

ОТЗЫВ

научного руководителя Гринкруга Мирона Соломоновича на диссертационную работу Андрианова Ивана Константиновича «Численное моделирование процессов теплоотвода в оболочковых элементах турбомашин на основании условия длительной прочности», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Актуальность темы, поднятой в исследовании, обусловлена необходимостью разработки моделей оптимизации процессов отвода тепла с целью повышения эффективности охлаждения. Несмотря на широкую освещенность и разработанность проблемы теплового моделирования, малоисследованными остаются вопросы установления функциональных закономерностей, позволяющих управлять теплообменным процессом, с позиции критериев оптимизации. Большинство работ в области минимизации расхода хладагента, носят экспериментальный характер, вопросы интенсификации охлаждения решаются с помощью применения практических средств.

В диссертационной работе была поставлена задача разработать математическую модель, численную методику и комплекс программ, позволяющие определить геометрию каналов теплоотвода, при которой обеспечивается минимальный массовый расход на основании критерия равнопрочности. Поставленная цель полностью выполнена, что подтверждается результатами исследования, а также их практической значимостью и новизной. Полученные в результате исследования численные закономерности процесса теплоотвода позволят обеспечить эффективное охлаждение за счет управления геометрией каналов охлаждения.

Считаю, что представленная диссертационная работа соответствует требованиям положений ВАК, а ее автор Андрианов И.К. достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Научный руководитель:
кандидат технических наук,
доцент, заведующий кафедрой
«Общая физика».

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮЩЕГО ОТДЕЛ



— *ИВ* — М.С. Гринкруг