

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Папченкова Анатолия Игоревича
«Экспериментальные исследования теплотехнических характеристик термосифонов котлов-утилизаторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика»

Повышение эффективности и эксплуатационной надежности термосифонов является актуальной задачей для промышленных предприятий, применяющих данные устройства в качестве элементов для передачи тепловой энергии в тепло-массообменном оборудовании и в котлах-утилизаторах.

В диссертационной работе Папченкова А.И. поставлены и решены задачи по проведению измерений фактических рабочих параметров термосифонов в промышленных условиях, разработке модели переходных процессов в термосифоне и систематизации мероприятий по повышению энергетической эффективности работы термосифонов.

Тепловые расчеты котла-утилизатора с термосифонами выполнены с применением актуальных методик и в соответствии с нормативным методом теплового расчета котлов ОАО «НПО ЦКТИ».

Разработана методика для определения показателей надежности термосифонов. Несомненным достоинством работы является проведенный промышленный эксперимент. Результаты этого эксперимента были использованы для верификации расчетной модели. Процессы изменения характеристик термосифонов были рассмотрены с точки зрения теории автоматического регулирования.

В четвертой главе рассмотрены переходные процессы в термосифонах. Подобные исследования крайне важны для промышленного оборудования, работающего при переменных нагрузках.

Материалы диссертации достаточно полно и подробно апробированы в открытой печати и на научно-практических конференциях разного уровня. Кроме того, по теме работы опубликована одна коллективная монография и получено два патента на полезную модель.

По автореферату имеются следующие замечания и вопросы:

1. При заправке термосифона как определяется количество необходимого теплоносителя?

2. Для понимания воздействия газового потока на истирание стенки трубы термосифона следует указать запыленность технологических газов и скорость их течения в котле-утилизаторе.

3. Как проработано предположение о проявлении кризиса «захлебывания» в термосифоне и расчет его критической мощности при рассматриваемых условиях эксплуатации?

Указанные замечания носят рекомендательный характер, не влияют на общую положительную оценку работы и могут быть использованы автором при подготовке доклада.

Диссертационная работа «Экспериментальные исследования теплотехнических характеристик термосифонов котлов-утилизаторов» Папченкова А.И. отвечает требованиям ВАК РФ, а ее автор – Папченков Анатолий Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 «Промышленная теплоэнергетика».

Начальник Инженерно-технического центра
ООО «Газпром трансгаз Уфа»,
доктор технических наук, профессор
06 декабря 2018 г.



Т.А. Бакиев

Подпись Тагира Ахметовича Бакиева заверяю:

Начальник отдела организации труда, кадров и социального развития
Инженерно-технического центра ООО «Газпром трансгаз Уфа»



Е.И. Худякова

450054, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Зорге, 59

ООО «Газпром трансгаз - Уфа»

Телефон: (+7 347) 237-35-84

Факс: (+7 347) 237-56-40

Электронная почта: info@ufa-tr.gazprom.ru