

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу Отынчиевой Маржан Турепашовны на тему «Интенсификация теплообмена в каналах заэкранного газохода применительно к малым водогрейным котлам», представленную к защите на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071700 – «Теплоэнергетика»

Докторант Отынчиева М.Т. с 2018-2021 гг. обучалась в докторантуре PhD по специальности 8D071700 – «Теплоэнергетика» на кафедре Тепловые энергетические установки. За время обучения в докторантуре Отынчиева М.Т. проявила себя как грамотный специалист в области теплоэнергетики, активно участвовала в научно-исследовательских работах, проводимых на кафедре. За годы обучения в докторантуре Маржан Турепашовна продемонстрировала способность самостоятельно выполнять глубокие теоретические исследования и выполнять широкий круг экспериментальных работ, как на моделях, так и на действующих котельных агрегатах. Наряду с исследовательской работой в период обучения в докторантуре привлекалась к педагогической деятельности. В общении с сотрудниками и студентами контактна.

Для достижения поставленной в работе цели Отынчиева М.Т. освоила методику эксперимента определения скорости и интенсивности турбулентности на основе термоанометра. В период обучения в докторантуре Отынчиевой М.Т. прошла стажировку в Рижском техническом университете (г.Рига, Латвия). Полученные знания существенно способствовали решению поставленных задач диссертационного исследования и достижению цели.

Отынчиева М.Т. принимала в исследовательских работах по проекту Грантового финансирования по Теме № AP05133388, где проявила себя как состоявшийся научный сотрудник, квалифицированный специалист в области теплоэнергетики

Диссертационная работа Отынчиевой М.Т. посвящена интенсификации теплообмена в каналах заэкранного газохода применительно к малым водогрейным котлам. В настоящее время в Казахстане актуален вопрос замены водогрейных котлов малой тепловой производительности до 3,15 МВт на твердом топливе с низким КПД на новые водогрейные котлы с КПД до 84-88% и с режимом сжигания твердого топлива со сниженными выбросами CO₂, SO₂ и других вредных и токсичных выбросов. Необходимость замены и распространения нового опыта эксплуатации экономичных и экологически приемлемых водогрейных котлов.

При выполнении диссертации соискателем четко сформулированы цель исследования, повышение эффективности работы водогрейного котла за счет оптимизации конструкции заэкранного газохода с установкой пластинчатых

направляющих дымовых газов, обеспечивающих снижение температуры уходящих газов до требуемого уровня, и повышающих полноту преобразования энергии топлива в энергию нагретой воды. А так же выполнены все поставленные задачи.

В ходе написания диссертаций выполнен обзор работ по методам интенсификации теплообмена с конвективными поверхностями нагрева и анализ современного состояния водогрейных котлов малой тепловой мощности на угле в Республике Казахстан, было выявлено ряд проблем, которые необходимо было решать безотлагательно. Особенно актуальным является необходимость в замене морально устаревших конструкций водогрейных котлов на твердом топливе малой тепловой мощности на экономичные, надежные и со сниженными выбросами парниковых CO_2 и токсичных газов.

Научная новизна, выводы и практическая значимость работы не вызывает сомнений, подтверждается значительным количеством публикаций, в том числе и в рецензируемых журналах, патентами РК на изобретение. По публикациям диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям КОКСОН, МОН РК по количественным и качественным показателям. По материалам диссертационной работы было опубликовано 26 работ, из них: 10 научных статей в изданиях из списка рекомендованных КОКСОН МОН РК, 6 научных докладов в сборниках международных научно-технических конференций, 2 научные статьи, индексируемые в базе Scopus, 1 из которых относится к Q1 в журнале Smart Energy. В качестве соавтора результаты научно-исследовательской деятельности были зафиксированы в 8 Патентах РК по тематике конструкций водогрейных котлов.

Данная работа имеет большое практическое значение в теплоэнергетическом секторе. Ценность работы заключается в том, что докторант разработал новые технические решения для конструкций малых водогрейных котлов КСВр с колосниковой решеткой, а также экспериментально, при проведении теплотехнических испытаний, подтвердил снижение расходов угля и выбросов парниковых газов, а также токсичных веществ в атмосферу в среднем на 20 %.

Диссертационная работа Отынчиевой М.Т. на тему «Интенсификация теплообмена в каналах заэкранного газохода применительно к малым водогрейным котлам» полностью соответствует всем требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК по содержанию, новизне, достоверности научных результатов. Все выводы в диссертации обоснованные, практическая значимость работы не вызывает сомнений и важна для решения практических задач, публикации соответствуют всем требованиям. Считаю, что диссертация соответствует всем требованиям КОКСОН МОН РК на соискание ученой степени доктора философии (PhD)

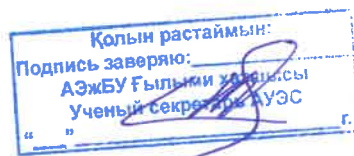
по специальности 6D071700 – «Теплоэнергетика», а докторант Отынчиева Маржан Турепашевна заслуживает присуждения искомой степени.

Заведующий кафедрой Тепловые
энергетические установки НАО
Алматинский университет энергетики
и связи имени Гумарбека Даукеева, к.т.н.



Кибарин А.

Подпись заверяю
Ученый секретарь



Бегимбетова А.С.