

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.386.10,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 18 ноября 2024 г., протокол № 18
о присуждении **Березиной Марии Юрьевне**, гражданке Российской
Федерации, ученой степени кандидата экономических наук.

Диссертация «Экономико-организационный механизм повышения
энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры города» по
специальности 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (экономика
строительства и операций с недвижимостью) принята к защите 9 сентября
2024 г., протокол № 11, диссертационным советом 24.2.386.10, созданным на
базе Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет», Министерство науки и высшего образования
РФ (191023, г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А,
приказ о создании диссертационного совета № 2006/нк от 24 октября 2023 г.).

Соискатель Березина Мария Юрьевна, 14 апреля 1994 года рождения.

В 2022 г. окончила Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет» по основной образовательной
программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по
направлению подготовки 38.06.01 «Экономика». Присвоена квалификация
«Исследователь. Преподаватель-исследователь». В период подготовки
диссертации соискатель Березина Мария Юрьевна работала в Федеральном
государственном бюджетном образовательном учреждении высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный экономический
университет» на кафедре Государственного и территориального управления в
должности ассистента, старшего преподавателя.

В настоящее время соискатель Березина Мария Юрьевна работает в
должности старшего преподавателя кафедры Государственного и
территориального управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет».

Диссертация выполнена на кафедре Государственного и
территориального управления в Федеральном государственном бюджетном
образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет», Министерство науки и
высшего образования РФ.

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Чекалин Вадим Сергеевич, профессор кафедры Государственного и

территориального управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Официальные оппоненты:

Кощев Вадим Аркадьевич - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры Экономики и управления в строительстве ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»;

Николихина Светлана Анатольевна - кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и менеджмент в строительстве» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» -

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, в своем положительном отзыве, составленном и подписанном заведующим кафедрой экономики и управления строительством и рынком недвижимости, кандидатом физико-математических наук, доцентом Ларионовой Виолой Анатольевной, утвержденным проректором по науке, доктором физико-математических наук, доцентом Германенко Александром Викторовичем, указала, что диссертация Березиной Марии Юрьевны «Экономико-организационный механизм повышения энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры города», является законченным исследованием актуальной научной задачи. Положения и выводы исследования отличаются научной новизной, обоснованностью и достоверностью.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с паспортом заявленной научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика по специализации Экономика строительства и операций с недвижимостью, п. 6.6. Экономика сферы ЖКХ. Теоретические и методологические основы экономики и управления жилищным фондом и жилищно-коммунальным хозяйством.

Диссертация соответствует требованиям ч. 2 п. 9, пп. 10-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель Березина Мария Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика строительства и операций с недвижимостью).

Наиболее существенные положения и результаты диссертационного исследования нашли отражение в 15 научных работах, в том числе в 5 трудах изданий, определенных перечнем ВАК Министерства науки и высшего

образования Российской Федерации. Общий объем публикаций автора по теме диссертации составил 9,35 п.л.

1. Березина, М.Ю. Совершенствование государственной политики в сфере повышения энергоэффективности инженерно-энергетического комплекса ЖКХ города/ М.Ю. Березина, А.О. Березин, В.В. Смирнова// Экономика и предпринимательство. – 2024. - №7(168). – С. 574-579. – 0,31 п.л., в том числе вклад автора 0,16 п.л.

2. Ермакова, М.Ю. Методы повышения энергоэффективности объектов энергетической инфраструктуры крупного города (на примере г. Санкт-Петербурга)/ М.Ю. Ермакова// Экономика и предпринимательство. – 2023. - №2(151). – С.393-398. – 0,4 п.л.

3. Ермакова, М.Ю. Повышение энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры крупного города на основе внедрения «умных» технологий/ М.Ю. Ермакова// Экономика и предпринимательство. – 2021. - №8(133). – С.552-556. – 0,3 п.л.

4. Ермакова, М.Ю. Стратегические приоритеты развития энергетической компании в современных условиях/ М.Ю. Ермакова, В.С. Чекалин// Экономика и предпринимательство. – 2021. - №1(126). – С.1158-1163. – 0,38 п.л., в том числе вклад автора 0,25 п.л.

5. Ермакова, М.Ю. Энергетический комплекс крупного города: проблемы и пути решения/ М.Ю. Ермакова, В.С. Чекалин, М.А. Любарская// Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2020. - №4(124). – С.56-62. – 0,43 п.л., в том числе вклад автора 0,2 п.л.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы (все отзывы положительные) из:

1) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписал профессор кафедры экономики строительства и ЖКХ, заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор Панибратов Юрий Павлович.

Замечания:

В качестве объекта исследования, в работе рассматривается инженерно-энергетическая инфраструктура ЖКХ города. В то же время, во многих научно-исследовательских и методических работах, широко применяется термин «коммунальная инфраструктура». Возникает вопрос о соотношении указанных терминов, и почему автор уделяет основное внимание именно объектам инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города.

2) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный инженерно-

технологический университет» (г. Брянск), отзыв подписала профессор кафедры экономики и экономической безопасности, доктор экономических наук, профессор Кузовлева Ирина Анатольевна.

Замечания:

Автор, в основном, делает ключевой акцент на объекты энергетики города и не в полной мере раскрывает вопросы об энергосбережении не энергетических объектов коммунальной инфраструктуры, в частности водопроводно-канализационного хозяйства.

3) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписала директор Института морского права, экономики и управления, кандидат экономических наук, доцент Шарафутина Светлана Федоровна.

Замечания:

В автореферате недостаточно проработан вопрос о практическом применении указанной модели оптимального распределения инвестиций на уровне конкретных энергетических и водопроводно-канализационных предприятий города.

4) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписала доцент Высшей школы административного управления, кандидат экономических наук, доцент Путинцева Наталья Александровна.

Замечания:

Из анализируемого текста автореферата не ясна целесообразность включения виртуального вычислительного-моделирующего комплекса ИЭИ ЖКХ в состав трехконтурной информационной модели управления ИЭИ ЖКХ, так как в распределении ресурсов, между участниками процесса, данный комплекс участия не принимает.

5) Акционерного общества «Газпром Промгаз» (г. Санкт-Петербург), отзыв подписал главный специалист сектора разработки схем теплоснабжения отдела развития систем теплоэнергоснабжения НТЦ «Комплексное развитие инженерной инфраструктуры» в г. Санкт-Петербурге, кандидат экономических наук Дяченко Андрей Сергеевич.

Замечания:

Рассматривая основные этапы механизма реализации проекта программы повышения энергоэффективности системы теплоснабжения г. Санкт-Петербурга (рис.4), недостаточно чётко прописан вопрос о соотношении городского и межтерриториального обмена между ресурсами.

6) Комитета по энергетике и инженерному обеспечению Администрации Санкт-Петербурга, отзыв подписал председатель Комитета Протасов Станислав Дмитриевич.

Замечания:

1. В процессе моделирования оценки энергообеспечения объектов теплоэнергетики, на примере наличия резервов/дефицитов по источникам тепловой энергии в зонах действия ТЭЦ г. Санкт-Петербурга, автор не указывает, какая информация использовалась при проведении расчетов (табл.5): данные, полученные эмпирическим путем или реальные показатели функционирования ТЭЦ г. Санкт-Петербурга в конкретном периоде. В этом случае не ясно, как данная апробация позволяет доказать возможность применения подхода в практической деятельности.

2. В п.4 научной новизны предложена модель рационального распределения энергетических ресурсов по отраслям ЖКХ города. Однако, речь идет о развитии указанной модели путем представления параметров оценки энергообеспечения только на объектах теплоэнергетики. Возникает вопрос: указанная модель адаптивна для всех видов энергетических ресурсов или конкретно для систем теплосетевого хозяйства города?

7) Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга, отзыв подписал первый заместитель председателя Комитета, кандидат экономических наук Ситов Александр Николаевич.

Замечания:

1. В рамках предложенной трехконтурной информационной модели, на рис. 1, представлено «семейство» контуров К1, К2, К3, но остаётся непонятным, как указанные контуры влияют на общее повышение энергоэффективности инженерно-энергетического комплекса города;

2. На стр. 8 автореферата автор отмечает, что «...преимуществом использования данной информационной модели станет снижение энергоемкости инженерно-энергетической инфраструктуры в целом», но не ясно по каким критериям/индикаторам можно будет судить о снижении данного показателя?

Выбор официальных оппонентов обосновывается их профессиональной квалификацией в области исследования проблем экономики строительства, а также в рамках специфики функционирования систем жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры города.

Ведущая организация была выбрана из-за ее широкой известности и значимых достижений в области исследования экономического функционирования строительных организаций и объектов рынка недвижимости, а также предприятий жилищно-коммунального комплекса страны.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

сформулирован: методический подход, направленный на повышение энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города, содержащий экономико-организационный механизм, обеспечивающий эффективное использование энергетических ресурсов и предоставление энергоэффективных услуг потребителям (90-97).

определены:

- основные факторы и проблемы, влияющие на эффективную реализацию политики энергосбережения на объектах инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города (стр. 35-57);

- параметры оценки энергообеспечения объектов теплоэнергетики ЖКХ города с целью повышения эффективности и качества предоставления услуг конечным потребителям (стр. 132-133);

предложены:

- инструменты информационно-цифрового моделирования, обеспечивающие энергоэффективное функционирование систем и объектов инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города на всех стадиях жизненного цикла (стр. 26-31);

- целевые показатели и система характеристик проекта программы повышения энергоэффективности системы теплоснабжения г. Санкт-Петербурга, позволяющие регулировать уровень энергосбережения теплоэнергетического хозяйства города на долгосрочный период (стр. 126-129).

обоснованы:

- методы использования энергоэффективных технологий в комплексных управленческих решениях, полученных на основе детального анализа функционирования ЖКХ городов зарубежных стран, схожих по природно-климатическим характеристикам с территорией Российской Федерации (стр. 59-77);

- пути формирования экономико-организационного механизма повышения энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города (стр. 90-97).

доказана:

- эффективность предложенного метода распределения энергетических ресурсов по отраслям ЖКХ города на этапах генерации и потребления энергии с целью повышения энергоэффективности объектов инженерно-энергетической инфраструктуры города (стр. 104-105).

Теоретическая значимость исследования заключается в формировании методического подхода в области повышения энергоэффективности на объектах инженерно-энергетического комплекса ЖКХ города, в том числе:

изложены:

- методические основы развития системы управления повышением энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города, сочетающей элементы организационно-административного, нормативно-правового, технико-технологического и технико-экономического управления ресурсами субъектов хозяйствования инженерно-энергетической инфраструктуры (стр. 85-90);

раскрыты:

- содержание процессов моделирования повышения энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ

города, включая информационно-цифровое моделирование (трехконтурная информационная модель, виртуальный вычислительно-моделирующий комплекс), математическая модель рационального распределения энергетических ресурсов, модель определения энергетического потенциала объектов коммунальной инфраструктуры города, модель оптимального распределения инвестиций (стр. 104-117);

- механизм реализации разработанного автором проекта программы повышения энергоэффективности системы теплоснабжения г. Санкт-Петербурга, ориентированный на преодоление территориальной разобщенности объектов инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города и повышения качества предоставления коммунальных услуг потребителям (стр. 137-140).

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики состоит в возможности их использования государственными и муниципальными органами власти при разработке и реализации стратегических программ энергоэффективного развития инженерно-энергетического комплекса в городах страны, а также в деятельности ресурсоснабжающих организаций города для повышения надежности и эффективности функционирования объектов энергетики и водообеспечения. Полученные материалы диссертационного исследования могут быть рекомендованы к использованию в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Департамент развития жилищно-коммунального хозяйства) с целью актуализации нормативных документов в данной области, а также в Комитете по энергетике и инженерному обеспечению Администрации Санкт-Петербурга при составлении Программ развития теплоснабжающего комплекса города. Учитывая то, что диссертация представляет собой серьезный научный вклад в развитие жилищно-коммунального комплекса страны, целесообразно использовать основные положения исследования в рамках преподавания экономических дисциплин по соответствующим образовательным программам направлений бакалавриата и магистратуры.

Оценка достоверности результатов исследования определяется тем, что авторские предложения и разработки базируются на применении методов экономических исследований: системный подход, анализ и синтез, математическое моделирование с использованием линейного программирования. Информационной базой исследования являются законодательные и нормативные акты, статистические издания, сборники научных трудов и коллективные монографии, посвященные энергоэффективному развитию объектов жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры, материалы научных конференций, симпозиумов и семинаров. Библиографические обобщения и выводы построены на основании анализа трудов отечественных и зарубежных ученых в рамках заявленной тематики диссертационного исследования. Информационно-аналитическим источником формирования проекта

программы повышения энергоэффективности системы централизованного теплоснабжения г. Санкт-Петербурга явились материалы Перспективной схемы теплоснабжения Санкт-Петербурга на период до 2033 г.

Личный вклад соискателя состоит в:

1. Разработке методических подходов к формированию экономико-организационного механизма повышения энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города.

2. Определении параметров рационального распределения инвестиций в мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города.

3. Моделировании сбалансированного распределения энергетических ресурсов между объектами генерации и конечными потребителями для эффективного функционирования инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города.

4. Предложении использования цифровых инструментов на объектах инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города с целью повышения потенциала ее энергоэффективного функционирования.

5. Методическом обосновании проекта программы повышения энергоэффективности системы теплоснабжения г. Санкт-Петербурга с учётом соблюдения принципов ESG-концепции.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания и комментарии. Так, профессор Максимов С.Н., в своем выступлении отметил, что сфера ЖКХ достаточно непростая, особенно с позиций энергосбережения, так как включает множество различных субъектов. Поэтому разработанные в диссертации варианты механизмов повышения эффективности энергосбережения должны быть не только экономически обоснованы, но и учитывать общие тенденции развития страны и региональные особенности.

Профессор Колесников А.М. отметил, что безусловного внимания заслуживает предложенная соискателем оптимальная программа инвестиций в мероприятия по повышению инженерно-энергетической инфраструктуры ЖКХ города. В частности, в работе предложен пример моделирования с использованием показателей достижения финансово-экономического вида эффекта. Однако, целесообразно уделить внимание и другим видам эффекта, например, социальному и экологическому.

Профессор Юденко М.Н., в ходе своего выступления, обратила внимание на то, что актуальность диссертации достаточно серьезная и многомерная, но не хватило научной гипотезы, сформулированной в автореферате. Она отметила, что данную гипотезу можно обосновать путем логических размышлений, но в данном случае соискатель мог бы ее подтвердить теми количественными показателями, которые были получены в рамках исследования.

Соискатель, Березина Мария Юрьевна, согласилась с замечаниями и комментариями, высказанными в ходе дискуссии, и поблагодарила членов

диссертационного совета.

На заседании 18 ноября 2024 года, протокол № 18, диссертационный совет принял решение за новые научно обоснованные теоретические и методические положения в области экономики строительства и операций с недвижимостью, имеющие существенное значение для развития страны, присудить **Березиной Марии Юрьевне** ученую степень кандидата экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 5 докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (экономика строительства и операций с недвижимостью), участвовавших в заседании из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 17, против - нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета 24.2.386.10,
доктор экономических наук,
профессор



Ткаченко Елена Анатольевна

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.2.386.10,
доктор экономических наук,
профессор

Ветрова Елена Николаевна

18 ноября 2024 г.