

Кривошеков Денис Платонович
Новосибирский государственный университет экономики и управления

**Единый энергорынок России и Казахстана в рамках интеграции Евразийского
экономического союза**

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о создании единого энергорынка между Россией и Казахстаном в рамках интеграции в Евразийский экономический союз. Исследуются особенности организации рынков электрической энергии и мощности в странах-членах Евразийского экономического союза (Российская Федерация и Республика Казахстан). Описывается роль электроэнергетического сектора, структура генерирующих мощностей и управление энергосистемой каждой из стран. Выполняется сравнительный анализ в части технологической и коммерческой инфраструктуры. Выявляются недостатки, преимущества и особенности энергосистем. Дается оценка возможного положительного эффекта от организации общего рынка электроэнергии для каждой из стран. В целом, статья представляет собой вклад в изучение процессов интеграции в рамках ЕАЭС и их влияния на отношения между Россией и Казахстаном.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, энергетический комплекс, объединенная энергосистема, оптовый рынок электрической энергии и мощности, структура генерации, единый энергорынок.

Krivoshchekov Denis Platonovich
Novosibirsk State University of Economics and Management

**The unified energy market of Russia and Kazakhstan within the framework of the
integration of the Eurasian Economic Union**

Annotation. The article considers the issue of creating a single energy market between Russia and Kazakhstan within the framework of integration into the Eurasian Economic Union. The peculiarities of the organization of electric energy and capacity markets in the member countries of the Eurasian Economic Union (the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan) are studied. The role of the electric power sector, the structure of generating capacities and the management of the energy system of each country are described. A comparative analysis is being carried out in terms of technological and commercial infrastructure. The disadvantages, advantages and features of power systems are revealed. An assessment of the possible positive effect of the organization of a common electricity market for each of the countries is given. In general, the article is a contribution to the study of integration processes within the EAEU and their impact on relations between Russia and Kazakhstan.

Keywords: the Eurasian Economic Union, the Union State, the energy complex, the united energy system, the wholesale market of electric energy and capacity, the structure of generation, the unified energy market.

Евразийский экономический союз состоит из ряда стран, образовавшихся на территории бывшего СССР. К нему относятся: Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Республика Армения, и Кыргызская Республика. Страны участники ЕАЭС имеют значительный потенциал для развития и ускорения экономического роста, благодаря ряду интеграционных мер. Одной из таких мер является создание единого энергетического рынка. Основным преимуществом создания единого энергетического рынка ЕАЭС является географическое расположение государств. При этом

необходимо отметить, что на Россию приходится 80-87% всего экономического потенциала стран участников ЕАЭС [5].

Россия и Казахстан имеют тесные экономические связи и отличаются высоким уровнем политической культуры. Стороны проводят регулярные встречи. Казахстан и Россия активно взаимодействуют в многостороннем формате: в рамках ООН, ОБСЕ, СНГ, ОДКБ, ШОС и других международных организациях. Товарооборот между странами растет из года в год, а российский бизнес занимает свою нишу на рынке Казахстана. Активную экономическую деятельность в Казахстане ведут и крупные российские энергетические компании, такие как «Росатом», «Роснефть», «Лукойл», «Газпром», «РусГидро», «Интер РАО ЕЭС» и другие. Кроме того, 29 декабря 2023 года власти Казахстана подписали соглашения с российскими партнерами о строительстве трех ТЭЦ в Кокшетау, Семее и Усть-Каменогорске. Новые станции в Семее и Кокшетау появятся в 2027 г., а ТЭЦ в Усть-Каменогорске планируют запустить в 2030 г. Подрядчиком выступит российская компания «ИНТЕР РАО – экспорт». Новые ТЭЦ обеспечат прирост мощности в 1 гигавайт, а сами проекты будут профинансированы российскими банками [3]. Другим важным фактором для развития тесного сотрудничества между странами является географическое расположение двух стран. Казахстанско-российская граница представляет собой самую протяженную сухопутную границу в мире, что является существенным преимуществом при формировании общего энергетического рынка.

1. Энергетический комплекс

Энергетический комплекс Казахстана является важнейшей отраслью для экономики. Единая электроэнергетическая система Республики Казахстан (ЕЭС РК) представляет собой совокупность электрических станций, линий электропередачи и подстанций, обеспечивающих надежное и качественное электроснабжение потребителей республики. ЕЭС РК условно разделена на три зоны – Северную, Южную и Западную. Северная зона включает в себя Восточно - Казахстанскую, Павлодарскую, Акмолинскую, Карагандинскую, Северо - Казахстанскую, Костанайскую, Актюбинскую, Улытаускую, Абайскую области и город Астана. В Южную зону входят Жамбылская, Жетысуская, Кызылординская, Туркестанская области, города Алматы, Шымкент. Западная зона, в состав которой входят Атырауская, Западно - Казахстанская, Мангистауская области, не имеет электрических связей с ЕЭС РК по территории республики [8]. Подавляющее большинство генерирующих мощностей республики приходится на тепловые электростанции (ТЭС) (более 80%), абсолютное большинство из которых работает на угле. Основной объем вырабатывают 39 тепловых электростанций, обеспечивающиеся топливом от казахстанских угольных бассейнов. Вторым генерирующим источником по значимости являются гидроэлектростанции (ГЭС) (более 10%). Кроме того, реки Казахстана обладают значительным гидроэнергетическим потенциалом, что дает возможность развивать данное направление. Еще менее значительную долю в выработке электроэнергии составляют возобновляемые источники энергии (ВИЭ) (менее 10%). При этом, наращивая выработку от ВИЭ, правительство Казахстана утвердило амбициозную цель по достижению 15% ВИЭ в общем энергобалансе страны. Таким образом, мы видим, что в сложившейся структуре генерирующих мощностей, Казахстан в значительной степени зависим от выработки электроэнергии станциями, работающими на угле, кроме того Казахстан входит в первые десять крупнейших стран мира по объему запасов угля и ежегодно экспортирует десятки миллионов тонн [4]. При общемировой тенденции вытеснения угля из энергетики, переход от сложившейся структуры генерирующих мощностей, возможно и не в краткосрочной перспективе, но неизбежен. Это будет являться серьезным вызовом для страны.

Энергетический комплекс России также, как и в Казахстане является базовой отраслью для экономики. Электроэнергетика России играет решающую роль в энергетическом комплексе, а ее модернизация опережающими темпами является необходимым условием развития экономической модели. Электроэнергетика России

представляет собой единую энергетическую систему (ЕЭС России), которая имеет 7 Объединенных энергосистем, включающих в себя 71 Региональную энергосистему [2]. Структура генерации электроэнергии в России является разнородной. Наибольшую долю в структуре занимают ТЭС, доля которых составляет примерно 60%. При этом, преобладающим топливом для ТЭС в западной части России является газ, а в восточной части – уголь. Учитывая богатые запасы топливного сырья и климатические условия, высокая доля ТЭС в структуре генерации является закономерным [5]. Значительную долю в генерации занимают ГЭС. На долю гидроэнергетики приходится примерно 20% от общей выработки электроэнергии. Кроме того, реки России обладают существенным гидроэнергетическим потенциалом, что также, как и в Казахстане дает потенциал для развития данного направления. Доля атомных электростанций (АЭС) занимает так же, как и доля ГЭС примерно 20% от общей выработки электроэнергии, а российская атомная энергетика занимает лидирующие позиции в мире. Активно развивается сектор ВИЭ. На данный момент доля ВИЭ невелика – примерно 1%. Предусмотрены действенные механизмы по поддержке инвестиционных проектов в части ВИЭ. Таким образом, портфель генерирующих мощностей в России является в значительной степени более диверсифицированным, чем в Казахстане, где преобладающей долей являются угольные электростанции.

2. Оптовый рынок электрической энергии и мощности (ОРЭМ)

ОРЭМ в Казахстане и в России имеет схожую структуру. При этом в России механизмы работы ОРЭМ являются более разнообразными. Важным фактором является то, что среди всех стран СНГ только в Казахстане и в России функционирует рынок, включающий в себя двуставочный тариф (отдельная плата за электроэнергию и мощность). Рынок электрической энергии в Казахстане также, как и в России включает в себя продажи электрической энергии плановых объемов, а также продажу объемов на балансирующем рынке, который функционирует в режиме реального времени и позволяет регулировать дисбаланс в энергосистеме между фактическими и плановыми объемами электрической энергии. Кроме того, в обеих странах существует рынок системных услуг, который позволяет участникам оптового рынка получать дополнительный заработок от услуг, увеличивающих надежность энергосистемы и качество электрической энергии. Рынок мощности позволяет поддерживать в надлежащем состоянии существующие электрические станции и создает благоприятные условия для привлечения инвестиций в энергетический сектор, путем ввода новых электрических мощностей [1].

При этом, у стран существуют отличия в структуре рынка. В Казахстане сделки купли-продажи электрической энергии заключаются между поставщиками электрической энергии и единым закупщиком, в то время, когда в России сделки могут заключаться напрямую с крупными оптовыми потребителями, гарантирующими поставщиками или энергосбытовыми компаниями, что говорит о том, что рынок является более конкурентным для крупного потребителя.

Обе страны заинтересованы в развитии такого перспективного направления, как ВИЭ. У обеих стран предусмотрены механизмы, позволяющие вернуть инвестиции в строительство новой генерации ВИЭ. Данная мера стимулирует инвесторов вкладывать средства в развитие ВИЭ за счет гарантии возврата инвестиций. При этом, механизмы по поддержке ВИЭ схожи и содержат несколько ключевых условий.

- Безопасность для инвестора. Инвестор возвращает свои инвестиции за счет фиксированного платежа за мощность. При этом, оплата происходит не за счет государственных субсидий, а за счет средств потребителей. (Срок возврата инвестиций в России – 15 лет, в Казахстане – 20 лет).

- Высокая загрузка и надежность. Для возврата инвестиций в полном объеме новые объекты ВИЭ должны работать с высоким коэффициентом установленной мощности (КИУМ). То есть, инвестор берет на себя ответственность за низкую аварийность и высокую загрузку оборудования.

- Снижение затрат. Конкурс по реализации проектов осуществляется по аукционному механизму. При отборе проектов, побеждают наиболее эффективные технологии и проекты, позволяющие минимизировать увеличение цены на э/э для потребителя.

Таким образом, в декабре 2024 года на отборе проектов ВИЭ в России, средневзвешенный заявленный показатель эффективности отобранных проектов для новых ветряных электростанций, запланированных к реализации в 2030 году был снижен более, чем в два раза, относительно проектов, запланированных к реализации в 2025 году [6]. Данный результат показывает благоприятное влияние конкуренции на снижении цены на электроэнергию, что говорит об эффективности данного механизма поддержки.

В Казахстане, при проведении отборов по строительству новых объектов ВИЭ, традиционно принимают участие представители более чем из 10 стран, охватывающих более 100 компаний. Ввиду высокой конкуренции, аукционная цена проектов ВИЭ была снижена в несколько раз, относительно первого отбора [7].

На сегодняшний день устройство энергорынка Казахстана во многом напоминает энергорынок России. Схожие правила, регуляторная политика, меры поддержки. При этом, структура энергорынка Казахстана в значительной степени упрощена и до сих пор продолжает находиться на этапе крупных преобразований, а сам электроэнергетический сектор Казахстана сталкивается со множеством проблем.

- Высокий износ основных производственных фондов.
- Использование устаревших технологий, нуждающихся в модернизации.
- Дисбаланс структуры генерирующих мощностей.
- Подавляющее большинство электростанций продолжают работать на угле, что неблагоприятно сказывается на экологии регионов.
- Низкая эффективность инфраструктуры электроэнергетического сектора.

В текущих реалиях, создание единого энергорынка с Россией может стать драйвером для развития энергетического сектора в Казахстане. Создание единого энергорынка на базе российского является закономерным, учитывая его масштабы, диверсификацию генерирующих мощностей и фундаментальные рыночные принципы. В едином энергорынке генерирующие электростанции Казахстана будут конкурентноспособны за счет низкой цены топлива. Общий рынок позволит создать благоприятные условия привлечения российских инвесторов, а реформы и масштабные инвестиции в отрасль позволят провести модернизацию электроэнергетического комплекса страны. При этом, для России создание единого рынка с Казахстаном будет являться очередным шагом по либерализации цен, что удовлетворяет дальнейшим целям его развития.

Список источников

1. Бушуев С. А., Виноградов К.А. Современная рыночная электроэнергетика Российской Федерации 3-е издание// Москва – Совет Рынка., 2017
2. Воротницкий В. Е., Кузьмин В. В. О повышении эффективности электроэнергетики на основе развития механизмов конкурентного электроэнергетического рынка // Энергетик. 2016. № 5. С. 3–10
3. «Ведомости»: официальный сайт. – URL: [СМИ: Казахстан и Россия подписали соглашение о строительстве трех ТЭЦ - Ведомости \(vedomosti.ru\)](https://www.vedomosti.ru) (дата обращения 14.01.2025) – Текст: электронный
4. Концепция развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан до 2035 года. Министерство энергетики Республики Казахстан: официальный сайт. – URL: [Концепция развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан до 2035 года \(www.gov.kz\)](http://www.gov.kz)
5. Кривошеков Д.П. Единый энергорынок России и Белоруссии в рамках интеграции Евразийского экономического союза. // Journal of Monetary Economics and Management. 2024. no.2 С. 166-169

6. BIG Power news [Отбор проектов ВИЭ в 2024г прошли 12 проектов с общей требуемой годовой выручкой около 7,78 млрд рублей – BigpowerNews](#)
7. International Renewable Energy Agency. – URL: <https://www.irena.org/Energy-Transition/Country-engagement> (дата обращения 17.12.2024.) – Текст : электронный.
8. Казахстанская компания по управлению электрическими сетями: официальный сайт. – URL: <https://www.kegoc.kz/ru/?ysclid=m6b79evcp5594706780> (дата обращения 20.01.2025.) – Текст : электронный.
9. Каджиакбаров Н. Экономическая безопасность Казахстана в контексте функционирования Евразийского экономического союза (ЕАЭС): анализ и прогнозные сценарии...//Актуальные вопросы современной экономики.- 2020.- №10.- С.262-279

Сведения об авторе

Кривошеков Денис Платонович, аспирант кафедры мировой экономики, международных отношений и права, Новосибирский государственный университет экономики и управления, г.Новосибирск, Россия

Information about the author

Krivoshchekov Denis Platonovich, Postgraduate student of the Department of World Economy, International Relations and Law, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia