



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ДАЛЬНЕЙ РАДИОСВЯЗИ»

127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 10, стр. 5

тел.: 8 (495) 723-90-50, факс: 8 (495) 723-90-65

E-mail: kancelariya@niidar.ru, ОКПО 07520961, ОГРН 1027739073339, ИНН/КПП 7718016698/997850001

05 ОКТ 2018

№ 049/3654

на № 2566 от 21.09.2018г.

Ученому секретарю

диссертационного совета МАИ

Д 212.125.

М.И. Сычеву

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3

Волоколамское шоссе, дом. 4.

Об отзыве на автореферат

Уважаемый Михаил Иванович!

Направляю Вам отзыв ведущего инженера ОАО «НПК «НИИДАР», к.т.н. Репнева Д.Н. на автореферат диссертационной работы Старенченко Александра Владимировича на тему «Разработка методики конструирования теплонагруженных БРЛС малоразмерных ЛА», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 «Радиолокация и радионавигация».

Приложение:

- отзыв на автореферат 2 листах, 2экз.

с уважением,

Генеральный директор

3

К.В. Макаров

№ КТЦ/040/22-440
отп. 2 экз.
исп. Репнев Д.Н.
Тел. 8-495-232-0006, доб. 45-27,
e-mail - Drepnev@niidar.ru
04.10.2018 г.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. № 08-10-2018

JOINT STOCK COMPANY
«DISTANT RADIOCOMMUNICATION
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE»



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

«ОАО «НПК НИИДАР»

К.В. Макаров

Отзыв

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

Диссертация Старенченко А.В. посвящена разработке методик конструирования теплонагруженных БРЛС, устанавливаемых на малоразмерные ЛА.

Цель диссертационной работы – повышение надежности БРЛС путем оптимизации температурного поля их конструкций.

Как следует из автореферата, **в первой главе** диссертационной работы автором проанализировано влияние температуры на основные параметры БРЛС. Рассмотрены основные типы БРЛС, устанавливаемые на БПЛА, и показано, что в качестве системы охлаждения таких конструкций выбирают принудительное воздушное охлаждение (ПВО), которое позволяет обеспечить нормальный тепловой режим. Показано, что основная часть тепловой энергии, выделяемой в БРЛС, передается в окружающую среду за счет принудительной конвекции. Рассмотрены пути повышения эффективности систем ПВО.

Во второй главе диссертации разработаны: алгоритм адаптации конструкции БРЛС к задаче анализа теплового режима; методика формирования макромодели БРЛС; алгоритм методики макромоделирования радиатора и тепловая макромодель штыревого радиатора; методика распределения воздушных потоков БРЛС.

В третьей главе диссертации поставлена задача оптимизации, выбран метод оптимизации и разработана методика конструирования теплонагруженных БРЛС.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. №

08 10 2018

В четвертой главе диссертации выполнена проверка адекватности разработанных методик на примере БРЛС Ku-диапазона и моделей источника питания.

Несмотря на несомненные достоинства работы, следует отметить некоторые недостатки по содержанию автореферата, в частности:

– из текста автореферата неясно, какой тип профиля радиатора использовался для формирования тепловой макромодели по методике, представленной на рисунке 3;

– не указано, применима ли методика формирования макромодели БРЛС к другим радиоэлектронным изделиям.

Тем не менее, перечисленные недостатки не снижают ценности полученных результатов.

В целом, судя по автореферату, можно сделать вывод, что диссертация является самостоятельным законченным научным исследованием, содержащим решение актуальной научно-технической задачи, связанной с повышением надежности БРЛС путем оптимизации температурного поля их конструкций.

Представленная Старенченко А.В. диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, а автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация».

Вед. инженер КО-3, КТЦ

к.т.н.

Подпись Д.Н. Репнева заверяю:

*Знаю ее лично по работе
руководитель - на з. в. д. р. с.*



[Handwritten signature]
Д.Н. Репнев

[Handwritten signature]
04.10.2018

127083, Россия, Москва, 8 Марта ул., дом. 10, стр.5.

Открытое акционерное общество "Научно-производственный комплекс "Научно-исследовательский институт дальней радиосвязи", Конструкторско-технологический центр (КТЦ), КО-3

E-mail: Drepnev@niidar.ru

Телефоны: 8-495-232-0006, доб. 45-27, 8-915-338-51-41