

ОТЗЫВ

научного руководителя о научной деятельности **Газизова Фарита Насибулловича** и его работе над диссертацией «**Разработка методики укрупненной технико-экономической оценки вариантов организации закрытой схемы горячего водоснабжения городов**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы:

Ф.Н. Газизов окончил Санкт-Петербургский государственный политехнический университет по специальности «холодильная, криогенная техника и кондиционирование» в 2011 году и Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров по специальности «экономика» в 2016 году.

Начиная с 2012 года, принимает активное участие в научно-исследовательской работе по разработке технико-экономических обоснований и перспективных схем теплоснабжения городов, выполняемых ООО «Невская Энергетика».

По результатам диссертационного исследования опубликовано 11 работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых журналах входящих в перечень ВАК, 1 статья в журнале, входящем в Scopus.

Результаты диссертационного исследования реализованы в виде разработанной и зарегистрированной в установленном порядке программы для ЭВМ. Эта программа внедрена в процесс проектирования и используются при разработке документации стратегического планирования в области горячего водоснабжения для городов Российской Федерации.

Тема диссертации Ф.Н. Газизова посвящена исследованию проблемы выбора наиболее приемлемого варианта перехода на закрытую схему приготовления горячего водоснабжения городов, эксплуатирующих открытые схемы ГВС. Решение проблемы связано с исследованием влияния ряда критериев на выбор наиболее целесообразного метода организации закрытого горячего водоснабжения.

По результатам анализа влияния этих критериев и анализа существующей практики разработки схем теплоснабжения городов, разработана укрупненная методика сравнительного анализа, обеспечивающая снижение энергетических и экономических издержек при переходе на

закрытое ГВС, как в сложившихся условиях, так и в долгосрочной перспективе.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

1. определить основные факторы, влияющие на решение по выбору метода организации закрытой схемы ГВС, а также состав предлагаемых мероприятий.
2. систематизировать данные по показателям, влияющим на выбор метода организации закрытой схемы ГВС городов и разработать основные положения укрупненной методики оценки вариантов организации закрытой схемы ГВС с целью определения наиболее экономичного варианта по критерию совокупных приведенных затрат.
3. проанализировать современные тенденции повышения эффективности теплоснабжения в системе «источник – тепловые сети – потребитель ГВС».
4. провести апробацию разработанной методики для сопоставления трех методов перевода на закрытую схему ГВС.

Решению поставленных задач и обобщению полученных результатов посвящены соответствующие разделы данной работы. При выполнении диссертационной работы Ф.Н. Газизов использовал свой практический опыт разработки технико-экономических обоснований и схем теплоснабжения городов, а также расчетные методы на основе фундаментальных физических законов, в том числе математическое моделирование и VBA программирование.

В процессе выполнения диссертационной работы Ф.Н. Газизов показал высокий уровень теоретических знаний в исследуемой области, большое внимание уделил работе с научной литературой, произвел необходимое количество вычислительных (расчётных) экспериментов.

Необходимо отметить, что при решении поставленных задач, использовались математические модели реальных систем теплоснабжения городов РФ, которые были разработаны и зарегистрированы в установленном порядке Ф.Н. Газизовым.

Эти модели имеют высокое практическое значение, так как используются теплоснабжающими организациями и профильными комитетами администраций ряда городов, эксплуатирующих и развивающих системы теплоснабжения.

Соискатель успешно справился с поставленными задачами. Таким образом, диссертационная работа Ф.Н. Газизова носит законченный характер, имеет практическое значение и полностью удовлетворяет требованиям ВАК России, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Считаю, что диссертационная работа Фарита Насибулловича Газизова «Разработка методики укрупненной технико-экономической оценки вариантов организации закрытой схемы горячего водоснабжения городов» является самостоятельной научно-квалификационной работой, полностью удовлетворяющей всем требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель полностью достоин присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01. «Энергетические системы и комплексы».

Научный руководитель,
д.т.н., проректор по научной работе,
заведующий кафедрой
«Экономики и организации
производства»
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Ахметова Ирина Гареевна



« 15 » марта 2021 г.

Адрес: 420066, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Красносельская, 51.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский государственный энергетический
университет».

Тел. (843) 519-43-55

Irina_akhmetova@mail.ru