

Авиамоторная, д. 53, Москва, 111250, почтовый адрес: а/я 16, г. Москва, 111250
тел.: +7 495 673-94-30, факс: +7 495 509-12-00, www.spacecorp.ru, contact@spacecorp.ru
ОКПО11477389 ОГРН1097746649681 ИНН7722698789 КПП774550001

от 10.12.2021 № РКС НТСЗ-49

На № _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.10 при МАИ

А.Р. Денискиной

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Белого Руслана Владимировича, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Приложение: Отзыв на 3 л. в 2 экз.

Ученый секретарь



С.А. Федотов

Исп. С.А. Федотов
8 (495) 673-29-30

Удел документационного
обеспечения МАИ
17 12 2021

Авиамоторная, д. 53, Москва, 111250, почтовый адрес: а/я 16, г. Москва, 111250
тел.: +7 495 673-94-30, факс: +7 495 509-12-00, www.spacecorp.ru, contact@spacecorp.ru
ОКПО 11477389 ОГРН 1097746649681 ИНН 7722698789 КПП 774550001

от 10.12.2021 № PKS НТЭС-49

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белого Руслана Владимировича на тему
«Комплексная методика формирования технического облика перспективных
космических аппаратов дистанционного зондирования Земли»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.07.02 - «Проектирование, конструкция и производство
летательных аппаратов»

В настоящее время широкое применение во всём мире получили космические системы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Основными задачами, решаемыми на основе информации с космических аппаратов (КА), являются:

- мониторинг чрезвычайных ситуаций;
- получение информационных данных для создания и обновления карт;
- получение информационных данных для формирования стереоскопических снимков;
- создание цифровых моделей местности и рельефа;
- получение высотной информации о рельефе и объектах земной поверхности;
- создание топогеодезической основы для ортотрансформирования снимков, полученных с отечественной орбитальной группировки КА ДЗЗ;
- обеспечение актуальными данными ДЗЗ органов государственной власти, местного самоуправления и предприятий различных форм собственности.

Получаемая информация может быть использована в интересах развития международного сотрудничества России в области контроля и охраны окружающей среды и решения актуальных социально-экономических задач. При этом прототип перспективного КА ДЗЗ должен включать в себя, как инновационную аппаратуру для наблюдения поверхности Земли, так и научную аппаратуру для изучения околоземного космического пространства.

Отдел документационного
обеспечения ИТМ/И

«17» 12 2021 г.

Поэтому выбор проектных параметров будущих КА ДЗЗ представляет собой сложный и трудоемкий процесс, а создание методики, позволяющей облегчить процесс проектирования, является **актуальной темой**.

Целью исследования автора является разработка методики, позволяющей получить научно обоснованную прогнозную оценку технического облика перспективных КА ДЗЗ, основанную на выбранных показателях эффективности.

Разработанная в рамках решения данной задачи автором, методика позволяет:

- научно обосновать технический облик перспективных КА ДЗЗ к определенному моменту времени;
- учесть динамику изменения функциональных связей между параметрами проектируемого КА ДЗЗ и оптимизировать параметры перспективных КА ДЗЗ;
- использовать ее для оценки технических предложений, а также корректировки технических заданий на создание КА ДЗЗ на этапах его согласования.

К новым научным результатам работы можно отнести взаимоувязанные модели расчета обоснованных автором параметров доступности реализации проектных решений, а также выбора предпочтительного состава орбитальной группировки, необходимого для повышения конкурентоспособности отечественной орбитальной группировки ДЗЗ и качества получаемой информации потребителями.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что она заложила основы для дальнейших исследований по совершенствованию методов проектирования КА ДЗЗ.

Достоверность теоретических результатов работы подтверждается экспериментальными данными, представленными в известных практических работах, посвященных этой теме. Основные положения проведенных исследований нашли отражение в 8 опубликованных научных трудах автора.

Работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую решение задачи формирования технического облика перспективных КА ДЗЗ, важной прикладной задачи в области проектирования. Диссертационное исследование отличается элементами новизны и отражает запросы практической разработки КА ДЗЗ.

Ряд результатов исследования использован в работе Научного центра оперативного мониторинга Земли АО «Российские космические системы» для экспертной оценки эскизных проектов новых перспективных КА ДЗЗ.

Следует отметить, что в настоящее время актуальна детальная оценка технического облика не только перспективных, но и эксплуатируемых КА ДЗЗ с целью определения кратчайших направлений их модернизации для

улучшения характеристик получаемых данных ДЗЗ. Рекомендуется автору, провести работу в этом направлении в ходе дальнейших исследований.

Автореферат содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики. Написан квалифицированно и аккуратно оформлен.

Автореферат соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а его автор Белый Руслан Владимирович заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Отзыв подготовили:

Веремчук Юрий Александрович, Научный центр оперативного мониторинга Земли АО «Российские космические системы», заместитель начальника Центра – начальник отдела 2601; почтовый адрес -127490, Москва, ул. Декабристов, владение 51, строение 25, телефон (495) 600-33-22, адрес электронной почты – y.ver@ntsomz.ru

09.12.2021

 Ю.А. Веремчук

Мерквищев Валерий Александрович, кандидат технических наук (20.02.14 «Вооружение и военная техника. Комплексы и системы военного назначения»), Научный центр оперативного мониторинга Земли АО «Российские космические системы», заместитель начальника отдела 2601; почтовый адрес -127490, Москва, ул. Декабристов, владение 51, строение 25, телефон (495) 600-33-22, адрес электронной почты – mertvishev_va@ntsomz.ru

09.12.2021

 В.А. Мерквищев

Собственноручные подписи Ю.А. Веремчука, В.А. Мерквищева удостоверяю

Ученый секретарь, к.т.н., с.н.с.



 С.А. Федотов