



## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Осинцева Артема Викторовича  
«Автоматизированная система управления для тестирования радиоэлектронных  
средств на температурные воздействия», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 «Автоматизация и  
управление технологическими процессами и производствами»**

В рамках производственных процессов создания высокотехнологичной, конкурентноспособной продукции в области спутникостроения значительным фактором является обеспечение электромагнитной совместимости (ЭМС) радиоэлектронных средств (РЭС). В экстремальных условиях РЭС подвергаются воздействию температур, космической радиации, механических перегрузок и пр. Все это необходимо учитывать при проектировании и разработке РЭС для успешного выполнения перспективных исследований в критических условиях эксплуатации. При этом необходимо воспроизводить экстремальное воздействие в лабораторных условиях, что является довольно трудоёмким и дорогостоящим процессом.

Диссертация Осинцева Артема Викторовича посвящена усовершенствованию научных методов и подходов для проведения исследований РЭС на совместные климатические и электромагнитные воздействия посредством внедрения автоматизированной системы управления (АСУ). Исследования РЭС на совместные климатические и электромагнитные воздействия способствуют разработке надежной электронной компонентной базы (ЭКБ). Особенно это актуально при разработке научной и промышленной аппаратуры с целью повышения качества и технического уровня.

Представленные в диссертации модели процессов автоматизации контроля и регулирования температуры климатической экранированной камеры (КЭК), а также разработанный комплекс программных средств, обладают практической значимостью. Результаты диссертационной работы могут применяться в разработке новых математических моделей, технологий, методик и аппаратно-программных средств для обеспечения ЭМС перспективных космических аппаратов. Поставленные задачи в рамках диссертационной работы были успешно выполнены.

Результаты диссертационной работы Осинцева А.В. внедрены в эксплуатацию, как в научных, так и коммерческих организациях, что отражает практическую значимость выполненной работы. Достоверность и обоснованность представленных научных результатов подтверждается наличием 40 публикаций в индексируемых научных базах данных РИНЦ, Scopus и Web of Science.

Таким образом, диссертация Осинцева Артема Викторовича «Автоматизированная система управления для тестирования радиоэлектронных средств на температурные воздействия» актуальна как в теоретическом плане – для развития методов и способов автоматизированного управления процессом тестирования РЭС на ЭМС при контролируемом температурном воздействии, так и в практическом – в промышленных предприятиях, специализирующихся на проектировании и производстве РЭС космических аппаратов.

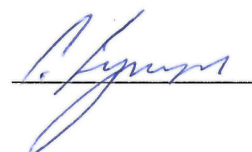
**Замечания.**

1. Отсутствует подробное описание количества температурных датчиков и способа контроля температуры термоэлектрических преобразователей с точностью 0,1 °С.


2. По тексту автореферата заявлено 4 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ, но в перечне публикаций приведено только 2 свидетельства.

Указанное замечание носит рекомендательный характер и не снижает значимости полученных результатов. Диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для науки и практики. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Осинцев Артем Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Начальник отдела конструирования,  
технологической подготовки производства  
печатных плат и систем автоматизированного  
проектирования радиоэлектронной  
аппаратуры АО «ИСС»,  
к.т.н.

 Сунцов С.Б.

Начальник группы разработки  
перспективных конструкций,  
моделирования и испытаний бортовой  
РЭА КА АО «ИСС»,  
к.ф.-м..н.

 Хвалько А.А.

Акционерное общество «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» АО «ИСС»,  
662972, Российская Федерация, Красноярский край, ЗАТО Железногорск,  
г. Железногорск, ул. Ленина, д. 52, тел. (3919) 76-40-02, 72-24-39, office@iss-reshetnev.ru

*Сунцов С.Б. Сунцова и Хвалько заверяю.*  
*Начальник отдела*  
*по работе с персоналом*  
*Сергей Иванович*

