

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 «Энергетические системы и комплексы» Закировой Ильмиры Астаховной «Повышение эффективности энерготехнологических комплексов и систем теплоснабжения тонкопленочным покрытием тепловой изоляции трубопроводов»

Диссертационная работа посвящена одной из актуальных вопросов теплоэнергетики – повышению эффективности теплоизоляционной конструкции трубопроводов систем теплоснабжения, нанесением на покровный слой дополнительного тонкопленочного покрытия (ТПП).

Для моделирования реальных условий режима работы трубопроводов систем теплоснабжения, разработана схема и создана экспериментальная установка, на которой проведены лабораторные исследования по определению тепловых потоков через теплоизоляционные конструкции. Результатами исследований установлено, что с нанесением ТПП плотность теплового потока, через теплоизоляционные конструкции трубопровода, снизилась на 17%. Тепловое сопротивление теплоизоляционной конструкции при этом, увеличилась на 26%.

Соискателем выполнена работа также для математического моделирования тепловых процессов и скоростей в теплоизоляционной конструкции трубопроводов систем теплоснабжения. Указанная модель учитывала состояние теплоизоляционного материала и условий размещения трубопроводов.

Для технологической схемы источника энергоснабжения ЭТК «Майский» предложен способ усовершенствования её режима работы для снижения вреда от уходящих дымовых газов на окружающую среду.

Судя по автореферату, работа полна результатами экспериментальных исследований и анализами их результатов, которые закрепляют полученные доводы.

Имеется замечание по оформлению автореферата: все схемы изложенные в автореферате, которые являются источниками ценных информаций выполнены не разборчиво.

В целом, судя по автореферату, работа является законченной научной работой, отвечающая требованиям Положения о присуждении ученых степеней и Закирова Ильмира Астаховна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 «Энергетические системы и комплексы».

Профессор кафедры «Строительство  
инженерных систем и сооружений»  
Азербайджанского Архитектурно-  
Строительного Университета, доктор  
технических наук

*Мардан*

13.05.19

Джалилов Мардан

Фарадж оглы

jalilovm@rambler.ru

телефон кафедры +99412 5392055

телефон М.Ф.Джалилова +99450 3383920

