

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Даваацэрэна Доржа «Газодинамика и теплообмен при соударении закрученных струй», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Научная работа Д. Доржа по теме диссертационной работы началась в декабре 2010 года, когда он поступил в очную аспирантуру на кафедру теплоэнергетики и теплотехники Уральского энергетического института УрФУ, проработав 3 года в качестве преподавателя в Монгольском университете науки и технологии, где читал лекции и вел практические занятия по курсу термодинамики и тепломассообмена.

Тематика его диссертационной работы является актуальной, поскольку при всей распространенности в промышленных технологиях встречных закрученных газовых струй данные о термомеханике соударения таких потоков весьма ограничены, что сдерживает дальнейшее развитие различных технологий.

Цель диссертационной работы Д. Доржа состояла в том, чтобы исследовать механизм процесса теплопереноса при соударении закрученных газовых струй и установить количественные характеристики термомеханического взаимодействия таких потоков.

В ходе исследовательской работы Д. Дорж показал высокий уровень подготовки, склонность к сочетанию научной и практической деятельности, способность самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи, а также проявил высокую работоспособность.

подавляющая часть экспериментальных данных, использованных в упомянутой диссертации, получена лично Д. Доржем.

Научная новизна результатов работы Д. Доржа заключается в том, что им экспериментально установлены особенности процесса термомеханического взаимодействия при соударении газовых струй, возникающие вследствие закрутки встречных течений. Им количественно определены интенсивность теплового взаимодействия при смешении таких потоков и локальная теплонапряженность в зоне соударения.

Практическая ценность данной диссертации состоит в разработке новых конструкций термомеханических узлов и аппаратов, а также создании алгоритма управления рядом технологических параметров при соударении струй.

Полученные в работе результаты приняты к внедрению в энергетике Монголии.

