

## ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.102 доктора технических наук, профессора **Абдикеева Нияза Мустякимовича** (профиль научной специальности «Экономика промышленных экономических систем») на диссертацию **Кузьмина Павла Сергеевича** по теме «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности.

Кузьмин Павел Сергеевич представил диссертацию на тему: «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли» на соискание учёной степени кандидата экономических наук к публичному рассмотрению и защите по научной специальности научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности. Содержание диссертации соответствует Паспорту научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности (экономические науки), а именно п. 2.5. «Формирование и функционирование рынков промышленной продукции» и п. 2.14. «Проблемы повышения энергетической эффективности и использования альтернативных источников энергии».

Полагаю возможным допустить соискателя учёной степени к защите.

Отмечаю, что:

1) соискатель учёной степени Кузьмин П.С. разработал целевую модель розничного рынка электроэнергии, соответствующую условиям цифровой трансформации электроэнергетической отрасли и учитывающую внедрение моделей активного потребителя.

2) соискатель учёной степени Кузьмин П.С. ввёл в научный оборот следующие новые научные результаты:

***теоретические:***

- сформирована классификация эффектов от распространения технологий цифрового перехода в электроэнергетике для субъектов розничного рынка, проявляющихся в рамках ключевых энергетических технологий: распределенной генерации, систем накопления электроэнергии и интеллектуальных систем учета;

- предложена новая типология моделей активного потребителя. Для каждого типа моделей описаны потенциальные эффекты от внедрения с учетом оборудования, применяемого в них;

- обоснован технологический базис, необходимый для реализации каждой модели, включая оборудование, выделены потенциальные эффекты, создаваемые каждой из моделей;

***практические:***

- на концептуальном уровне предложена целевая модель розничного рынка электроэнергии, учитывающая внедрение моделей активного потребителя;

- с учетом выявленных в работе факторов разработана методика оценки готовности субъектов розничного рынка к успешному внедрению модели активного потребителя;

- разработанная методика позволяет оценить уровень зрелости субъектов розничного рынка исходя из оценки степеней зрелости по пяти направлениям и соотнести оценки с рекомендуемыми требованиями для успешного внедрения различных типов моделей активного потребителя, что будет способствовать достижению положительных экономических эффектов от распространения моделей активного потребителя. Методика может быть применима в практической деятельности потребителей электроэнергии на розничном рынке для выбора оптимального типа внедряемой модели активного потребителя и, как следствие, ускорения распространения технологий цифрового перехода в электроэнергетике;

3) диссертация «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли» в целом обладает внутренним единством. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 142 наименований, списка иллюстративного материала и 8 приложений. Текст диссертации изложен на 204 страницах, включает 27 таблиц и 22 рисунка.

4) обоснованность положений и выводов диссертации «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли» подтверждается следующими аргументами: выводы, полученные в результате проведенного диссертационного исследования, основываются на теоретических

результатах, полученных в ранее опубликованных исследованиях и эмпирических данных, а также на результатах исследования практической деятельности конкретных компаний.

Достоверность полученных выводов и результатов обеспечивается использованием научных исследований отечественных и зарубежных авторов, определивших признанные в мировом научном сообществе теоретические концепции распространения цифровых технологий, концепций их применения в электроэнергетической отрасли. Также достоверность достигается посредством полноты и применимости используемых методик математико-статистической обработки эмпирических материалов исследования и проведенной экспертной верификации полученных результатов.

Основные положения и результаты диссертационного исследования были представлены на международных и российских научно-практических конференциях.

5) материалы диссертации Кузьмина П.С. используются в практической деятельности:

- ООО «Инстамарт Сервис», в частности используется разработанная в диссертации методика преобразования, позволяющая оценить зрелость компании для внедрения модели активного потребителя и способствующая выбору оптимального типа внедряемой модели. Выводы и основные положения диссертации способствуют снижению расходов компании на энергоснабжение;

- АО «Синтез Групп», где используется разработанная в диссертации методика преобразования, позволяющая оценить зрелость компании для внедрения модели активного потребителя и способствующая выбору оптимального типа внедряемой модели;

6) диссертация содержит сведения о личном вкладе Кузьмина П.С. в науку, который выразился в участии соискателя в получении исходных данных, в апробации результатов исследования, обработке и интерпретации экспериментальных данных, подготовке основных публикаций по выполненной работе. Соискатель проявил необходимые системные знания по научной

специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности;

7) все материалы или отдельные результаты, заимствованные Кузьминым П.С. из чужих текстов и работ, оформлены в тексте диссертации надлежащим образом с указанием источника заимствования.

Соискатель учёной степени Кузьмин П.С. указал, что лично им получены результаты:

- выявлены эффекты от распространения технологий цифрового перехода в электроэнергетике для субъектов розничного рынка, проявляющиеся в рамках ключевых энергетических технологий, таких как распределенная генерация, системы накопления электроэнергии, интеллектуальные системы учета. Показано, что эффекты от внедрения данных технологий проявляются значительно сильнее в случае применения в комплексных решениях, учитывающих внедрение современных энергетических технологий и цифровых технологий;

- сформирована классификация моделей активного потребителя, применимых на российском розничном рынке электроэнергии, формирующихся в результате внедрения новых технологий и изменения поведения субъектов розничного рынка электроэнергии. Показано, что распространение моделей активного потребителя способствует формированию новых ценностных предложений как для конечных потребителей на розничном рынке, так и для компаний электроэнергетики;

- выявлен и обоснован перечень факторов, оказывающих воздействие на восприятие и готовность к внедрению моделей активного потребителя среди конечных потребителей – участников розничного рынка. Обосновано, что на решение о внедрении модели активного потребителя наиболее сильное влияние оказывают факторы готовности инфраструктуры организации, уровня ее цифровых компетенций, взаимодействия потребителей с энергокомпаниями, а также органами-регуляторами;


- предложена целевая модель розничного рынка электроэнергии, учитывающая внедрение моделей активного потребителя, соответствующих условиям цифровой трансформации электроэнергетической отрасли;

- разработана методика оценки готовности участников розничного рынка к внедрению модели активного потребителя, направленная на ускорение внедрения данных моделей среди субъектов розничного рынка, позволяющих повысить их энергоэффективность. С учетом ранее выявленных факторов методика позволяет оценить уровень зрелости субъектов розничного рынка для внедрения модели активного потребителя;

8) по теме диссертационного исследования опубликованы 7 работ общим объемом 11,13 п.л. (весь объем авторский). Все работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России. Все публикации по теме диссертации;

9) соискатель учёной степени Кузьмин П.С. в ходе работы над диссертацией и подготовки к публичной защите показал себя как исследователь, владеющий необходимыми системными знаниями по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности (экономические науки), а также принципами и методологией научного познания, продемонстрировал умение, аргументированно излагать материал по исследуемой проблеме и профессионально решать научные задачи в области управления экономическими системами.

Полагаю, что представленная к защите диссертация Кузьмина Павла Сергеевича на тему «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли» соответствует заявленной научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности (экономические науки), соответствует установленным критериям и требованиям и может быть допущена к защите.

  
(личная подпись)

Абдикеев Нияз Мустякимович

доктор технических наук, профессор

27 апреля 2024 г.

Н  
научн

га  
за

ЕТ  
Л.  
Г.