

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Звонаревой Юлии Николаевны
«Влияние поэтапного внедрения АИТП на гидравлическую устойчивость и
эффективность систем теплоснабжения»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (АИТП), бесспорно, обладают рядом преимуществ по сравнению с центральными тепловыми пунктами (ЦТП). В качестве основных можно рассматривать сокращение электроэнергии на перекачку теплоносителя в сетях, снижение потерь тепловой энергии при транспортировке горячей воды, возможность сократить потребление тепловой энергии на отопление объектов за счет автоматизации отпуска теплоты. При этом внедрение АИТП при функционировании ЦТП может привести к разрегулировке гидравлического режима работы системы теплоснабжения. Таким образом, работа Звонаревой Юлии Николаевны, направленная на разработку методического и программного обеспечения, позволяющего повысить эффективность внедрения АИТП, является **актуальной**.

Научная новизна диссертации заключается в совершенствовании методики расчета гидравлического режима работы систем теплоснабжения при внедрении АИТП, а также в определении зависимости эффективности работы системы теплоснабжения от доли обеспеченности потребителей автоматизированными тепловыми пунктами.

Наиболее значимым для **практического** применения результатом диссертационной работы является определение оптимального числа абонентов, оборудованных АИТП, для гидравлически стабильной работы системы теплоснабжения, а также разработка алгоритма оценки энергетической эффективности систем теплоснабжения при поэтапном внедрении АИТП. Практическая значимость диссертации подтверждается также внедрением разработок автора диссертации в учебный процесс ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет».

Материалы диссертации достаточно полно и подробно апробированы в открытой печати.

Замечания и вопросы к содержанию автореферата:

1. Из содержания автореферата неясно, почему процент обеспеченности абонентов 30 – 75 % не соответствует устойчивому гидравлическому режиму (см. рис.2)?

2. Каков процент оснащенности АИТП был достигнут при реализации проекта в г. Набережные Челны? Соответствует ли это оптимальным значениям за пределами диапазона 30 – 75%?

Замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы. Поставленные в диссертации задачи решены достаточно полно и последовательно, выводы обоснованы.

На основании изложенного считаем, что по актуальности, научной новизне, практической значимости квалификационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Звонарева Юлия Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Профессор кафедры «Теоретические основы теплотехники»
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»
доктор технических наук, профессор,
научная специальность: 05.16.02 – Metallургия черных металлов

Бухмиров Вячеслав
Викторович

Доцент кафедры «Теоретические основы теплотехники»
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»
кандидат технических наук,
научная специальность: 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика

Родионова Мария
Владимировна

16 мая 2019 г.

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина»

Почтовый адрес: 153003, Россия, г. Иваново, ул. Рабфаковская д.34.

Тел.: 8(4932) 26-97-78, 8(4932) 26-99-89. E-mail: buhmirov@tot.ispu.ru,

Подписи В.В. Бухмирова и М.В. Родионовой удостоверяю

Секретарь Ученого Совета ИГЭУ

Ширяева Ольга
Алексеевна