

ОТЗЫВ

доктора технических наук Войнова Николая Александровича на автореферат диссертационной работы Столяровой Екатерины Юрьевны «Повышение тепловой эффективности охлаждения воды в пленочной градирне с комбинированными блоками оросителей» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6 – Теоретическая и прикладная теплотехника

Диссертационная работа Столяровой Е.Ю. направлена на совершенствование конструкции градирни на основе интенсификации тепломассообменных процессов и моделирования.

Актуальность работы подтверждается финансированием ее выполнения в рамках научного проекта РФФИ 18-79-101-36.

В диссертационной работе представлена математическая модель численного решения системы дифференциальных уравнений тепломассообмена, позволившая учесть неравномерность профиля скорости воздуха на входе и в слое насадки. Разработан алгоритм расчета комбинированной мини градирни. Получены выражения для определения гидравлического сопротивления и коэффициента массоотдачи.

Практическая ценность диссертационной работы заключается в разработке новой конструкции мини градирни с повышенной нагрузкой по жидкости и газу. Получен патент на аппарат, зарегистрирована программа расчета для ЭВМ.

Результаты диссертационной работы представлены в 15 опубликованных статьях, которые включают: 5 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК по специальности диссертации.

В качестве замечаний следует отметить:

1. Из описания автореферата, а также патента градирни не ясно, каким образом обеспечивалось пленочное течение воды на поверхности трубчатой насадки?
2. Представленные размеры крупномасштабной кольцевой шероховатости не способствуют удержанию пленки жидкости на поверхности.

Несмотря на отмеченные замечания, представленная диссертационная работа обладает новизной, научной и практической ценностью, соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в редакции от 11.09.2021 № 1539), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям.

Считаю, что Столярова Екатерина Юрьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6 – Теоретическая и прикладная теплотехника.

Профессор кафедры машин и аппаратов промышленных технологий
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика
М.Ф. Решетнева», доктор технических наук

PA

Николай Александрович Войнов

660049, Россия, г. Красноярск, пр. Мира, 82;
тел.: (391) 222-73-36; e-mail: n.a.voynov@mail.ru

Подпись *Войнова Н.А.*
УДОСТОВЕРЯЮ ЗАМЕСТИТЕЛЯ
НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ

И.В. В. Лувис
20.03.2024

