

### Научное обеспечение процессов развития конкуренции на электроэнергетическом рынке

**Афанасьев Валентин Яковлевич**

Д-р экон. наук, зав. каф. экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе

ORCID: 0000-0002-2151-898X, e-mail: [vy\\_afanasyev@guu.ru](mailto:vy_afanasyev@guu.ru)

**Кузьмин Виталий Васильевич**

Канд. экон. наук, доц. каф. экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе

ORCID: 0009-0007-7687-4918, e-mail: [vv\\_kuzmin@guu.ru](mailto:vv_kuzmin@guu.ru)

**Иванов Игорь Николаевич**

Д-р экон. наук, проф. каф. управления промышленными организациями

ORCID: 0000-0002-7061-4767, e-mail: [ivanov-igor-nik@mail.ru](mailto:ivanov-igor-nik@mail.ru)

Государственный университет управления, 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Россия

---

#### Аннотация

---

Рассматриваются вопросы научного сопровождения процессов развития конкуренции на российском электроэнергетическом рынке. По результатам исследований и оценки опыта функционирования текущей модели российского электроэнергетического рынка сделаны выводы о необходимости дополнительных исследований вопросов развития конкуренции на рынке с последующей разработкой и реализацией нового комплекса научно обоснованных мер по формированию приемлемых условий конкуренции его субъектов. Свойства рынка во многом расходятся со свойствами рынков с развитой конкуренцией. Пока не удастся создать сколько-нибудь приемлемые условия конкуренции, формирующие системные условия для заметного повышения эффективности предпринимательства. Рынок характеризуется наличием серьезных системных проблем, оказывающих значительное негативное влияние на эффективность функционирования его субъектов и требующих решения. В качестве важных причин сохранения проблем современного российского электроэнергетического рынка анализируются направления и области недостаточной научной проработки вопросов рыночного взаимодействия потребителей и производителей электрической энергии. Предложена характеристика комплекса научно-исследовательских, проектных разработок для реализации нового пакета взаимоувязанных научно обоснованных мер по развитию условий конкуренции на электроэнергетическом рынке, направленных на приближение его свойств к свойствам рынков с развитой конкуренцией.

---

**Ключевые слова:** электроэнергетика, электроэнергетический рынок, конкуренция, предпринимательство, развитие электроэнергетики, реформы электроэнергетики, эффективность электроэнергетики, цифровизация

---

**Для цитирования:** Афанасьев В.Я., Кузьмин В.В., Иванов И.Н. Научное обеспечение процессов развития конкуренции на электроэнергетическом рынке//Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 26–35. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-26-35

---



## Scientific support of competition development processes in power market

**Valentin Ya. Afanasyev**

Dr. Sci. (Econ.), Head of the Economics and Management in Fuel and Energy Sector Department

ORCID: 0000-0002-2151-898X, e-mail: vy\_afanasyev@guu.ru

**Vitaly V. Kuzmin**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economics and Management in Fuel and Energy Sector Department

ORCID: 0009-0007-7687-4918, e-mail: vv\_kuzmin@guu.ru

**Igor N. Ivanov**

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Industrial Organizations Management Department

ORCID: 0000-0002-7061-4767, e-mail: ivanov-igor-nik@mail.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow 109542, Russia

---

### Abstract

---

The article studies the issues of competition development processes scientific support in the Russian power market. Based on the study results and the Russian electric power market current model experience evaluation, conclusions have been drawn about the need for additional research into the competition development in the market with the subsequent development and a new set of scientifically sound measures implementation to create acceptable conditions for competition of its subjects. The market properties in many respects diverge from the properties of markets with developed competition. The market has not yet managed to create any acceptable competition conditions, forming systemic conditions for a noticeable increase in the entrepreneurship efficiency. It is characterized by the presence of serious systemic problems that have a significant negative impact on its subjects functioning efficiency and require solutions. The article analyzes the directions and areas of insufficient scientific study on the issues of market interaction between consumers and electric power producers as important reasons for the the modern Russian power market problems persistence. The paper characterizes the complex of research and design developments for a new package of interrelated science-based measures implementation for competition conditions development in the power market, aimed at bringing its properties closer to the properties of markets with developed competition.

---

**Keywords:** electric power industry, electricity market, competition, entrepreneurship, electric power industry development, reformation electric power industry, power efficiency, digitalization

---

**For citation:** Afanasyev V.Yu., Kuzmin V.V., Ivanov I.N. (2024). Scientific support of competition development processes in power market. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 26–35. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-26-35

---



## Введение / Introduction

Современный российский электроэнергетический рынок (далее – ЭЭР) сформирован на технологической базе крупнейшей в мире Единой энергетической системы России (далее – ЕЭС России), объединяющей электроэнергетические системы на всей территории страны. В результате структурных реформ, проведенных в сфере электроэнергетики в постсоветский период (начиная с 1992 г.), в некоторых секторах рынка, не относящихся к естественным монополиям (включая сектор генерации электроэнергии и сектор энергосбытовых услуг), внедрены специальные механизмы «конкурентного» взаимодействия его субъектов. Формирование на рынке приемлемых условий конкуренции с предоставлением его субъектам возможностей конкурентного выбора при реализации сделок в процессе масштабных постсоветских реформ электроэнергетики справедливо рассматривается в качестве универсального системного инструмента значимого повышения эффективности российской электроэнергетики, а также решения важнейших отраслевых задач.

Однако, несмотря на реализацию внушительного комплекса мер по реструктуризации отрасли и внедрению «конкурентных» рыночных механизмов, сопровождаемых той или иной научной проработкой указанных вопросов, современный российский ЭЭР характеризуется наличием серьезных системных проблем. Текущие условия рыночного предпринимательства на рынке пока не обеспечивают его субъектам приемлемых условий конкуренции, значимых возможностей конкурентного выбора, что негативно влияет на эффективность их предпринимательства.

В настоящем исследовании рассматриваются вопросы научной проработки вопросов развития конкуренции на ЭЭР. Актуальность исследования определяется тем, что неудовлетворительные условия конкуренции на указанном рынке в значительной мере обусловлены ошибочными (или недостаточно проработанными) решениями, реализованными в процессе реформирования электроэнергетики. При этом сохраняющиеся ошибки в реализации мер по развитию ЭЭР и его текущие проблемы являются во многом следствием недостаточной научной проработки вопросов развития конкуренции в указанной отрасли на предыдущих этапах реформы отрасли.

## Научная проработка вопросов развития конкуренции в процессе реформирования российской электроэнергетики / Scientific study of competition development issues in the Russian electric power industry reforming process

На начальном этапе постсоветского реформирования российской электроэнергетики (с 1992 г. по 2000 г.) в ускоренном темпе сформирована принципиально новая рыночная среда взаимодействия экономически самостоятельных хозяйствующих субъектов в сфере оборота электроэнергии. Новые рыночные отношения в этот период развивались под решающим влиянием общих для российской экономики процессов коренных реформ, направленных на отказ от социалистической системы хозяйствования и переход к рыночной системе. При этом параллельно с процессами общих экономических преобразований, которые характерны для всех отраслей народного хозяйства, в электроэнергетике проводятся специальные структурные преобразования (мероприятия), направленные на развитие конкурентных процедур взаимодействия поставщиков и потребителей электрической энергии [Кузьмин, 2021]. Инициаторами начального формирования конкурентного российского ЭЭР, обеспечившими разработку и внедрение необходимых для этого нормативных правовых и методических документов, являются члены команды экономического блока Российского акционерного общества (далее – РАО) «ЕЭС России», возглавляемого А.И. Барановским. В команду вошли Н.Д. Бойко, В.В. Дорофеев, С.В. Образцов, В.В. Кузьмин и иные руководители и сотрудники экономических структурных подразделений компании.

Начальное развитие конкурентных механизмов взаимодействия поставщиков и потребителей электрической энергии осуществляется в условиях практически полного отсутствия отечественных методологических и прикладных разработок вопросов функционирования электроэнергетики в конкурентных рыночных условиях. Определенной (минимальной) теоретической и информационной базой при разработке и внедрении новых систем государственного регулирования, конкурентных рыночных механизмов и процедур на ЭЭР в этот период являются следующие.

1. Существуют общие выводы экономической теории о том, что конкурентная рыночная экономика приводит к наиболее предпочтительным (приемлемым) результатам в силу того, что:

1.1) недеформированные избыточным вмешательством (избыточным государственным регулированием) условия конкуренции позволяют лучше,

оптимальнее использовать человеческие знания, умения и навыки (рассеянные среди сотен тысяч людей и в своей полноте никогда не известных и не доступных одному человеку), чем это было бы возможно при использовании других процедур;

1.2) конкурентные процедуры с большей вероятностью, чем другие уже известные человечеству, способны привлечь во внимание самое большое число полезных фактов, характеризующих конкретную ситуацию и помочь каждому субъекту рынка принимать решения о совершении (или несвершении) сделок, соответствующих текущим предпочтениям указанных субъектов;

1.3) в конечном итоге свободные конкурентные отношения позволяют лучше каких-либо иных механизмов, известных человечеству, повысить общую эффективность человеческих взаимодействий [Мизес, 2005; Уэрта де Сото, 2008; Хайек, 2006].

2. Следует учесть и результаты исследований и публикации, характеризующие недостаточную эффективность системы электроснабжения на базе государственно регулируемых вертикально интегрированных энергетических компаний (далее – ВИЭК). К 1980-м гг. во многих работах давалась критическая оценка результатов деятельности ВИЭК в условиях традиционной (для того времени) системы государственного регулирования. Сделаны выводы о том, что такая электроэнергетика уже не отвечает требованиям необходимой эффективности. В качестве одной из основных причин недостаточной эффективности электроэнергетического сектора, основанного на деятельности ВИЭК, выделялось отсутствие возможностей активного конкурентного влияния потребителей на поставщиков энергии и услуг, а также сведение конкуренции к перераспределению неэластичного спроса на электроэнергию между крупнейшими региональными ВИЭК – монополистами.

Сформулированы новые подходы к организации взаимодействия поставщиков (ранее считающихся монополиями) и потребителей электроэнергии на основе принципов рыночной конкуренции. В процессе предпринимательства с использованием крупных электроэнергетических систем (далее – ЭЭС), когда в их составе функционируют огромное количество потребителей электроэнергии, а также различных источников генерации, присоединенных к общей электрической сети (принадлежащих разным хозяйствующим субъектам), их взаимодействие может осуществляться более эффективно в рамках конкурентных рыночных процедур. Новые взгляды о необходимости использования конкурентных механизмов в электроэнергетике формировались на фоне возникновения и развития идей «приватизации»,

дерегулирования в иных «регулируемых» сферах деятельности во многих странах мира [Смит, 2008].

3. Необходимо обратить внимание на материалы и сведения об опыте внедрения «конкурентных» моделей ЭЭР в некоторых зарубежных странах. С начала 1990-х гг. появляются аналитические материалы и исследования об опыте различных стран, где запускаются процессы крупных структурных преобразований электроэнергетической отрасли в целях внедрения в сферу оборота электроэнергии механизмов свободной конкуренции для повышения эффективности предпринимательства.

На такой теоретической базе с учетом опыта и наработок руководителей и специалистов экономического блока РАО «ЕЭС России» и иных его подразделений и в целях повышения эффективности этой базовой отрасли экономики в стране с 1992 г. была введена в действие двухуровневая (двухконтурная) модель электроэнергетического рынка с дополнительным формированием федерального оптового рынка электрической энергии и мощности (далее – ФОРЭМ). На ФОРЭМ выводятся поставщики – крупные электростанции и сохранившиеся «избыточные» ВИЭК (они производят на своих электростанциях электроэнергии больше, чем потребляется их абонентами), имеющие в этот период статус акционерных обществ энергетики и электрификации (далее – АО-энерго), а также покупатели – «дефицитные» АО-энерго (они производят на своих электростанциях электроэнергии меньше, чем потребляется их абонентами) и несколько крупных потребителей электроэнергии.

В начальный период на ФОРЭМ поставляли электроэнергию 44 субъекта, вырабатывающие около 30 % электроэнергии в стране: это 8 атомных электростанций, 25 крупных гидравлических и тепловых электростанций, 11 избыточных АО-энерго. Покупателями на рынке, кроме дефицитных АО-энерго, являются акционерное общество (далее – АО) «Электроцинк», АО «Гуковуголь», АО «Ростовуголь». В структурах РАО «ЕЭС России» формировались специальные инфраструктурные услуги, направленные на поддержку механизмов конкурентного предпринимательства на ЭЭР. Во взаимодействии с ФОРЭМ функционировали розничные рынки электроэнергии (далее – РРЭ), где осуществлялись основные поставки электроэнергии потребителям. Запущена новая система ценообразования, основанная на государственном регулировании тарифов на электрическую энергию и мощность. Результаты ценообразования (в процессе их государственного регулирования) на ФОРЭМ, объемы и стоимость купленной (и проданной) на рынке электроэнергии

и мощности в последующем использовались в процессе энергоснабжения на РРЭ [Кузьмин, 2021].

Вариант двухконтурной модели российского ЭЭР, запущенный в 1992 г., эволюционно развиваясь, функционировал до 2005 г.

Начиная с 2006 г. в Российской Федерации (далее – РФ, Россия) функционирует новый вариант двухконтурной «конкурентной» модели ЭЭР. Она разработана и введена в действие в результате второго этапа структурных реформ в электроэнергетике (2001–2008 гг.), а также находится в процессе некоторых эволюционных изменений после 2008 г.

Понимание насущной необходимости дальнейшего развития, реформирования электроэнергетики и ЭЭР формируется на фоне серьезных, фундаментальных проблем в отрасли, обусловленных наряду с иными причинами (такими, как существенный спад объемов потреблений электроэнергии, несправедливая по отношению к организациям система государственного регулирования, огромные неплатежи потребителей за уже поставленную и потребленную электрическую и тепловую энергию и др.), и недостаточной научной проработанностью вопросов функционирования организаций электроэнергетики в рыночной среде.

В таких условиях менеджментом РАО «ЕЭС России» с участием научно-исследовательских структур, менеджмента его дочерних структур, представителей «Росатома», заинтересованных государственных структур управления, а также представителей некоторых крупных потребителей электроэнергии проводилась серьезная научно-методологическая и проектная проработка (преимущественно в 2000–2005 гг.) проблем отрасли и путей их решения. Была принята и реализована масштабная государственная программа по ликвидации кризисных явлений и реформированию российской электроэнергетики с запуском нового варианта двухконтурной модели ЭЭР, в рамках которой ставилась задача перевода «... электроэнергетики в режим устойчивого развития на базе ... рыночных принципов функционирования, обеспечения на этой основе надежного, экономически эффективного удовлетворения платежеспособного спроса на электрическую и тепловую энергию в краткосрочной и долгосрочной перспективе»<sup>1</sup>.

Новый вариант модели ЭЭР, введенный в действие с 2006 г., предусматривает, что все крупные

(значимые) производители, работающие в ЕЭС России, продают производимую ими электроэнергию на оптовый рынок электроэнергии и мощности (далее – ОРЭМ, так он называется в новом варианте), предварительно получив статус его субъекта и заключив договоры на оказание общесистемных инфраструктурных услуг с системным оператором ЕЭС России (далее – СО ЕЭС) и администратором торговой системы (далее – АТС) оптового рынка электроэнергии.

Покупателями электроэнергии с ОРЭМ становятся отвечающие требованиям правил рынка: крупные потребители, энергосбытовые компании (далее – ЭСК), в том числе имеющие статус гарантирующих поставщиков (далее – ЭСК ГП), экспортеры (операторы экспорта) электроэнергии. Для реализации сделок по покупке электроэнергии и мощности на ОРЭМ они заключают контракты с сетевыми организациями на транспорт электроэнергии (мощности) с точек поставок ОРЭМ до собственных границ (ЭСК и экспортеры до границ своих потребителей – покупателей), а также с СО ЕЭС и АТС на общесистемные услуги.

РРЭ в новой модели ЭЭР организуется ЭСК, которые покупают энергию с ОРЭМ (получив в установленном порядке статус его субъекта) или напрямую у генерирующих компаний (не являющихся субъектами ОРЭМ) и продают ее своим потребителям. Денежные средства от потребителей РРЭ за поставленную электроэнергию и мощность сначала поступают на расчетный счет ЭСК и затем направляются в соответствии с заключенными договорами на счета поставщиков энергии, организаций, оказывающих услуги по ее передаче, а также организаций, оказывающих инфраструктурные услуги на ОРЭМ.

### **Научно-методологические аспекты ключевых проблем современного российского электроэнергетического рынка / Scientific and methodological aspects of the modern Russian electricity market key issues**

Сравнительный анализ институциональных условий конкуренции на современном российском ЭЭР показывает, что его свойства во многом расходятся со свойствами рынков с развитой конкуренцией [Кузьмин, Афанасьев, Кузьмина, 2022; Кузьмин, 2021]. Прежде всего это относится к таким свойствам, как соблюдение суверенитета потребителей, рыночное законодательство, ценообразование, рыночная инфраструктура, роль государственных органов в формировании общих условий конкурентного предпринимательства.

<sup>1</sup>Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июля 2001 г. № 526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32472](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32472) (дата обращения: 29.11.2023).

В отличие от субъектов иных рынков с развитой конкуренцией поставщики и потребители электрической энергии на ЭЭР в процессе предпринимательства сталкиваются с избыточными, значимыми препятствиями, основанными на утверждаемых государственными органами правилах рынка, а также на монопольном поведении поставщиков электроэнергии и услуг. В частности, это касается отсутствия возможностей конкурентного выбора контрагентов по поставкам товаров (потребители не могут выбрать на рынке по своему усмотрению своих поставщиков, а поставщики не могут выбрать по своему усмотрению покупателей своих товаров), рыночного ценообразования (сохраняется во многом монопольный характер ценообразования, основанный на системе государственного регулирования), доступа к специальным инфраструктурным услугам, обеспечивающим возможности обнаружения, совершения и исполнения конкурентных сделок на электроэнергетическом рынке (такие инфраструктурные услуги недоступны для подавляющего числа потребителей электроэнергии) и других факторов, формирующих избыточно ограниченные, деформированные условия конкуренции и негативно влияющих на эффективность предпринимательства его субъектов.

В действующих условиях большинство субъектов этого рынка не могут в полной мере использовать свои предпринимательские способности, извлекая «...преимущества из той эксклюзивной практической информации, которую они обнаруживают в каждом конкретном случае» [Уэрта де Сото, 2008, с. 86]. Не возникает предпринимательский интерес даже в случаях потенциальных возможностей получения выгоды (прибыли), не запускаются процессы создания, передачи информации, взаимной координации, приводящие в конечном итоге к повышению общей эффективности предпринимательства в указанной сфере в силу того, что «если в какой-либо области жизни общества ... предпринимательство ограничено или запрещено, ... то люди даже не станут рассматривать возможность достижения целей в этой запретной области ...» [Уэрта де Сото, 2008, с. 87].

Кроме того, после ликвидации в 2008 г. холдинговой структуры управления РАО «ЕЭС России» в новых условиях в отрасли перестали системно реализовываться процессы управления технологическим развитием ЕЭС России, управления развитием механизмов и процедур ЭЭР, а также управления общей эффективностью функционирования ЕЭС России. В таких условиях современная пост-реформенная российская электроэнергетика характеризуется относительно низкой эффективностью. Основные показатели, обозначающие эффективность

ее организаций, имеют негативную динамику даже по сравнению с дореформенным (до 1992 г.) периодом [Кузьмин, 2021]. В условиях прекращения общеотраслевого управления процессами технологического развития в отрасли начинает преобладать морально устаревшее энергетическое оборудование как по своему составу, так и по его технологическому уровню развития. Наблюдается отставание процессов цифровизации производственных, рыночных и управленческих процессов в ЕЭС России от аналогичных процессов в электроэнергетических системах экономически развитых стран.

В целом оценка опыта функционирования текущего варианта модели ЭЭР в России позволяет сделать выводы о том, что указанный рынок характеризуется наличием системных ключевых проблем, оказывающих значительное негативное влияние на эффективность функционирования его субъектов.

Среди причин сохранения ключевых проблем современного российского ЭЭР наряду с иными причинами (такими, как недостаток опыта управления отношениями в ЕЭС России в условиях децентрализованных сделок субъектов, отсутствие рыночной инфраструктуры на РРЭ, слабая информационно-технологическая база ОРЭМ и др.), следует выделить недостаточную научно-методологическую проработку вопросов рыночного взаимодействия потребителей и производителей электрической энергии на ЭЭР.

Среди направлений и областей недостаточной научно-методологической проработки вопросов развития конкуренции на ЭЭР выделяются следующие.

1. Отсутствие системных исследований свойств, характеристик современных рынков с развитой конкуренцией в увязке с определением свойств предпочтительной «целевой» модели ЭЭР (с фиксацией их качественных и количественных параметров).

В научной литературе достаточно широко рассматриваются отдельные вопросы развития конкуренции на электроэнергетическом рынке:

- механизмы рыночного взаимодействия, участие потребителей электрической энергии в конкурентных процедурах;
- развитие распределенной генерации и цифровизация на электроэнергетическом рынке;
- вопросы применения в условиях цифровизации новых элементов систем торговли электроэнергией, включая новые бизнес-модели, сервисы на указанном рынке.

Кроме того, исследуется опыт практической реализации в различных странах масштабных программ и мер по развитию условий конкуренции [Волкова, Бурда, Гаврикова, Сулов, Косыгина, Горгишели,

2020]. Однако отсутствуют исследования, характеризующие процессы последовательного использования научно обоснованной методологии развития условий конкуренции в сфере оборота электрической энергии, основанной на определении (фиксации) свойств рынков с развитой конкуренцией в сочетании с разработкой и реализацией мер по приведению в соответствие с ними свойств ЭЭР.

При этом в большинстве стран, включая Россию и иные страны с «реформированной» энергетикой, характеристики ЭЭР пока существенно отличаются от характеристик иных рынков с развитой конкуренцией, сохраняются серьезные, значимые ограничения и препятствия на конкурентный выбор его субъектов. В электроэнергетике в процессе реформирования отрасли пока не удается разработать и реализовать научно обоснованную системную, комплексную программу мер по достижению всего комплекса параметров свойств ЭЭР, определяющих в своей совокупности приемлемые условия конкуренции.

2. Недостаточная научная проработка понятия конкуренции, используемого при организации функционирования и совершенствования ЭЭР. На российском электроэнергетическом рынке понятие конкуренции трактуется в основном через призму конкуренции генерирующих компаний и ЭСК за продажу своих товаров. Такая трактовка не совпадает с классической трактовкой содержания понятия «конкуренция» в экономической теории, где конкуренция определяется как соперничество между различными действующими субъектами, включая поставщиков, покупателей, потребителей товаров, услуг и других участников рыночного процесса, за первенство в обнаружении и использовании возможностей извлечения выгоды или прибыли [Мизес, 2005; Уэрта де Сото, 2008]. Следовательно, это динамический процесс соревнования между людьми и их группами, которые хотят превзойти друг друга на рынке в поисках и реализации предпринимательской выгоды или прибыли.

В России в постсоветский период в процессе разработки и реализации мер по реформированию отрасли (во многих теоретических исследованиях, в нормативных правовых актах и на практике) произошла подмена понятия конкуренции на ЭЭР как динамического процесса конкурентного взаимодействия (соперничества) поставщиков и потребителей электрической энергии (и услуг) за первенство в обнаружении и использовании возможностей извлечения выгоды или прибыли понятием «конкуренции» между различными генерирующими компаниями за поставку электроэнергии и мощности

на ОРЭМ и между ЭСК за реализацию своих энергосбытовых услуг. В результате такой трактовки понятия «конкуренции» постсоветские реформы в российской электроэнергетике преимущественно направлены на преобразования условий предпринимательства поставщиков электроэнергии и услуг, на улучшение условий их «конкуренции».

При этом структурные преобразования в отрасли практически не затронули условия предпринимательства потребителей на этом рынке. В действующем варианте модели ЭЭР, как и в советский период, подавляющее большинство из них оказались практически вне сферы конкурентного выбора. В рамках действующих правил ЭЭР как на ОРЭМ, так и на РРЭ потребители электроэнергии вынуждены взаимодействовать с монополиями (в лице разного рода локальных монополий – ЭСК, включая ЭСК ГП), а также с вновь образованной федеральной монополией в виде структур ОРЭМ. В отличие от ситуации на рынках с развитой конкуренцией, где потребитель занимает особую, «главную» роль в отношениях с поставщиками, на действующем ЭЭР они не оказывают значимого конкурентного влияния на поставщиков электроэнергии и услуг. Это относится к сделкам на РРЭ, а также к торговле на ОРЭМ, где конкуренция сведена к перераспределению неэластичного спроса на электроэнергию между крупнейшими генерирующими компаниями.

3. Недостаточная научная проработка вопросов организации энергосбытовой деятельности (далее – ЭСД) на ЭЭР. В результате второго этапа реформирования электроэнергетики (2005–2008 гг.) с разделением АО-энерго по видам деятельности энергосбытовые функции перешли от АО-энерго (ВИЭК – монополий, реализующих электроэнергию потребителям в «своей» зоне обслуживания) к новым местным монополиям в виде ЭСК – «чистых» перепродавцов (уже не отвечающих за производство и передачу электроэнергии), осуществляющих энергосбытовую деятельность способом (по схеме) «перепродажи», продавая потребителям в своей зоне обслуживания электроэнергию, купленную на ОРЭМ, или у иных (местных) производителей. ЭСК – монополии, опираясь на действующие правила рынка, координируя свои действия с электросетевыми монополиями, практически полностью исключают возможности реализации сделок в условиях конкурентного выбора как для потребителей, так и для производителей электроэнергии, включая традиционную, распределенную и иную генерацию.

4. Недостаточная научная проработка вопросов управления технологическим развитием, развитием рыночных отношений, а также эффективностью

предпринимательства субъектов ЭЭР, использующих возможности электроэнергетических систем (ЕЭС России). После 2008 г. в результате упразднения РАО «ЕЭС России» (научно не обоснованного) в России прекращена практика системной реализации специальных отраслевых процессов управления: технологическим развитием электроэнергетических систем (электроэнергетики), реформированием и развитием отношений на электроэнергетическом рынке, а также общей системной эффективностью единой электроэнергетической системы страны. В действующей структуре управления электроэнергетикой указанные важнейшие управленческие процессы оказались вне компетенции и ответственности действующих управленческих структур, которые в силу своего функционала и компетенций не оказывают необходимого и достаточного влияния на стратегически значимые управленческие процессы и на решение комплекса актуальных проблем электроэнергетики, включая важнейшие проблемы развития отрасли.

На фоне недостаточной научной проработки вопросов развития рынка в сфере оборота электроэнергии активизируются негативные факторы, тормозящие процесс развития конкуренции на ЭЭР. Получают распространение и начинают реализовываться подходы и взгляды по решению проблем электроэнергетики через применение специальных государственных административных методов управления, через «сильное» государственное регулирование в электроэнергетике, в частности, значительно ухудшая условия конкуренции его субъектов: по решению государственных органов субсидируются отдельные регионы и группы потребителей (за счет иных субъектов ЭЭР), принимаются решения о способах финансирования развития (модернизации) генерирующих объектов на базе договора о предоставлении мощности и др. [Кузьмин, 2021].

Для устранения указанных и иных негативных факторов, избыточно ухудшающих условия конкуренции, необходима дополнительная научная, исследовательская, проектная проработка вопросов развития конкуренции на ЭЭР с последующими созданием и реализацией нового комплекса научно обоснованных мер по формированию приемлемых условий конкуренции его субъектов и повышения на этой основе эффективности предпринимательства в сфере электроэнергетики.

### **Подходы к научно-методическому обеспечению процессов развития конкуренции в сфере оборота электрической энергии / Approaches to scientific and methodological support for the competition development in the electricity turnover sphere**

В методологическом плане развитие конкуренции на ЭЭР заключается в постепенном и неуклонном развитии, видоизменении условий конкуренции на ЭЭР (свойств ЭЭР), их приближении к условиям конкуренции (к свойствам) современных рынков с традиционно развитой конкуренцией с учетом того обстоятельства, что в сфере оборота электрической энергии, как и в иных сферах человеческой деятельности, недеформированная конкурентная рыночная система в конечном итоге приводит к наиболее предпочтительным (приемлемым) результатам. В электроэнергетике, как и в иных сферах человеческой деятельности, «конкуренция, если ей не мешают, создает положение, при котором производится будет: во-первых; все, что хоть кто-нибудь умеет производить и может продать с прибылью по приемлемой для покупателя цене; во-вторых, все будет производиться теми, кто может делать это по крайней мере столь же дешево, как и еще кто-то (хотя этот кто-то на деле, возможно, и не производит данный продукт; в-третьих, все будет продаваться по цене более низкой (или по меньшей мере столь же низкой), какую в принципе мог бы назначить некто, на самом деле товара не продающий» [Хайек, 2006, с. 395–396].

Для создания таких условий требуются разработка и целенаправленная реализация комплекса взаимоувязанных научно обоснованных мер, направленных на приближение свойств ЭЭР к свойствам рынков с развитой конкуренцией.

В текущих условиях комплекс научно-исследовательских, а также проектных разработок для реализации взаимоувязанного комплекса мер по развитию условий конкуренции на ЭЭР может включать следующие элементы:

1) теоретические исследования современных рынков с развитой конкуренцией, анализ существующего опыта развития электроэнергетических рынков в экономически развитых странах, по результатам которых четко определяются современные (актуальные для текущего периода времени) характеристики свойств рынков с развитой конкуренцией (с формулированием качественных и количественных параметров указанных свойств), а также набор конкурентных механизмов, которые в совокупности приводят к ожидаемым результатам по уровню эффективности предпринимательства;

2) научно обоснованное моделирование целевой модели ЭЭР с разработкой качественных и количественных параметров свойств (характеристик) ЭЭР с приемлемыми для текущего периода условиями конкуренции (исходя из выявленных свойств и характеристик современных рынков с развитой конкуренцией, с учетом особенностей ЭЭР); в составе иных важных свойств в целевой модели ЭЭР разрабатываются в том числе:

2.1) механизмы государственной поддержки и развития рыночной системы в электроэнергетике, включая вопросы создания и развития торговой и технологической систем ЭЭР;

2.2) схемы организации демонополизированной энергосбытовой деятельности, направленной на стимулирование сделок в условиях конкурентного выбора поставщиков и потребителей электрической энергии;

2.3) механизмы организации отраслевых процессов управления процессами технологического развития ЕЭС России, развития ЭЭР, а также процесса разработки и реализации мер, направленных на повышение эффективности ЕЭС России;

3) научно-исследовательское сопровождение процессов планирования и реализации комплекса мер по переходу к целевой модели ЭЭР с приемлемыми условиями конкуренции, включая:

3.1) разработку (корректировку по мере необходимости) общего плана мероприятий;

3.2) теоретическую проработку, проектирование, создание и запуск торговой системы целевой модели ЭЭР на базе информационно-технологических решений (продуктов), позволяющих субъектам взаимодействовать в рамках указанной целевой модели (математической модели ЭЭС, автоматизированных систем управления электронной торговой площадки;

3.3) систем учета и управления энергоданными;

3.4) систем биллинга и расчетов по сделкам на ЭЭР и др.);

4) научное сопровождение процессов разработки и введения в действие новых правил целевой модели ЭЭР, формирующих нормативную правовую базу приемлемых условий конкуренции, включая:

4.1) создание правовых оснований и стимулов для включения в конкурентные процедуры ЭЭР наряду с поставщиками электроэнергии и услуг, потребителей и субъектов малой, распределенной генерации;

4.2) формирование системы конкурентного ценообразования с равноправным участием поставщиков и потребителей;

4.3) создание прозрачной и контролируемой субъектами ЭЭР системы расчетов и прохождения платежей потребителей, обеспечивающей полную

и своевременную оплату поставляемых на рынок электроэнергии и услуг;

4.4) переход на систему обеспечения заданного (согласованного, обеспеченного платежеспособным спросом) уровня (категории) надежности и качества поставляемой электроэнергии на основе взаимного оказания услуг по резервированию генерирующих и электропередающих мощностей;

4.5) переход на схему организации ЭСД, направленной на стимулирование сделок в условиях конкурентного выбора поставщиков и потребителей электрической энергии при устранении монопольного поведения организаций, оказывающих энергосбытовые услуги;

4.6) устранение экономических условий (предпосылок) монопольного поведения электросетевых организаций с переориентацией их на поиск путей предоставления субъектам рынка услуг, обеспечивающих наиболее эффективные условия подключения к сети и эффективную передачу электроэнергии по заключаемым на рынке сделкам;

4.7) создание адекватных инвестиционных сигналов и стимулов для развития электроэнергетики на рациональных, экономических принципах;

4.8) устранение системы перекрестного субсидирования на ЭЭР;

4.9) формирование и развитие специальных общепромышленных процессов управления, направленных на сбалансированное развитие технологических систем электроэнергетики и развитие ЭЭР, и повышение общей эффективности функционирования ЕЭС России;

4.10) развитие механизмов саморегулирования ЭЭР с включением в эти процессы субъектов РРЭ, региональных и муниципальных структур власти;

5) научная разработка системы контроля и мониторинга процессов преобразований на ЭЭР целях обеспечения соответствия промежуточных результатов выбранным целям и своевременной корректировки мероприятий в случае необходимости, включая разработку методических и организационных подходов и показателей, направленных на контроль и мониторинг указанных процессов.

## Заключение / Conclusion

В силу динамичности рыночных и общественных процессов во всех сферах человеческой деятельности в сфере оборота электрической энергии в обозримой перспективе предстоит реализовать новый комплекс взаимоувязанных мер по развитию конкуренции. Это обуславливает необходимость систематических теоретических и научно-исследовательских разработок, направленных на формирование в пер-

спективной модели ЭЭР приемлемых (для рассматриваемого перспективного периода) условий конкуренции, обеспечивающих в конечном итоге повышение эффективности предпринимательства в указанной сфере деятельности.

Для организации системных научных разработок, связанных с вопросами развития условий конкуренции в стратегически важной (обладающей отраслевой спецификой) сфере оборота электрической энергии необходимо создать специальный центр компетенции, в котором должны быть сосредоточены научные, проектные, прикладные исследователи, глубоко погруженные и в теоретические аспекты развития конкуренции, и в специфику отрасли, и в особенности процессов в развитии условий конкуренции на ЭЭР в различных странах.

Таким центром компетенции, аккумулирующим научные исследования и разработки по вопросам развития ЭЭР, может стать государственная отраслевая холдинговая структура, созданная для орга-

низации (восстановления) специальных отраслевых управленческих процессов, направленных на сбалансированное развитие технологических систем электроэнергетики, развитие ЭЭР, а также на повышение эффективности функционирования ЭЭС России. В рамках выполнения задач по управлению процессами развития ЭЭР отраслевая холдинговая организация (как вариант – Государственная корпорация – ГК «Росэнерго», созданная на базе государственных активов: пакетов принадлежащих государству акций АО «СО ЭЭС», АО «Россети», АО «Русгидро», оптовых генерирующих компаний, территориальных генерирующих компаний, пакетов акций и имущества иных организаций электроэнергетики и др.) может обеспечить организацию теоретической, научно-исследовательской, проектной проработки вопросов построения перспективной «цифровой» модели ЭЭР с последующей организацией ее проектирования и запуска в работу.

#### Список литературы

- Волкова И.О., Бурда Е.Д., Гаврикова Е.В., Сулов К.В., Косыгина А.В., Горгисели М.В.* Трансформация электроэнергетики: тренды, модели, механизмы и практики управления. Иркутск: Изд-во ИРНИТУ; 2020. 354 с.
- Кузьмин В.В., Афанасьев В.Я., Кузьмина О.В.* О свойствах современного электроэнергетического рынка. Энергетик. 2022;7:3–9.
- Кузьмин В.В.* Концептуальные основы развития конкуренции на электроэнергетическом рынке в условиях цифровизации. Т. 2. М.: Русайнс; 2021. 210 с.
- Мизес Л.* Человеческая деятельность: трактат по экономической теории. Пер. с англ. А.В. Кураева. Челябинск: Социум; 2005. 1004 с.
- Смит В.* Экспериментальная экономика. Пер. с англ. Р.М. Нуреева. М.: Мысль; 2008. 808 с.
- Уэрта де Сото Х.* Социализм, экономический расчет и предпринимательская функция. Пер. с англ. В. Кошкина. Челябинск: Социум; 2008. 488 с.
- Хайек Ф.* Право, законодательство и свобода: современное понимание либеральных принципов справедливости и политики. Пер. с англ. Б. Пискнера и А. Кустарева. М.: ИРИСЭН; 2006. 644 с.

#### References

- Hayek F.* Law, Legislation and Liberty: A New Statement of the Liberal Principles of Justice and Political Economy. Trans. from Eng. B. Piskner and A. Kustarev. Moscow: IRISEN; 2006. 644 p. (In Russian).
- Huerta de Soto J.* Socialism, Economic Calculation and Entrepreneurship. Trans. from Eng. V. Koshkin. Chelyabinsk: Sotium; 2008. 488 p. (In Russian).
- Kuzmin V.V., Afanasyev V.Ya., Kuzmina O.V.* Properties of modern power market. Energetik. 2022;7:3-9. (In Russian).
- Kuzmin V.V.* Conceptual bases of competition development on power market in the conditions of digitalization. Vol. 2. Moscow: Rusains; 2021. 210 p. (In Russian).
- Mises L.* Human Activity: A Treatise on Economics. Trans. from Eng. by A.V. Kurayev. Chelyabinsk: Sotsium; 2005. 1004 p. (In Russian).
- Smith V.* Experimental Economics. Trans. from Eng. by R.M. Nureyev. Moscow: Mysl; 2008. 808 p. (In Russian).
- Volkova I.O., Burda E.D., Gavrikova E.V., Suslov K.V., Kosygina A.V., Gorgisheli M.V.* Transformation of electric power industry: trends, models, mechanisms and management practices. Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University Publ. House; 2020. 354 p. (In Russian).