АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПРОГРЕСС»
(АО «РКЦ «ПРОГРЕСС»)

ул. Земеца, д.18, г. Самара, 443009, тел. (846) 955-13-61, факс (846) 992-65-18, E-mail: mail@samspace.ru
ОКПО 43892776, ИНН 6312139922, КПП 997450001

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
генерального директора –
генеральный конструктор
АО «РКЦ «Прогресс», д.т.н
_____ Р.Н. Ахметов*
м.п. "02" 06 2026 г.

ОТЗЫВ

акционерного общества «Ракетно-космический центр «Прогресс»
на автореферат диссертации Ушенкина Виктора Андреевича
«Методы и алгоритмы совместной обработки информации от космических систем радиолокационного и оптико-электронного наблюдения Земли»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.3.1. «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»

В настоящее время в АО «РКЦ «Прогресс» создаются космические аппараты (КА) оптико-электронного и радиолокационного наблюдения Земли. Применяемые методы и алгоритмы обработки целевой информации во многом определяют тактико-технические характеристики создаваемых аппаратов, что делает тему диссертационного исследования Ушенкина В.А. безусловно актуальной.

В работе предложен ряд новых решений в виде методов и алгоритмов совместной обработки радиолокационной и оптико-электронной информации, направленных на улучшение радиометрического и геометрического качества и повышение скорости формирования информационных продуктов систем наблюдения Земли. По одному из методов получен патент на изобретение.

Результаты диссертации отличаются достоверностью, высокой теоретической и практической значимостью. Это подтверждается использованием большинства из них в составе комплекса программно-технических средств приема и обработки информации при летных испытаниях КА «Обзор-Р» № 1, раз-

работанного АО «РКЦ «Прогресс», и при техническом проектировании КА «Обзор-Р» № 2.

В целом работа выполнена на высоком уровне. Тем не менее, можно выделить следующие замечания по автореферату диссертации.

1. Алгоритм бортового сжатия оптических изображений был исследован на изображениях от КА «Канопус-В», имеющих 8-разрядные коды яркости. В связи с этим не ясно, какой будет эффективность алгоритма при применении к изображениям большей разрядности, характерным для оптико-электронных КА разработки АО «РКЦ «Прогресс».

2. В работе отсутствует анализ эффективности предложенного алгоритма сжатия радиоголограмм по сравнению с применением кодирования отсчетов радиоголограммы в формате с плавающей точкой, как это реализовано в КА «Обзор-Р».

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

В целом диссертационная работа отвечает всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Ушенкин Виктор Андреевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1. «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

Первый заместитель генерального конструктора – первый заместитель начальника ЦСКБ	Филатов Артем Викторович**
Заместитель главного конструктора, к.т.н.	Шилов Лев Борисович***
Ведущий специалист, к.т.н	Журавлев Александр Аркадьевич****

* ул. Земеца, д.18 г. Самара, 443009; тел.: (846)992-65-29; e-mail ARN@samspace.ru
**ул. Земеца, д.18 г. Самара, 443009; тел.: (846)992-64-89; e-mail Filatov.AV@samspace.ru
***ул. Земеца, д.18 г. Самара, 443009; тел.(846)228-96-90; e-mail shilov@samspace.ru
**** ул. Земеца, д.18 г. Самара, 443009; тел.(846)228-93-54; e-mail Zhuravlev.aa@samspace.ru

Р.Н. Ахметов, А.В. Филатов, Л.Б. Шилов, А.А. Журавлев выражают согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени доктора технических наук Ушенкина Виктора Андреевича и их дальнейшую обработку.