

О Т З Ы В

**члена диссертационного совета Финансового университета
Д 505.001.102 доктора экономических наук,
профессора Паштовой Лели Германовны**

на диссертацию и автореферат диссертации
Кузьмина Павла Сергеевича на тему:
**«Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях
цифровой трансформации отрасли»,**
представленной 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 наук к
публичному рассмотрению и защите по научной специальности 5.2.3.
Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности.

Содержание диссертации соответствует паспорту научной специальности
региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности, пунктам:

2.5. «Формирование и функционирование рынков промышленной
продукции»

2.14. «Проблемы повышения энергетической эффективности и
использования альтернативных источников энергии».

Полагаю, возможным допустить соискателя учёной степени Кузьмина
Павла Сергеевича к защите диссертации.

Уровень диссертации – кандидатская.

Отмечаю, что:

- 1) соискатель учёной степени Кузьмин Павел Сергеевич предложил значимое
для практики решение актуальной задачи, имеющей важное хозяйственное
значение, проанализировав современное состояние электроэнергетического
комплекса России в условиях цифровой трансформации отрасли.
- 2) соискатель учёной степени Кузьмин П. С. ввёл в научный оборот новые
научные результаты.

Теоретические научные результаты исследования:

на основе исследования специфики функционирования электроэнергетической
отрасли предложен распространения технологий цифрового перехода в
электроэнергетике для субъектов розничного рынка предложена новая типология
моделей активного потребителя; также 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.

Практические научные результаты исследования:

основные выводы и положения данной диссертационной работы по
предложенной целевой модели розничного рынка электроэнергии,
учитывающей внедрение моделей активного потребителя 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..

- 3) диссертация на тему: «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли» в целом обладает внутренним единством. Вначале выявлены основные подходы к организации текущих моделей взаимодействия субъектов розничного рынка электрической энергии, основные направления развития электроэнергетики, особенности современных технологий электроэнергетики, эффекты от распространения в условиях цифровой трансформации отрасли, дана оценка состояния и перспектив развития электроэнергетики. Далее проведён анализ эффективности внедрения моделей активного потребителя среди участников розничного рынка электрической энергии, оценены методики эффективности внедрения моделей активного потребителя. Аргументированы предложения по развитию эффективности внедрения моделей активного потребителя при помощи CDM-модели.
- 4) обоснованность положений и выводов диссертации «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли» подтверждена следующими аргументами:
 - 4.1 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. (стр. 23-45).
 - 4.2 Сформирована классификация моделей активного потребителя, применимых на российском розничном рынке электроэнергии, формирующихся в результате внедрения новых технологий и изменения поведения субъектов розничного рынка электроэнергии (стр. 45-61).
 - 4.3 обоснован перечень факторов, оказывающих воздействие на восприятие и готовность к внедрению моделей активного потребителя среди конечных потребителей – участников розничного рынка (стр. 80-86).
- 5) Кузьмин П. С. не указал результаты диссертации, которые нашли практическое применение в деятельности компаний электроэнергетики.
- 6) диссертация содержит сведения о личном вкладе Кузьмин Павел Сергеевич в науку, который выразился в том, что представленные в диссертации новые научные результаты отражают решение экономических задач и характеризуются использованием достоверных и проверяемых данных об изучаемом объекте, корректным применением методов их обработки при обосновании внедрения моделей активного потребителя среди субъектов розничного рынка, позволяющих повысить их энергоэффективность, направленных на получение эффектов от ключевых энергетических технологий, внедряемых в процессе цифровой трансформации в электроэнергетике. Кузьмин П. С. ставит задачи, анализирует различные статистические данные и делает собственные выводы, значимые для практики функционирования электроэнергетической отрасли, которые

наиболее объективно отражают специфику и детализируют отдельные аспекты трансформации отношений между участниками розничного рынка электроэнергии в результате внедрения цифровых технологий в электроэнергетике. В целом можно утверждать, что соискатель доказал наличие квалификационных способностей к дальнейшей научной деятельности в решении новых научных задач по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности. (экономические науки). Основные результаты полученных исследований соискатель излагает в самостоятельных публикациях.

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

Соискатель учёной степени Кузьмин П. С. не указал результаты, имеющие самостоятельную практическую значимость.

- 8) основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях в 7 работах общим объемом 11,13 п.л. (весь объем авторский), все работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

При это следует сделать ряд замечаний:

1. Недостаточен, в научном плане, анализ научных публикаций и исследований в области оценки уровня зрелости субъектов розничного рынка для внедрения модели активного потребителя исходя из оценки степеней ее зрелости, а также оценке успешного внедрения различных типов моделей активного потребителя.
2. При обзоре степени научной проработанности темы приводится список исследователей наиболее известных ученых, имевших отношение к исследуемой соискателем проблеме. На стр.4 автореферата соискатель пишет, что «Большая часть отечественных исследований, например работы Трачука А.В., Линдер Н.В., Ховаловой Т.В., посвящена анализу эффектов от применения отдельных технологий Индустрии 4.0 в сфере электроэнергетики в разрезе крупной промышленности». Согласно научной электронной библиотеке публикаций по применению отдельных технологий Индустрии 4.0 у Трачука А.В. всего три статьи, две из которых совместно с Линдер Н.В., у Ховаловой Т.В. две статьи (всего 36 публикаций). Желательно привести наиболее известных ученых, глубоко изучивших данную проблему.
в части методологии и методов исследования приведены концептуальные разработки отечественных и зарубежных ученых в области управления и развития электросетевого комплекса, однако ни автореферат, ни диссертация их не содержат.
3. Приведенный список литературы стр.150 не составлен в соответствии с требованием национального стандарта ГОСТ Р 7.0.100-2018 и большая часть источников до 2019 года, нет научных статей за 2022-2023 гг.
4. На стр.71 автор приводит регрессию di -регрессоров, являющихся факторами, влияющими на решение конечного потребителя внедрять или не внедрять ту или иную модель активного потребителя, представлен в таблице 5. Однако, не описаны единицы измерения факторов принятия моделей активного потребителя, например, в чем измеряется влияние

органов-регуляторов, надежность и др. И как они соотносятся с формуле 1 стр.67.

5. В 3.1 Экономические эффекты, ожидаемые от внедрения моделей активного потребителя среди субъектов розничного рынка, рассмотрен ряд модельных кейсов на основе анализа показателя приведенной стоимости электроэнергии Levelised Cost of Energy (далее – LCOE), однако не определены в стоимостном выражении экономические эффекты (стр. 107-116).

В целом, содержание автореферата и диссертации позволяет заключить, что представленная Кузьминым Павлом Сергеевичем к защите диссертация на тему «Преобразование розничного рынка электроэнергии в условиях цифровой трансформации отрасли» на соискание учёной степени кандидата наук:

- 1) соответствует заявленной научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности и может быть допущена к защите;
- 2) не полностью соответствует установленным критериям и требованиям.

Леля Германовна Паштова

03 мая 2024 год

