricheskoy jenergii Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza: perspektivy i problemy // Jenergetika Tatarstana. 2016. № 2(42). S.9-13)
3. Гибадуллин А.А. Формирование механизмов развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан в период формирования общего рынка электрической энергии Евразийского Экономического Союза // Вестник НГИЭИ. 2017. № 6 (73). С. 123-133 (Gibadullin A.A. Formirovanie mehanizmov razvitija jelektrojenergeticheskoy otrasli Respubliki Kazahstan v period formirovanija obshhego rynka jelektricheskoy jenergii Evrazijskogo Jekonomicheskogo Sojuza // Vestnik NGIIEI. 2017. № 6 (73). S. 123-133)

4. Гибадуллин А. А. Анализ технико-технологической устойчивости электроэнергетической отрасли Республики Беларусь в период формирования Общего рынка электрической энергии Евразийского экономического союза // Надежность и безопасность энергетики. 2017. Т. 10, №2. С. 106-112. DOI: 10.24223/1999-5555-2017-10-2-06-112 (Gibadullin A. A. Analiz tehniko-tehnologicheskoj ustojchivosti jelektrojenergeticheskoj otrasli Respubliki Belarus' v period formirovanija Obshhego rynka jelektricheskoj jenerгии Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza // Nadezhnost' i bezopasnost' jenergetiki. 2017. T. 10, №2. S. 106-112)
5. Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. М., 2017. 204 с. (Evrazijskij jekonomicheskij sojuz v cifrah: kratkij statisticheskij sbornik; Evrazijskaja jekonomicheskaja komissija. M., 2017. 204 s.)
6. Логинов Е.Л., Борталевич С.И. Нефтяные и газовые рынки России и ЕАЭС: пути развития в условиях макроэкономической нестабильности / Е.Л. Логинов, С.И. Борталевич. М.: ИПР РАН, 2016. 150 с. (Loginov E.L., Bortalevich S.I. Neftjanye i gazovye rynki Rossii i EAJeS: puti razvitija v uslovijah makrojekonomicheskoi nestabil'nosti / E.L. Loginov, S.I. Bortalevich. M.: IPR RAN, 2016. 150 s.)
7. Решение №12 от 8 мая 2015 года Высшего Евразийского экономического союза «О Концепции формирования общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза» (Reshenie №12 ot 8 maja 2015 goda Vysshego Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza «O Konceptii formirovanija obshhego jelektrojenergeticheskogo rynka Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza»)
8. Россия и страны - члены Европейского союза. 2015.: Стат.сб. Росстат. М., 2015. 271 с. (Rossija i strany - chleny Evropejskogo sojuza. 2015.: Stat.sb. Rosstat. M., 2015. 271 s.)

