

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Запольской Ирины Николаевны на тему «Влияние перехода на горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов на энергетическую систему городов республики Татарстан», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

Актуальность темы исследования. Системы теплоснабжения в РФ играют важную социальную роль в обеспечении населения отоплением и горячим водоснабжением. Однако в связи с замедлением темпов технического перевооружения по энергетическим показателям они существенно отстают от зарубежных аналогов. Одной из важных проблем наблюдается в городах с закрытыми системами горячего водоснабжения, когда вода для горячего водоснабжения готовится в центральных тепловых пунктах с транспортировкой по трубопроводам к зданиям. Более прогрессивным является переход от центральных тепловых пунктов (ЦТП) к индивидуальным с установкой водо-водяных подогревателей (ИВВП) на абонентских вводах. Такое решение позволяет повысить качество предоставляемой услуги, снизить тепловые потери через изоляцию и с утечками. Исследование, направленное на повышение эффективности, надежности теплоснабжения городов является актуальным.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

1. Определены критерии оценки влияния перевода системы ГВС города с ЦТП на ИВВП.
2. Определены коэффициенты эффективности, позволяющие определить динамику показателей системы теплоснабжения города.
3. Разработана методика оценки влияния модернизации системы теплоснабжения городов с закрытой системой ГВС путем установки ИВВП с последующей ликвидацией ЦТП и сетей горячего водоснабжения.
4. На базе предложенной методики разработан алгоритм и зарегистрирован продукт «Transition 21TR», позволяющий оперативно оценить влияние перехода на ИВВП на систему теплоснабжения города.

Практическая значимость работы заключается в использовании разработанной методики для расчета эффективности внедрения ИВВП в закрытых системах теплоснабжения городов. Методика использовалась при разработке плана ликвидации ЦТП в гг. Заинск, Нижнекамск, о чем имеются акты о внедрении.

По работе имеются следующие замечания и пожелания.

1. В автореферате не приведена схема ИВВП.
2. На стр. 8 автореферата не дано пояснение снижения удельного расхода электроэнергии на перекачку сетевой воды на 40%.
3. Приведенные данные в таблице 2 изменения удельных расходов топлива при переходе на ИВВП вызывают сомнения. При использовании метода ОРГРЭС для разделения топлива между электрической и тепловой энергией на ТЭЦ с уменьшением отпуска теплоты удельный расход топлива на отпуск электроэнергии должен увеличиваться, что не отражается таблицей 2.

4.Формула (3) на стр. 13 приведена без достаточных комментариев, отсутствуют единицы измерения данного коэффициента.

Заключение.

Диссертационная работа Запольской Ирины Николаевны является научно-квалификационной работой, представляет собой законченное исследование, в котором предложена и исследована новая технология перехода от ЦТП на индивидуальные тепловые пункты ГВС, обеспечивающая повышение эффективности и надежности теплоснабжения городов. Полученные научные результаты содержат новизну. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в работе, в достаточной степени обоснованы и достоверны, имеют как научную, так и практическую ценность. Считаю, что диссертационное исследование соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы, а её автор Запольская Ирина Николаевна заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Доктор технических наук, профессор,
профессор по кафедре
«Тепловая и атомная энергетика» имени А.И.
Андрющенко
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
410054, г. Саратов, ул. Политехническая 77.
Тел. (8452) 99-87-47,
E-mail: termo@sstu.ru



Николаев
Юрий Евгеньевич

15.03.22г.

Подпись Николаева Ю.Е. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
СГТУ имени Гагарина Ю.А.



Тищенко Наталья
Викторовна