

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куницкого Вячеслава Андреевича
«Энергосберегающий способ локальной утилизации теплоты сточных вод на основе теплообменного аппарата», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника (технические науки)

Научно-исследовательская работа Куницкого Вячеслава Андреевича направлена на исследование теплообменного оборудования для утилизации теплоты сточных вод, отводимых от душевых устройств.

Данный теплообменный аппарат располагается в непосредственной близости к месту образования стоков и на основе теплоты, отобранной у удаляемой воды, осуществляет предварительный нагрев холодной воды, планируемой к использованию в душевой.

Работа автора актуальна, так как направлена на повышение эффективности использования систем горячего водоснабжения путем полезного использования тепловой энергии сточных вод. На данный момент в нашей стране данная тепловая энергия практически повсеместно никак полезно не используется. Оборудование, эффективно решающее задачу рекуперации теплоты стоков, и знание о его работе в контексте общей задачи повышения энергетической эффективности экономики выглядит нужным и ценным.

Автор предлагает алгоритм выбора более рациональных характеристик теплообменного аппарата для каждого конкретного водоразборного устройства. В этом состоит научная новизна работы и теоретическая значимость. Практическая значимость работы заключается в выявленных закономерностях влияния условий эксплуатации на энергетическую эффективность утилизации теплоты стоков, в определении потенциального энергетического, экономического и экологического эффекта от использования устройства, в разработанном программном обеспечении (математическая модель теплопередачи в теплообменном аппарате при нестационарном и стационарном тепловом режиме).

Автор в диссертации показал умение выстраивать комплексный план научно-исследовательской работы и системно выполнять его.

Обоснованность и достоверность результатов работы аргументируется опубликованными статьями в научных журналах ВАК, журналах, входящих в базу Scopus, патентом на полезную модель и свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ. Также автором получен акт о внедрении результатов научно-исследовательской работы в проектную практику компании ООО «Северсталь-Проект» и акт о внедрении в учебный процесс в Вологодском государственном университете.

Работа Куницкого В.А. соответствует требованиям квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук. Работа широко апробирована. Но к работе есть ряд пожеланий и замечаний:

- Подпись Бурцева Алексея Петровича заверяю:

Бурцев
Алексей Петрович

Подпись _____
Удостоверяю _____
Специалиста по кадрам _____
25.11.2025

