

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
ФГБОУ ВПО «Московский  
государственный технический  
университет гражданской авиации»  
по научной работе и инновациям,  
доктор технических наук, профессор

Воробьев В.В.

2016 г.

### ОТЗЫВ

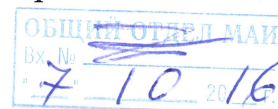
на автореферат диссертации Самойловского Артема Александровича на тему «Методика формирования облика беспилотных летательных аппаратов с силовой установкой на солнечной энергии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Диссертационная работа Самойловского А.А. посвящена разработке научно-методического обеспечения решения задач формирования облика беспилотного летательного аппарата (ЛА), использующего для полета солнечную энергию. Актуальность данного направления исследований объясняется необходимостью повышения эффективности решения ряда хозяйственных и оборонных задач, которые в настоящее время обычно решаются с помощью дорогостоящих искусственных спутников Земли.

Для достижения поставленной цели автором был решен ряд задач, среди которых анализ современных технологий в области создания подобных ЛА, создание и доработка существующих математических моделей весовых и энергетических расчетов, разработка методики формирования облика ЛА и др.

Научная новизна диссертации Самойловского А.А. заключается в основном в разработанной им методике определения рациональных проектных параметров ЛА, использующего для полета солнечную энергию, в определении уровня достижимых характеристик данных ЛА при существующем уровне развития науки и техники для различных регионов эксплуатации.

Практическая значимость результатов работы заключается в разработке методики, позволяющей на начальном этапе проектирования определить основные проектные параметры беспилотного ЛА, использующего для полета солнечную энергию, сократить стоимость и время проектирования ЛА данного типа и др.



Достоверность полученных в работе результатов подтверждается использованием известных, широко применяемых закономерностей формирования облика самолета, и сравнением с существующими разработками.

Вместе с тем, к автореферату имеется ряд замечаний:

– тема диссертации и поставленные в ней задачи достаточно широки и предполагают анализ и сравнение возможных схем ЛА с силовой установкой на солнечной энергии, использующих различные принципы полета, например, аэродинамический (нормальная схема, «утка», бесхвостка, летающее крыло), аэростатический (дирижабль) и их сочетание (гибридные ЛА), что, однако, в работе не проводилось и автореферате не представлено;

– на рис. 3 перепутано обозначение кривых для предельного и фактического веса при площадях крыла 10 и 20 кв. м;


– осталось неясным, что понимает автор под уравнением гравитационного баланса, которое заявлено как одно из составляющих научной новизны работы.

Тем не менее, данные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Самойловского А.А. Она является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача, имеющая значение для развития авиации и хозяйства страны в целом. Диссертация Самойловского А.А. отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Самойловский Артем Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

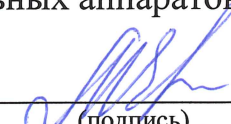
Отзыв обсужден на заседании кафедры Аэродинамики, конструкции и прочности летательных аппаратов 27.09.2016, протокол № 3.

Отзыв составил:

профессор кафедры Аэродинамики, конструкции и прочности летательных аппаратов ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет гражданской авиации», доктор технических наук, доцент  
125493, г. Москва, Кронштадтский бульвар, 20, каб. 105А,  
тел.: 8 (499) 495-07-37, e-mail: akpla@yandex.ru

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Ефимов Вадим Викторович  
(Ф.И.О. полностью)  
«27» 09 2016 г.

ученый секретарь кафедры Аэродинамики, конструкции и прочности летательных аппаратов, кандидат технических наук, доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Ефимова Марина Григорьевна  
(Ф.И.О. полностью)  
«27» 09 2016 г.