

УТВЕРЖДАЮ

Проректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Государственный
университет управления»,

д.пед.н, д.тех.н, профессор



М.Ю.Карелина

2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Государственный университет управления»
на диссертацию Ильина Сергея Александровича на тему «Механизм
управления ГЧП для внедрения инноваций в энергетической сфере
(распределительные сети)», представленную в диссертационный совет
ПДС 0600.005 на базе федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования «Российский
университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» к защите на
соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 5.2.3. – «Региональная и отраслевая экономика (экономика
промышленности)»

Актуальность темы диссертационного исследования.

Ключевым звеном энергосистемы, непосредственно связывающим генерацию с конечным потреблением, выступают распределительные сети. На этапе передачи электроэнергии через распределительные сети возникают основные потери, фиксируется большинство аварийных отключений и формируется качество электроснабжения. При этом распределительные сети остаются наиболее уязвимым элементом энергетической инфраструктуры страны: их состояние характеризуется высокой степенью износа, низким финансированием модернизации. Более того, поддержание надёжного энергоснабжения требует не просто замены устаревшего оборудования, а качественного технологического обновления, повышающего эффективность и устойчивость распределительных сетей.

Внедрение таких инноваций в современных условиях сдерживается не только технологическими, но и институциональными барьерами, такими как: отсутствие адаптированных механизмов привлечения инвестиций, длительные сроки окупаемости и высокая неопределённость. Государственно-частное партнёрство (ГЧП) рассматривается как перспективный инструмент решения проблемы внедрения инноваций в энергетической сфере, но существующая практика его применения в энергетике неоднозначна. Реализуемые проекты чаще всего ориентированы на поддержание текущей инфраструктуры, а не на внедрение инновационных решений. Методический инструментарий не учитывает специфику распределительных сетей, отсутствует инструментарий, позволяющий увязать показатели надёжности, эксплуатационные затраты и инновационные результаты в единую систему оценки, адаптированную к специфике распределительных сетей.

Признание данных фактов обуславливает необходимость разработки таких механизмов управления ГЧП в энергетической сфере, которые позволили бы преодолеть существующие ограничения. К основным из них относятся обеспечение баланса между стимулированием инноваций и компенсацией затрат операторов, формализация выбора оптимальной формы ГЧП-контракта на основе технико-экономических критериев, а также создание методики сравнительной оценки эффективности инновационного развития распределительных сетей с учётом показателей надёжности и стоимостно-ориентированных подходов.

Принимая во внимание обозначенные аспекты и высокую значимость разработки механизмов ГЧП для модернизации распределительных электрических сетей, внедрения инноваций в энергетическую сферу, а также недостаточную теоретическую и методическую проработанность данного вопроса, можно утверждать, что тема диссертации Ильина Сергея Александровича является своевременной, актуальной, обоснованно выбранной и имеет высокое научно-теоретическое и практическое значение.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования.

Представленные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации аргументированы и обоснованы комплексным применением как общенаучных, так и специальных методов исследования, а также репрезентативной эмпирической базой.

Достоверность результатов обеспечена применением комплекса экономико-математических методов: метода дисконтированных денежных потоков для оценки капитализированной стоимости, методов сценарного анализа и имитационного моделирования при оценке рисков, методов сравнительного и интегрального анализа при разработке методики выбора

оптимальной формы ГЧП-контракта. Разработанные автором модели и алгоритмы обоснованы и апробированы на практических данных.

Теоретико-методологическая основа работы сформирована на результатах анализа отечественных и зарубежных источников (184 наименования). Это позволило систематизировать существующие подходы к управлению ГЧП и выявить нерешённые проблемы, связанные с внедрением инноваций в распределительные сети отечественной электроэнергетики.

Научные положения и выводы диссертации подкреплены значительным иллюстративным материалом, наглядно демонстрирующим результаты расчётов, сравнительный анализ показателей и логику предлагаемых автором решений.

Научная новизна исследования и значимость полученных автором результатов, выводов и рекомендаций.

В диссертационном исследовании Ильина С.А. научное приращение представлено тремя взаимосвязанными блоками, каждый из которых вносит вклад в развитие теории и практики управления государственно-частным партнерством в энергетике при внедрении инноваций в распределительных сетях.

В теоретической части работы (глава 1, с. 14-52) автором сформирован теоретический фундамент, который переводит управление ГЧП из реактивного русла в проактивное, ориентированное на стимулирование инноваций, учитывающих специфику распределительного сетевого комплекса электроэнергетики.

В аналитической части (глава 2, с. 53–84) автор проанализировал современное состояние энергетической сферы и механизма ГЧП, выделив ключевые факторы, влияющие на эффективность внедрения инноваций, к которым относятся инвестиции в проекты, технологический уровень, качество управления и институциональная среда. На этой основе в дальнейшем систематизированы основные детерминанты эффективности внедрения инноваций через механизмы ГЧП; разработана авторская система показателей оценки эффективности, включающая экономические и качественные аспекты реализации проектов (с.104-129): прирост производительности, снижение потерь электроэнергии, улучшение индексов надежности (SAIDI, SAIFI), прирост выручки. Практическая реализация на данных проекта показана на с. 130-141. Также определяется необходимость разработки гибридной стимулирующей модели – анализ показывает ограниченность традиционного затратного подхода и RAB-регулирования (с. 76 и далее), что обосновывает новизну пункта о динамическом X-факторе. При этом автор предлагает трансформировать X-фактор из статического регуляторного норматива в динамический показатель эффективности (KPI) частного партнера, увязанный с улучшением индекса

надежности (SAIDI) и снижением потерь, а полученную за счет превышения X-фактора сверхприбыль направлять на целевое реинвестирование в инновационные R&D и модернизацию распределительных сетей.

В практической части (глава 3) Ильиным С.А. предложена гибридная стимулирующая модель управления ГЧП в распределительных сетях (глава 3, с. 85-104), которая в отличие от традиционного затратного подхода трансформирует X-фактор из статического регуляторного норматива в динамический показатель эффективности частного партнера, увязывая его с ростом показателя надежности (SAIDI) и снижением потерь. Практическая реализация модели на реальных данных показана на с. 130-142. Разработан и апробирован методический инструментарий внедрения инноваций в деятельность операторов распределительных сетей через механизмы ГЧП, который объединяет пять ключевых элементов: двухуровневое системное планирование, стоимостно-ориентированную оценку, страхование рисков, количественную оценку эффектов синергии и сценарный анализ при планировании расширения распределительных сетей (с. 86–95). Предложена методика сравнительной оценки эффективности развития распределительных сетей (с. 105–129), включающая 10-шаговую последовательность действий и три взаимосвязанных показателя. Сформирован авторский подход к адаптивному управлению ГЧП-проектами, включающими сравнение форм ГЧП-контрактов с выделением их специфики для распределительных сетей (учет износа, показателей надежности SAIDI, тарифного регулирования), систему показателей оценки эффективности для каждой формы контракта и методику выбора оптимальной формы ГЧП в зависимости от приоритетов проекта (с.117–123).

Несмотря на то, что каждая из частей является самостоятельным научным достижением, наибольшая значимость достигается в их синергии: теоретические положения находят завершение в конкретных методиках и инструментах, прошедших апробацию и готовых к практическому применению органами государственной власти и частными компаниями, участвующими в ГЧП-проектах.

Диссертационное исследование выполнено в соответствии с паспортом научной специальности ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности): п. 2.12. Государственно-частное партнерство в промышленности; п. 2.14. Проблемы повышения энергетической эффективности и использования альтернативных источников энергии; п. 2.16. Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах.

Логика и структура изложения.

Диссертационное исследование Ильина С.А. организовано по традиционной структуре: введение, три главы, заключение, список литературы, приложения. Во введении (с. 4-12) обоснована актуальность темы исследования, демонстрируется степень ее научной разработки, сформулирована цель, определены задачи, объект и предмет исследования и изложены применяемые методы. Также во введении излагаются основные положения научной новизны и обосновывается практическая значимость исследования. В основной части работы (с. 13-141) автор детально описывает проведенное исследование.

В первой главе (с. 14-52) уточнен понятийный аппарат и раскрыты теоретические и методологические основы ГЧП как механизма привлечения инвестиций и внедрения инноваций в энергетике. В параграфе 1.1 (с. 14-25) рассмотрена нормативно-правовая база; систематизированы существующие подходы к определению ГЧП, выделены основные формы и структуры, проанализированы преимущества и ограничения использования ГЧП в инфраструктурных проектах, ключевые виды контрактов. Параграф 1.2 (с. 26-40) посвящён механизмам управления ГЧП в энергетической сфере. Представлены модели финансирования, схемы реализации проектов. В параграфе 1.3 (с. 41-52) обобщён отечественный и зарубежный опыт применения ГЧП в энергетике: проведён сравнительный анализ практик развитых стран и развивающихся государств, выделены основные тенденции и подходы к внедрению инноваций.

Во второй главе (с. 52-83) проводится анализ и оценка современного состояния энергетической сферы и механизма ГЧП в России. В параграфе 2.1 (с. 52-62) анализируется текущее состояние энергетического сектора, систематизируются проблемы модернизации и внедрения инноваций (высокий износ сетей, перекрёстное субсидирование, зависимость от импорта технологий, несовершенство тарифного регулирования). В параграфе 2.2 (с. 63-76) дается характеристика ГЧП в энергетической сфере: современные формы реализации и меры поддержки в РФ, что позволяет выявить ключевые детерминанты эффективности внедрения инноваций. Предлагается градация реализуемых ГЧП-проектов в настоящее время, выполняется их сравнительный анализ по нормативному регулированию, объектам, срокам и механизмам заключения. Выполнен обзор мер государственной поддержки и статистических данных о количестве и объёмах инвестиций в ГЧП-проекты в энергетике. В параграфе 2.3. (с. 75-83) исследованы современные механизмы управления ГЧП для внедрения инноваций в распределительные сети. Рассмотрены мировые тенденции развития распределённых энергетических систем, проанализированы ограничения действующих ГЧП-схем в части стимулирования инноваций, а также выявлены направления совершенствования регуляторных подходов.

В третьей главе (с. 84-141) разрабатывается методический подход к внедрению инноваций в деятельность операторов распределительных энергетических сетей через механизмы ГЧП. В параграфе 3.1 (с. 84-104) представлено двухуровневое системное планирование, стоимостная оценка, подходы к страхованию рисков, оценка эффектов синергии от сотрудничества государства и частного партнёра, четыре сценария стратегии развития распределительной сети. Параграф 3.2 (с. 104-128) содержит авторскую методику сравнительной оценки эффективности развития распределительных сетей с учётом реализации механизма ГЧП, основанную на пяти теоретико-методологических позициях, а также интегральный индекс эффективности для выбора оптимальной формы заключаемого контракта. В параграфе 3.3. (с. 129-141) представлены результаты апробации разработанного механизма управления ГЧП для внедрения инноваций в распределительные сети. Выполнены расчёты капитализированной стоимости и приведённой стоимости платежей без ГЧП и с ГЧП для сравнения, а также расчеты показателей надёжности и интегрального индекса эффективности. Апробация решений подтвердила целесообразность использования механизмов ГЧП для внедрения инноваций.

Заключение (с. 142-156) содержит выводы и рекомендации, которые были сформулированы в результате проведенного исследования.

Основываясь на вышеизложенном, можно сделать вывод, что работа Ильина Сергея Александровича обладает теоретической и практической значимостью.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы для использования операторами распределительных сетей для внедрения инноваций, частными инвесторами для оценки эффективности и выбора оптимальных форм ГЧП. Материалы диссертации могут быть использованы в преподавании ряда учебных дисциплин, связанных с экономикой топливно-энергетического комплекса, таких как «Экономика топливно-энергетического комплекса» и «Экономика энергетических и сырьевых отраслей».

Публикации и апробация диссертационной работы.

Основные результаты исследования отражены в 3 работах, которые опубликованы по тематике диссертационного исследования в научных изданиях, входящих в Перечень ВАК РФ, в т.ч. 1 – в Перечень РУДН.

Замечания по диссертационной работе.

Несмотря на высокую оценку диссертационного исследования, считаем необходимым указать на следующие недостатки и неточности:

1. В работе недостаточно обоснована рациональность выделения контура ГЧП-управления именно распределительных сетей. Насколько необходимо выделение отдельного контура управления сетями из общей энергосистемы?

Также неясна субъектность самих сетей: являются ли они самостоятельным звеном, способным генерировать инновационный спрос, или выступают пассивным передаточным звеном между генерацией и потребителями?

2. В параграфе 1.3 (рисунок 10) автор констатирует падение глобальных инвестиционных обязательств схем ГЧП в энергетике. Однако в работе не даётся оценки, насколько данный тренд релевантен для российской практики. Без понимания факторов, обусловивших сокращение инвестиций, обоснованность выбора ГЧП в качестве приоритетного механизма для России остаётся неполной.

3. Предложенная методика расчёта X-фактора (с. 86 диссертации, формула 3), заявляется как авторская, однако, судя по ссылкам, за основу была взята зарубежная методика. Автору следует уточнить отличительные особенности методики, выделить как учтен опыт использования исходной методики.

4. В параграфе 3.1. (с. 93 и далее) при планировании развития распределительных сетей автор не выделяет вклад именно инновационного фактора в общий прирост их производительности.

5. В параграфе 3.2. (с. 104–129) автор предлагает систему показателей для оценки эффективности развития распределительных сетей, включающую как финансовые (ΔP , ΔC , ΔR), так и технические индикаторы надёжности (SAIDI, SAIFI). При этом в работе отсутствует формализованный механизм приведения разнородных показателей к единой оценочной системе координат. На с. 126–128 автор вводит интегральный индекс экономической эффективности (ИЕЕ) с весовыми коэффициентами, однако их значения задаются экспертным путём, что делает выбор приоритетов субъективным и снижает объективность сравнительной оценки альтернативных вариантов инвестирования.

Перечисленные выше замечания не снижают значимость проведенного автором исследования.

Заключение о соответствии работы требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней.

Диссертация Ильина С.А. является самостоятельной, законченной, научно-исследовательской работой, в которой содержатся научно-обоснованные теоретические разработки и практические рекомендации по совершенствованию механизмов управления государственно-частным партнёрством для внедрения инноваций в распределительные сети энергетической сферы.

Диссертация «Механизм управления ГЧП для внедрения инноваций в энергетической сфере (распределительные сети)» соответствует требованиям п. 2.2. раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН (протокол № УС-1 от 22.01.2024), а ее автор, Ильин Сергей Александрович, заслуживает присуждения

ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Отзыв ведущей организации на диссертацию Ильина Сергея Александровича на тему «Механизм управления ГЧП для внедрения инноваций в энергетической сфере (распределительные сети)» подготовлен д.э.н., профессором, заведующим кафедрой экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет управления» Афанасьевым В.Я.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет управления», протокол № 13 от 29 июня 2026 года. Присутствовало на заседании 11 чел. В обсуждении приняли участие: 11 чел. Результат голосования: «за» - 11 чел., «против» - 0 чел., «воздержались» - 0 чел.

Заведующий кафедрой экономики
и управления в топливно-
энергетическом комплексе
ФГБОУ ВО ГУУ, доктор
экономических наук,
профессор



В.Я. Афанасьев

«29» 06 2026 г.

Подпись Афанасьева Валентина Яковлевича удостоверяю:

Подпись В. Я. Афанасьев
УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров Департамента правового
и кадрового обеспечения В. Я. Афанасьев



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный университет управления»
Адрес: Рязанский пр-т, д. 99, Москва, 109542
Тел +7 (495) 377-77-88
Адрес электронной почты: inf@guu.ru
Официальный сайт: <https://guu.ru/>