

ОТЗЫВ

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

Диссертация Столяровой Е.Ю. посвящена решению актуальной научной задачи, а именно исследованию тепломассообмена при разработке и моделировании градирен с повышенными нагрузками за счет применения современных высокоэффективных комбинированных контактных устройств.

Обозначенные в диссертации цели и задачи исследования достигнуты, и соответствуют полученным научным и практическим результатам. Материалы диссертации позволяют решать вопросы повышения эффективности охлаждения воды в системах оборотного охлаждения.

Разработана математическая модель процесса тепломассообмена в пленочной насадке градирни с учетом неравномерного профиля скорости воздуха и воды.

Получены экспериментальные данные по тепловой эффективности для охлаждения воды в градирне при противоточном пленочном движении фаз с учетом неоднородностей профиля скорости воздуха в комбинированных насадках.

Предложена конструкция мини градирни с комбинированными насадками и повышенными: тепловой эффективностью и гидравлической нагрузкой.

По автореферату имеется ряд замечаний:

1. В тексте автореферата отсутствует обоснование выбранных температур воды и воздуха, а также влияние данных температур и влажности воздуха на результаты математического моделирования и полученные экспериментальные данные.

2. На стр. 10 отсутствует график зависимости тепловой эффективности от неравномерности распределения скорости воздуха для газа.

3. Из текста автореферата не ясно как влияет скорости воздуха на общую тепловую эффективность градирни.

Представленные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы.

Представленная в автореферате диссертация является законченной научной работой, которая соответствует Положению о присуждении ученых степеней. Соискатель Столярова Екатерина Юрьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6 – Теоретическая и прикладная теплотехника.

Ведущий инженер
кислородного цеха
управления главного энергетика
ПАО «ММК»

канд. техн. наук

Дата: 26.03.2024 г.

455000, РФ, г. Магнитогорск, Челябинская обл., ул. Кирова, 93

E-mail: demin.yk@mmk.ru

Тел.: 8 (908) 700 85 49

подпись Демина Ю.К. заверяю
начальник кислородной станции №4

Дата: 26.03.2024 г.


Демин
Юрий Константинович



Зубцов
Алексей Алексеевич