



10.10.2018

№ А-Р.Н./2752

Ученому секретарю
Диссертационного совета Д 212.125.03
при ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт (национальный
исследовательский университет)»
Сычеву М.И.

Волоколамское шоссе, д. 4,
г. Москва, А-80, ГСП-3, 125993

Уважаемый Михаил Иванович!

Высылаю в Ваш адрес отзыв на автореферат диссертационной работы Старенченко Александра Владимировича на тему «Разработка методики конструирования БРЛС малоразмерных ЛА», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Приложение: отзыв на автореферат - в 2 экз. на 3 л. каждый.

Генеральный директор,
Председатель Ученого совета,
доктор технических наук, профессор

Г.И. Андреев



10.10.2018

№ А-14/3752

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор,
Председатель Ученого совета,
доктор технических наук, профессор



Г.И. Андреев

» 10 2018 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Старенченко
Александра Владимировича на тему «Разработка методики
конструирования теплонагруженных БРЛС малоразмерных ЛА»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и
радионавигация

Актуальность выбранной темы диссертации А.В. Старенченко обусловлена потребностью в разработке конструкций теплонагруженных бортовых РЛС (БРЛС). Диссертация является самостоятельной научной работой, представляющей решение задачи повышения надежности БРЛС путем оптимизации температурного поля их конструкций.

Научные результаты диссертации содержат методику теплового моделирования сложных конструктивных сборок БРЛС, тепловую макро модель радиатора системы

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № 028149
12.10.2018

охлаждения, методику распределения потоков охлаждающего воздуха между конструктивными элементами БРЛС, а также методику конструирования теплонагруженных БРЛС.

Основные практические результаты диссертационной работы заключаются в следующем:

1. Тепловая макромодель штыревого радиатора для воздушной системы охлаждения с равномерно распределенным источником тепла и фиксированным значением объема охлаждающего воздуха, учитывающая значимые геометрические параметры радиатора, влияющие на его эффективность;

2. Алгоритм адаптации модели конструкции БРЛС к расчету теплового режима, учитывающий особенности современных малоразмерных БРЛС и позволяющий сократить время, затрачиваемое на анализ теплового режима при сохранении точности решения;

3. Методика распределения воздушных потоков, учитывающая конструктивные особенности БРЛС.

Результаты работы отражены в 10 научных трудах, в том числе в 3 статьях в периодических изданиях, входящих перечень ВАК, одной заявке на полезную модель и в 6 тезисах докладов на научно-технических конференциях. Результаты работы использованы на предприятии АО «Корпорация «Фазотрон-НИИР» и НЦ СРМ МАИ. В автореферате отражено основное содержание диссертации.

Вместе с тем, из текста автореферата неясно обоснование исключения из тепловой модели разъемов, ведь они могут влиять на воздушный поток. Кроме того, как следует из автореферата, в диссертации рассматриваются только воздушные системы охлаждения БРЛС и способы повышения их эффективности. В то же время при наличии на борту системы кондиционирования воздух можно подать более низкой температуры, тем самым обеспечив нормальный тепловой режим БРЛС.

Отмеченные недостатки не снижают научную ценность работы и не влияют на основные результаты, полученные соискателем в процессе исследований, а разработанные методики, алгоритмы и тепловая макромодель могут быть применены для решения практических задач.

Диссертация представляет собой завершённую научно-квалифицированную работу, которая содержит решение актуальной задачи повышения надёжности теплонагруженных БРЛС путем оптимизации температурного поля их конструкций, соответствует критериям пп.9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Старенченко Александр Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Главный технолог,
Начальник технологического отдела,
кандидат технических наук

Андрей Валентинович Волков

Место работы: АО «ЦНИРТИ им. академика А.И. Берга»

Адрес: ул. Новая Басманная, д. 20, стр. 9, г. Москва, 107078.

Тел.: 499-261-68-67, E-mail: post@cnirti.ru

Подпись Главного технолога, Начальника технологического отдела, кандидата технических наук, Андрея Валентиновича Волкова, заверяю:

Учёный секретарь Учёного совета
кандидат технических наук



Е.В. Калябин