

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу
Ахметшиной Альфии Илдусовны

«Усовершенствование тепловой схемы твердотопливного водогрейного котла с целью экономии энергетических ресурсов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика

Ахметшина Альфия Илдусовна окончила Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева по специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» в 2012 году с отличием. В том же году поступила в аспирантуру. Ахметшина А.И. научной деятельностью начала заниматься с третьего курса. Выступала с докладами на различных конференциях регионального и российского уровня. Еще будучи студенткой по теме работы она выиграла грант фонда содействия малым предприятиям У.М.Н.И.К. (2011г.), премию NASA (2012г.), неоднократно являлась победителем молодежных конкурсов на лучшие научные доклады. Ее отличает способность к творческому мышлению, умение анализировать информацию и физические явления, настойчивость в достижении поставленной цели, трудолюбие, инициатива, стремление познать новое и повышать свою квалификацию.

В процессе обучения в аспирантуре Ахметшина А.И. показала себя как талантливый исследователь, способный к самостоятельной работе, творческому решению сложных научных задач. В ходе работы над диссертацией аспирантка приобрела профессиональные навыки, такие как: умение анализировать научно-техническую литературу, правильно формулировать задачи исследований, проведение физических и вычислительных экспериментов, анализировать полученные результаты, делать правильные выводы. Кроме того, она освоила патентное дело.

Тема диссертационной работы Ахметшиной А.И. связана с ресурсо- и энергосбережением, а также с охраной окружающей среды. Ею предложена перспективная и экономически выгодная технология утилизации старых шпал, согласно которой шпалы сжигаются в модернизированном твердотопливном котле. Суть модернизации котла заключается в использовании в его составе дополнительного модуля – топки-сателлита. В качестве топки-сателлита предложена слоевая топка с вихревым движением газовой смеси. Такие топки с небольшой производительностью весьма перспективны. Полученные результаты для науки являются новыми. Они опубликованы в четырех журналах, входящих в список журналов, рекомендованных ВАК, в двух журналах из списка Scopus и четыре, в журналах РИНЦ. По теме работы получено 4 патента.

Работа автора существенно обогащает научную основу по котлостроению в малой энергетике.

Результаты диссертационной работы имеют большую практическую ценность, которая подтверждена актами внедрения.

Достоверность полученных результатов обоснована качественным совпадением их с данными других авторов, сходимостью расчётных и опытных данных, а также использованием современной цифровой измерительной аппаратуры.

Как научный руководитель считаю, что диссертационная работа Ахметшиной А.И. является законченным научным исследованием, отвечающим паспорту специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика в части содержания («поиск структур и принципов действия теплотехнического оборудования, которые обеспечивают сбережение энергетических и материальных ресурсов, защиту окружающей среды»), области исследования в пп. 2, 4-7 («Оптимизация схем энергетических установок и систем для генерации и трансформации энергоносителей, основанных на принципах их комбинированного производства», «Совершенствование методов расчета тепловых сетей и установок с целью улучшения их технико-экономических характеристик, экономии энергетических ресурсов», «Разработка оптимальных схем установок, использующих тепло, с целью экономии энергетических ресурсов и улучшения качества продукции в технологических процессах», «Разработка и совершенствование аппаратов, использующих тепло, и создание оптимальных тепловых систем для защиты окружающей среды», отрасли наук: технические науки, а также требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям (п.9 Положения о присуждении ученых степеней), а сама Ахметшина Альфия Илдусовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика


Научный руководитель

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой СТвО

 Г.И. Павлов

Подпись заверяю

Начальник отдела кадров КНИТУ-КАИ

Подпись  заверяю. Начальник управления делами КНИТУ-КАИ 