

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Замалеева Мансура Масхутовича
«Повышение эффективности теплофикационных систем за счет расширения функционала городских ТЭЦ», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

В настоящее время серьезной проблемой в России является снижение эффективности теплофикационных систем, что вызвано сокращением выработки электроэнергии на тепловом потреблении и потерями при транспортировке теплоносителя, условиями оптового рынка мощности. Поэтому сохранение и развитие оптового рынка и теплофикация являются актуальной задачей.

В диссертационной работе выполнены исследования по решению следующих задач:

- Разработан комплексный подход к повышению эффективности теплофикационных систем за счет совместного развития предприятий энергетики и ЖКХ региона.

- Разработаны уравнения регрессии зависимостей параметров пара и давления в теплофикационном отборе.

- Исследованы возможные способы повышения эффективности ТЭЦ за счет расширения их функционала путем исследования в городской инженерной инфраструктуре: для утилизации вывозимого с городских улиц снега, подготовки питьевой воды системы централизованного холодного водоснабжения, термической переработки коммунальных и производственных отходов.

- Разработан комплексный подход к повышению эффективности теплофикационных систем за счет совершенствования тепловых схем и режимов работы ТЭЦ в составе единого энергетического комплекса городского хозяйства.

- Разработаны технические и технологические решения совершенствования тепловых схем покрытия тепловых нагрузок водоподготовительных установок ТЭЦ (ВПУ ТЭЦ) с использованием низкопотенциальных отборов пара турбин.

- Расчетно-экспериментальным путем определены режимные характеристики турбин типа Т-100/120-130, обеспечивающие применимость

разработанных технологий покрытия тепловых нагрузок ВПУ с использованием пятого нерегулируемого отбора пара, уточнены соответствующие расчетные зависимости.

– Предложен и обоснован усовершенствованный режим работы ВПУ ТЭЦ, позволяющий увеличить теплофикационную выработку электроэнергии за счет изменения режима работы баков-аккумуляторов подпиточной воды теплосети в открытых системах теплоснабжения.

– Предложено новое техническое решение, направленное на снижение затрат электроэнергии на транспорт теплоносителя теплофикационных систем за счет использования дополнительного источника энергии – мини-ГЭС на насосно-дресселирующих станциях тепловых сетей.

– Предложены новые и усовершенствованы существующие технические и технологические решения, направленные на расширения функционала городских ТЭЦ.

Практическая значимость работы заключается в возможности выполнять технико-экономические расчеты разработанных технических и технологических решений.

Замечание по автореферату.

1. Из автореферата не ясно, как учитывается в предложенных методиках вид топлива: твердое, жидкое, газообразное или другое?

Заключение по автореферату.

Представленный автореферат показывает, что диссертация Замалева Мансура Масхутовича «Повышение эффективности теплофикационных систем за счет расширения функционала городских ТЭЦ» выполнена на актуальную тему, позволяющую повысить эффективность эксплуатации теплофикационных систем, имеет научную новизну и практическую значимость.

Считаем, что работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям и научной специальности 2.4.5 – «Энергетические системы и комплексы», а соискатель Замалеев Мансур Масхутович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Доктор техн. наук, профессор (Россия),
профессор каф. Теплоэнергетика»
Омского гос. ун-та путей сообщения

Ведрученко Виктор Родионович
Омский государственный университет
путей сообщения (ОмГУПС)
644046, г.Омск, пр. К.Маркса, 35
Доктор техн. наук, профессор (Россия),
профессор каф. «Теплоэнергетика» ОмГУПС
Тел.: (3812) 31-06-23,
E-mail: vedruchenkovi@mail.ru

В. Р. Ведрученко
(Виктор Родионович)

8 апреля 2025 г.

Кандидат техн. наук, доцент (Россия),
Зав. кафедрой «Теплоэнергетика»
Омского гос. ун-та путей сообщения

Финиченко Александра Юрьевна
Омский государственный университет
путей сообщения (ОмГУПС)
644046, г.Омск, пр. К.Маркса, 35
Кандидат техн. наук, доцент (Россия),
Зав. кафедрой «Теплоэнергетика» ОмГУПС
Тел.: (3812) 31-06-23,
E-mail: finichenko@mail.ru

А. Ю. Финиченко
(Александра Юрьевна)

8 апреля 2025 г.

Подписи Ведрученко В.Р. и Финиченко А.Ю.
заверяю:

Н.О. Начальник управления кадров,
Делами и правового обеспечения
ОмГУПС



А.

О.Б. Николаева
Попова Ольга
Николаевна

«08» «04» 2025 г.