

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Круглова Леонида Владимировича на тему «Гидрогазодинамика и теплообмен в миниградирнях со струйно-пленочным взаимодействием воды и воздуха при малых точках орошения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика»

Диссертационная работа Круглова Леонида Владимировича посвящена решению актуальной научно-технической задачи - оптимизации гидродинамических и теплообменных процессов испарительных миниградирен с взаимодействием воды и воздуха, как наиболее экономически и экологически безопасных.

В ходе достижения поставленной цели обоснована новая конструкция струйно-пленочного контактного устройства, особенностью которого является установка перфорированной перегородки.


Автором на основании экспериментальных исследований предложены эмпирические зависимости гидравлического сопротивления от скорости воздуха на входе в рабочую зону и отношения расходов воды и воздуха в разработанном устройстве, а так же эффективности теплообмена в предложенной конструкции от соотношения удельных расходов фаз, скорости жидкости, начальной температуры жидкости.

Особо следует отметить поведение численного машинного эксперимента с применением программного пакета ANSYS Fluent, в результате которого значения уноса и предельной средней расходной скорости газа в струйно-пленочных тепло-массообменных контактных устройствах при малых точках орошения.

Научную новизну полученных результатов подтверждают созданные на базе, предложенных автором моделей, методов и алгоритмов, эффективные инженерные методики расчета объемного коэффициента массоотдачи при охлаждении воды в предлагаемых контактных устройствах.

Работа соответствует специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика», а ее автор, Круглов Леонид Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук.

Доктор технических наук (специальность 05.07.02; 01.02.06),
профессор, профессор кафедры двигателей
Омского автобронетанкового инженерного института,
Почетный работник высшего профессионального образования РФ,
Заслуженный деятель науки и техники,
Основатель научных школ «Динамики машин»
и «Техническое регулирование и оценка
результативности систем менеджмента качества»



Алексей Леонидович Ахтулов

Адрес: 644098. г. Омск,
Военный 14-й городок, 119, ВУЗ
телефон: +7(965) 980-00-38
E-mail: ahtulov-al1949@yandex.ru

Подпись Алексея Леонидовича Ахтулова заверяю:

