



ФАНО РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН)**

Почт. адрес: Нахимовский просп. 36-1, Москва, 117218
Телефон: (499) 124-97-44, Факс: (495) 719-76-81
E-mail: niisi@niisi.msk.ru <http://www.niisi.ru>
ОКПО 05825395. ОГРН 1027700384909
ИНН/КПП 7727086772/772701001

Московский авиационный институт (национальный
исследовательский институт)

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

от _____ № _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Старенченко Александра Владимировича

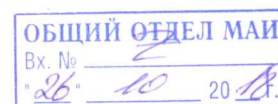
**на тему «Разработка методики конструирования теплонагруженных БРЛС
малоразмерных ЛА»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация»

Тема диссертационной работы, посвященная совершенствованию основ конструирования радиолокационных и радионавигационных устройств и систем, представляется актуальной.

В диссертации проанализировано влияние температуры на основные параметры БРЛС. Показано, что в малоразмерных БРЛС нормальный тепловой режим может быть обеспечен принудительным воздушным охлаждением (ПВО), а также то, что до 88% тепловой энергии передается в окружающую среду за счет принудительной конвекции.

В диссертации Старенченко А.В. разработана тепловая макромодель радиатора, позволяющая рассчитать конфигурацию радиатора с учетом значимых параметров конструкции, влияющих на его эффективность. Автором был разработан алгоритм адаптации модели конструкции БРЛС к анализу



теплового режима, который позволяет сократить время, затрачиваемое на анализ, при сохранении точности решения.

Для повышения эффективности систем ПВО разработана методика распределения потоков охлаждающего воздуха между конструктивными элементами БРЛС. На ряде примеров была продемонстрирована эффективность разработанной методики конструирования теплонагруженных БРЛС, позволяющей повысить надежность изделий.

Тем не менее, по тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

- раздел «Практическая значимость» следовало бы дополнить методикой конструирования теплонагруженных БРЛС;
- из текста автореферата неясно, в какой мере разработанная методика распределения потоков охлаждающего воздуха может быть применима для других типов радиоэлектронного оборудования.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертация представляет собой логически завершенную научно-квалификационную работу, удовлетворяющую требованиям Положения о порядке присуждения научных степеней ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Старенченко Александр Владимирович, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация».

Заведующий отделом



К.К.Смирнов

117218, Москва, Нахимовский просп. 36-1

Федеральное государственное учреждение «Федеральный научный центр научно-исследовательский институт Системных исследований Российской Академии Наук» (ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН)

E-mail: Konstantin_Smirnov@srisa.ru

Телефоны: (495) 737-0606 (доб. 485, 064), 8(977)340-13-26