

ОТЗЫВ

научного руководителя о соискателе **Столяровой Екатерины Юрьевны** и ее работе над диссертацией **«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».

Столярова Е.Ю. в 2017 году окончила магистратуру в Казанском государственном энергетическом университете по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника», диплом с отличием № ИТЕ-4834 от 03.06.2017г. В 2023 г. окончила заочное отделение аспирантуры по направлению подготовки «Электро- и теплотехника» с квалификацией «Педагог. Педагог-исследователь».

В период подготовки диссертации соискатель Столярова Екатерина Юрьевна работала в филиале АО «Татэнерго» Казанская ТЭЦ-1 с июня 2016г. по август 2017г. в должности лаборанта химического анализа, далее и по настоящее время - начальника лаборатории.

Столярова Екатерина Юрьевна с октября 2020г. по июнь 2021г. работала по внешнему совместительству инженером в научной исследовательской лаборатории «Методы моделирования и разработки энергоэффективных аппаратов очистки и глубокой переработки углеводородного сырья» (НИЛ «ММРЭА») при кафедре «Энергообеспечение предприятий и энергоресурсосберегающих технологий» ФГБОУ ВО «КГЭУ».

Справка о сданных кандидатских экзаменах выдана 04.10.2023г. (история и философия науки – отлично; иностранный язык (английский) –

отлично; 2.4.6. теоретическая и прикладная теплотехника – отлично) ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет».

В ходе работы над диссертацией Столярова Е.Ю. выполнила обзор современных публикаций по охлаждению оборотной воды в градирнях. Представила краткий анализ конструкций малогабаритных градирен. Рассмотрела научные исследования в области модернизации контактных устройств и математического моделирования тепломассообмена в градирнях.

При участии автора создана экспериментальная установка с насадочной градирней (колонной) и выполнено планирование эксперимента. Для исследования тепловой эффективности насадочных элементов и градирни Столяровой Е.Ю. были выбраны конструкции насадочных контактных устройств с поверхностными интенсификаторами и комбинированным расположением регулярных и хаотичных элементов. Столяровой Е.Ю. получены и обобщены экспериментальные данные на макете градирни по гидравлическому сопротивлению, объемному коэффициенту массоотдачи и тепловой эффективности охлаждения воды в регулярных и в комбинированных насадках с интенсификаторами.

Результаты исследований были доложены на научных конференциях.

По теме диссертационной работы опубликовано 15 работ, 5 – из списка рекомендованного ВАК, из них 2 – входящие в базу Scopus; получен 1 патент на полезную модель, 1 свидетельство о регистрации программ для ЭВМ.. Отдельные разделы диссертации докладывались и обсуждались на Международных научных конференциях «Математические методы в технике и технологиях» (ММТТ), г. Казань, 2020г., III Всероссийская научно-практическая конференция «Энергетика и энергосбережение: теория и практика», г. Казань, 2017, Результаты современных научных исследования и разработок Международная научно-практическая конференция "Наука и Просвещение", г. Пенза, 2017г., IV

Всероссийская научно-практическая конференция «Энергетика и энергосбережение: теория и практика», г. Казань, 2018г., Национальная научно-практическая конференция с международным участием «Моделирование энергоинформационных процессов», г. Воронеж, 2020г., VII Международной научно-практической конференции «Энергетика и энергосбережение: теория и практика», 2022г., VI Всероссийской научно-практической конференции «Энергетика и энергосбережение: теория и практика», 2021г., а также на семинарах и конференциях КГЭУ (2017-2023 гг.).

За время обучения в аспирантуре Столяровой Е.Ю. были сданы все кандидатские экзамены. Диссертант показал высокий уровень грамотности. Проявлены такие качества, как упорство, целеустремленность, ответственность, коммуникабельность, способность критически мыслить, анализировать, умение работать в коллективе, систематизировать информацию. Его правильная реакция на замечания научного руководителя и рецензентов работы свидетельствует о взыскательности и высокой требовательности диссертанта к себе и своим трудам. Прделанная работа Столяровой Е.Ю. показывает, что автор обладает достаточным уровнем подготовленности к проведению научных изысканий, имеет навыки в области проектирования энергетических систем и численных математических моделей.

Столярова Е.Ю. сложилась как грамотный специалист по теоретической и прикладной теплотехнике, способна самостоятельно решать сложные научно-технические задачи.

На основании всего вышеизложенного считаю, что диссертация «Повышение тепловой эффективности охлаждения воды в пленочной градирне с комбинированными блоками оросителей» удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а Столярова Екатерина Юрьевна заслуживает присуждения ей ученой степени

кандидата технических наук по специальности 2.4.6. «Теоретическая и прикладная теплотехника».

Научный руководитель
к. т. н., доцент, доцент
кафедры
«Энергообеспечение
предприятий,
строительство зданий и
сооружений»
ФГБОУ ВО «КГЭУ»



(подпись)

Лаптева Елена
Анатольевна

«12» января 2024 г.
(дата)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный энергетический университет»
420066, Республика Татарстан, ул. Красносельская, д. 51,
Тел.: (843)519-43-21; e-mail: ee-kgeu@mail.ru.



Лаптевой Е.А.
Ю.А. Рабибрахманова О.А.