

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бузоверова Евгения Анатольевича
«Выбор оптимальной мощности некогогенерационных теплоисточников при реконструкции
централизованных систем теплоснабжения»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

Представленная к защите диссертация – законченная и актуальная научная работа. Вопросы выбора оптимальных технико-экономических параметров в инвестиционных проектах модернизации систем коммунальной инфраструктуры на текущий момент являются актуальными, поскольку научно-технический прогресс постоянно вносит коррективы в технико-экономические показатели применяемых технологий, конъюнктура товарных рынков и инфляционные процессы оказывают влияние на уровень капитальных затрат.

Поднятый аспект выбора оптимальной мощности теплоисточников направлен на повышение эффективности системы теплоснабжения и, поэтому нуждается в тщательной проработке. Создание оптимизационного алгоритма позволит оперативно принимать технические и инвестиционные решения, связанные с изменениями в Схемах теплоснабжения, приводить к консенсусу в спорных ситуациях, связанных с различными позициями теплоснабжающих организаций, инвесторов-застройщиков и муниципалитетов.

Научная новизна полученных результатов состоит в следующем:

- разработан алгоритм, позволяющий рассчитать технико-экономические показатели тепловой сети для различных вариантов реконструкции системы некогогенерационного теплоснабжения при варьировании единичной мощности теплоисточников в системе;
- показана возможность проведения эффективных предпроектных оценок систем теплоснабжения путем экстраполяции показателей существующей системы на проектные варианты;
- определены и обоснованы корреляционные зависимости технико-экономических показателей систем некогогенерационного централизованного теплоснабжения от мощности теплоисточников, позволяющие прогнозировать капитальные затраты на их реконструкцию и эксплуатационные показатели при их последующей эксплуатации.

На основании анализа зависимостей материальной характеристики тепловой сети от различных факторов, полученных другими исследователями автор выдвигает свой оригинальный метод определения удельной материальной характеристики и длины тепловой сети в зависимости от единичной мощности тепловых источников, основанный на использовании данных о сложившейся системе теплоснабжения. Коэффициенты для теоретической зависимости диссертант получает путем регрессионного анализа.

В качестве основных замечаний по автореферату считаю необходимым отметить следующее:

1. Представленная расчетная модель имеет ряд ограничений: топливо котельных – природный газ, сети прокладываются в подземном исполнении, используется закрытая схема подключения нагрузки ГВС.

2. Не ясен смысл Рисунка 3.

3. Не прокомментировано резкое снижение эксплуатационных затрат на Рисунке 5 при мощности теплоисточника – 70 Гкал/ч.

Данные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

Диссертация Бузоверова Евгения Анатольевича «Выбор оптимальной мощности некогогенерационных теплоисточников при реконструкции централизованных систем теплоснабжения» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, по

своей актуальности, новизне и прикладному значению соответствующую критериям, установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор Бузоверов Е.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 - энергетические системы и комплексы.

Д.т.н., профессор,
Заведующий кафедрой ВТЭУ

30.01.18



Аляев В.А.

Аляев Валерий Алексеевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Вакуумная техника электрофизических установок» ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Адрес: 420015, РТ, г. Казань, ул. К. Маркса 68.

Телефон: +7(843)231-42-37

e-mail: alyaeв@kstu.ru



ВО «КНИТУ»

О.А. Перельгина

20/18г.