

## ОТЗЫВ

научного руководителя о научной деятельности Лапина Константина Викторовича и его работе над диссертацией «Методика испытаний сетей централизованного теплоснабжения в эксплуатации на фактические потери тепловой энергии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5 – Энергетические системы и комплексы

Лапин Константин Викторович в 2005 году окончил ФГБОУ ВО «КГЭУ» по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», диплом №ВСВ 1416488 от 06.07.2005 г.

В период подготовки диссертации соискатель Лапин Константин Викторович являлся аспирантом ФГБОУ ВО «КГЭУ» по направлению подготовки 13.06.01 – «Электро- и теплотехника» (2020 - 2024 гг.).

В ходе работы над диссертацией Лапиным К.В. получены, систематизированы фактические и нормативные данные об изменениях параметров тепловой энергии по участкам сетей централизованного теплоснабжения г. Казани. Выполнено сравнение фактических и нормативных данных о параметрах тепловой энергии по участкам тепловых сетей, выявлены факторы, влияющие на потери тепловой энергии в нестационарном режиме теплоснабжения. Выявлена зависимость изменения фактических потерь тепловой энергии от скорости изменения температуры теплоносителя.

Ценность научных работ соискателя состоит в проведении исследований, по результатам которых разработан методический подход для определения фактических потерь тепловой энергии на участках тепловых сетей с изменяющейся температурой теплоносителя. Полученные результаты направлены на методологическое обеспечение проведения испытаний на фактические потери тепловой энергии тепловых сетей централизованного теплоснабжения в условиях их эксплуатации и могут быть использованы на предприятиях энергетической отрасли, для повышения эффективности транспорта тепловой энергии по сетям.

Разработана и апробирована методика проведения испытаний на фактические потери тепловой энергии тепловых сетей централизованного теплоснабжения, находящихся в режиме эксплуатации. Методика внедрена в теплоснабжающих организациях коммунального комплекса АО «Татэнерго», АО «Казэнерго» (Акты внедрения).

Разработан программный продукт на основании предложенных автором алгоритма и методического подхода к определению фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях централизованного теплоснабжения (Свидетельство о регистрации).

Результаты всех проведенных теоретических и экспериментальных исследований получены лично Лапиным К.В.

Лапин К.В. принимал участие в обсуждении результатов, написании статей и представлении докладов на конференциях.

Основное содержание диссертационной работы Лапина К.В., результаты теоретических и расчетных исследований обсуждались на 91-м и 92-м заседаниях Международного научного семинара им. Ю.Н. Руденко «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики»; 92-м научном заседании «Надежность энергоснабжения потребителей в условиях их цифровизации»; на Международной молодежной научной конференции «Тинчуринские чтения – 2022 «Энергетика и цифровая трансформация».

По результатам диссертационного исследования опубликовано 11 работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки России, 2 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах данных цитирования Scopus.

За время обучения Лапиным К.В. были сданы все кандидатские экзамены. Диссидент показал высокий уровень грамотности. Проявлены такие качества как упорство, ответственность, коммуникабельность, способность критически мыслить, анализировать, умение работать в коллективе, систематизировать получаемую информацию. Его правильная реакция на замечания научного руководителя и рецензентов работы свидетельствует о взыскательности и высокой требовательности диссидентанта к себе и своим трудам. Проделанная работа Лапина К.В. показывает, что автор обладает достаточным уровнем подготовленности к проведению научных изысканий в области теплоснабжения, транспортировки тепловой энергии по сетям, определения и расчетов технологических потерь тепловой энергии.

Считаю, что диссертация «Методика испытаний сетей централизованного теплоснабжения в эксплуатации на фактические потери тепловой энергии» удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», Лапин Константин Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5 – Энергетические системы и комплексы.

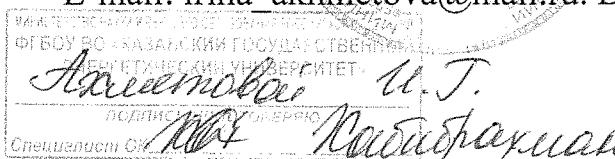
Научный руководитель  
д-р техн. наук, доцент,  
заведующий кафедрой  
«Экономика и организация  
производства»  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Ахметова Ирина Гареевна

«13» сентября 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет», 420066, г. Казань, ул. Красносельская, д. 51, корпус Д, 2 этаж.  
Тел. +7 (843) 519-43-55.

E-mail: irina\_akhmetova@mail.ru. Веб-сайт: <http://www.kgeu.ru>.



Ахметова И.Г.

Подпись к диплому

Специалист ОК