

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Столяровой Екатерины Юрьевны «Повышение тепловой эффективности охлаждения воды в пленочной градирне с комбинированными блоками оросителей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника (технические науки)

Актуальность проведенного Е.Ю. Столяровой исследования определяется прежде всего необходимостью повышения энергоэффективности и снижения удельных энергозатрат в аппаратах испарительного охлаждения, широко используемых в теплоэнергетике и химической и нефтегазовой промышленности. Изменение конструкции контактных элементов в градирнях может способствовать решению этой актуальной задачи.

Результаты исследования Е.Ю. Столяровой обладают научной новизной и практической ценностью.

Автореферат содержит результаты экспериментальных исследований тепломассообменных характеристик и гидравлического сопротивления сухих и орошаемых регулярных насадок при различных вариантах их расположения и обобщение полученных результатов в виде эмпирических зависимостей.

Автор приводит результаты разработки математических моделей и алгоритмов расчета тепловой эффективности и расчета высоты пленочной насадки в градирнях на основе этих моделей.

Разработанные математические модели могут быть в дальнейшем использованы для расчетов перспективных миниградирен с различными типами регулярных и нерегулярных насадок.

В целом текст автореферата написан хорошим литературным языком и содержит правильно поставленные задачи, хотя и имеются некоторые грамматические неточности.

В качестве пожелания отел бы указать на целесообразность привести в автореферате основные допущения разработанных математических моделей и обоснованность применения этих допущений.


В целом выполненная работа производит хорошее впечатление как по количеству выполненных экспериментов, так и по разработанным математическим моделям.

По результатам исследования опубликовано достаточное количество печатных работ в журналах, индексируемых как в международных базах данных, так и в РИНЦ, получены 1 патент и 1 свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Выполненная диссертационная работа Е.Ю. Столяровой является завершенным исследованием, обладает научной новизной и содержит обоснованные технические решения. Работа соответствует критериям,

установленным Положением ВАК Российской Федерации о присуждении ученых степеней, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, п.9. а соискатель Екатерина Юрьевна Столярова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника.

Профессор кафедры «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени проф. М.Б. Генералова» ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет», к.х.н., профессор, лауреат Премии Правительства РФ

 М.Г. Беренгартен  
11.03.2024

107023, г. Москва, ул. Б.Семеновская, д.38, ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»  
E-mail: [berengarten@mail.ru](mailto:berengarten@mail.ru)  
Тел.: +7-903-728-97-87

Подпись профессора Беренгартена М.Г. удостоверяю:

ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПОГОРЕЛОВА А.В.

