

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Александра Александровича Миронова
«Теплообмен и гидродинамика при течении однофазного теплоносителя в щелевых
каналах с поверхностными вихрегенераторами различной формы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.4.6. – Теоретическая и прикладная теплотехника

Энергоэффективность является одним из приоритетных трендов развития сегодня. В сегменте энергетического оборудования интенсификация теплоотдачи позволяет добиваться энергоэффективности.

Применение поверхностных вихрегенераторов в каналах как способ увеличения теплоотдачи известен уже в течение длительного времени, и накоплен значительный объем экспериментальных данных, однако поисковые исследования в данной области продолжаются. В связи с этим требуются прогностические расчеты и обобщающий анализ с использованием такого современного инструментария, как нейронные сети.

В этой связи тема диссертационной работы А.А. Миронова, посвященная экспериментальному исследованию теплообмена и гидрогазодинамики при течении однофазного теплоносителя в щелевых каналах с поверхностными вихрегенераторами различной формы, представляется актуальной, имеющей большое как научное, так и практическое значение. Полученные соискателем результаты обладают, научной новизной и практической значимостью, и, как следует из автореферата, получили широкую апробацию в печати и в выступлениях на конференциях, форумах и школах-семинарах различного уровня.

К достоинствам диссертации А.А. Миронова следует отнести значительный объем проведенных исследований, получение обобщающих зависимостей сопротивления трения и теплоотдачи от режимных и геометрических параметров для однорядных систем овально-траншейных выемок, верификация результатов численных экспериментов С.А. Исаева и обработка полученных результатов для дальнейшего прогнозирования значений сопротивления трения и теплоотдачи с помощью регрессионного анализа и нейронной сети.


Оценивая работу в целом, можно заключить, что она является завершенным исследованием, посвящена решению актуальной для науки и практики задачи, содержит новые научные результаты, выполнена на высоком научном уровне и соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней».

Автор проявил себя способным решать достаточно сложные научные задачи. Считаю, что диссертант А.А. Миронов заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6. – Теоретическая и прикладная теплотехника.

Зав. кафедрой «Тепловая и топливная энергетика» УлГТУ,
д.т.н., профессор
2.12.24

 В.Н. Ковальнов

Доцент кафедры «Тепловая и топливная энергетика» УлГТУ,
к.т.н., доцент
2.12.24

 Л.В. Хахалева

Личную подпись 		подпись  
Начальник управления кадрового обеспечения 		Менеджер управления кадрового обеспечения 