

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Цынаева А. А., Цынаева Е. А., Школин Е. В.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ВПО
«Ульяновский государственный технический
университет»,
г. Ульяновск, Ульяновская область,
Россия

Проведенные исследования открывают возможности повышения эффективности отвода тепла в элементах энергетических установок летательных аппаратов за счет совместного применения процессов газодинамической температурной стратификации потока и кипения (конденсации). Это реализовано при совмещении вихревых и тепловых труб. Кроме того, выявлено, что применение предлагаемых решений позволит улучшить равномерность распределения температурного поля в элементах энергетических установок. Проведенная предварительная оценка экономических показателей дала следующие результаты: срок окупаемости до 3-х лет, рентабельность продаж 26,7%, рентабельность продукции 36,4%.

Предлагаемые решения защищены патентами на изобретение РФ:

1. Патент РФ на изобретение № 2189545 от 20.09.2002 «Установка для охлаждения изолированного объекта». Жуховицкий Д. Л., Цынаева А. А.

2. Патент РФ на изобретение № Патент № 2239272 (РФ), бюлл. № 30 от 27.10.2004

«Система охлаждения электрической машины» Жуховицкий Д. Л., Цынаева А. А.

3. Патент РФ на изобретение № 2279172 Система охлаждения электрической машины, бюлл. № 18, 2006. Жуховицкий Д. Л., Цынаева А. А.