

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Жумаева Зайнуллы Сериковича на тему: «Методика проектирования наноспутника с солнечной энергодвигательной установкой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

Фамилия, имя, отчество	Геча Владимир Яковлевич
Год рождения, гражданство	1953 г.р., гражданин РФ
Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор технических наук, специальность 05.09.01 — «Электромеханика и электрические аппараты»
Ученое звание	Профессор
Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна» (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), заместитель генерального директора по научной работе
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Овчинников М.Ю. и др. Моделирование движения низкоорбитального космического аппарата с низким уровнем угловых ускорений и электромагнитной системой ориентации // XLV академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых-пионеров освоения космического пространства. – 2021. – С. 403-404</li> <li>2. Онуфриева Е.В. и др. О влиянии характеристик корректирующей двигательной установки малого низкоорбитального космического аппарата на его срок активного существования // XLIV академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых-пионеров освоения космического пространства. – 2020. – С. 175-178</li> <li>3. Геча В.Я. и др. Поле скоростей</li> </ol>

движения точек изображения при орбитальной съемке поверхности планеты // Российский технологический журнал. – 2020. – Т. 8. – №. 1. – С. 97-109

4. Karpuhina G.V. et al. Creation of modular spacecraft based on the use of additive technologies in outer space // 18-я Международная конференция «Авиация и космонавтика-2019». – 2019. – С. 522-522

5. Геча В.Я. и др. Формулы расчета кинематических параметров орбитальной съемки планеты бортовой оптико-электронной аппаратурой космического аппарата // Вопросы электромеханики. Труды ВНИИЭМ. – 2019. – Т. 173. – №. 6. – С. 23-32

6. Геча В.Я. и др. Методология оценки надежности космических аппаратов при проектной и конструкторской проработке // Надежность. – 2019. – Т. 19. – №. 2. – С. 3-8

7. Геча В.Я. и др. Применение новых технологий и материалов для создания малых космических аппаратов // Идеи КЭ Циолковского в контексте современного развития науки и техники. – 2018. – С. 32-33

8. Геча В.Я. и др. Устройство для быстрого поворота космического аппарата // Тезисы докладов Второй молодёжной конференции «Инновационная деятельность в науке и технике. Электромеханика, автоматика и робототехника». – 2018. – С. 37-40

9. Геча В.Я., Барбул Р.Н., Сидняев Н.И. О современных подходах развития теории эффективности космических систем // Системы управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции в машиностроении: новые источники роста. – 2018. – С. 69-75

Заместитель генерального директора  
по научной работе, д.т.н., профессор



Владимир Яковлевич Геча

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Жумаева Зайнуллы Сериковича на тему: «Методика проектирования наноспутника с солнечной энергодвигательной установкой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

1	Фамилия, имя, отчество	Абдурахимов Алексей Александрович
2	Год рождения, гражданство	06.07.1973, Россия
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	доктор наук, технические науки, специальность 20.02.14 — «Вооружение и военная техника. Комплексы и системы военного назначения»
4	Ученое звание	профессор
5	Наименование организации, являющейся <b>основным</b> местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-космическая академия имени А.Ф.Можайского» Министерства обороны Российской Федерации, начальник кафедры космических аппаратов и средств межорбитальной транспортировки
6	Наименование организации, являющейся местом работы <b>по совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	
7	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Абдурахимов А. А. и др. Методика обоснования параметров орбиты и характеристик двигательной установки малого космического аппарата дистанционного зондирования Земли //Научно-технические проблемы в космических исследованиях Земли. – 2019. – Т. 11. – №. 2.</p> <p>2. Абдурахимов А. А., Барцевич А. В., Карев М. С. Методика оценивания качества системы управления движением космического аппарата наблюдения, функционирующего в условиях внешних деструктивных воздействий //Труды военно-космической академии имени А.Ф. Можайского. – 2017. – №. 659. – С. 73-82.</p> <p>3. Мосин Д. А., Абдурахимов А. А., Ляшевский А.В. Перспективные направления применения многоспутниковых группировок на основе малых космических аппаратов в интересах минобороны России Promising areas for the use of multi-satellite //Научное наследие и развитие идей К.Э. Циолковского. – 2019. – С. 51-55.</p> <p>4. Абдурахимов А.А., Авксентьев А.А., Сасункевич А.А. Методика расчета координат места утечки теплоносителя из системы терморегулирования космического аппарата //Труды военно-космической академии имени А.Ф.Можайского. – 2020. – №. 673. – С. 136-144.</p>

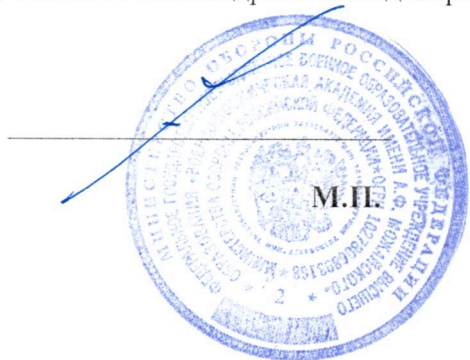
		<p>5. Абдурахимов А. А. и др. Методика определения места приложения внешней силы к корпусу космического аппарата, оснащенного силовым гироскопическим комплексом //Труды Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского. – 2020. – №. 675. – С. 195-203.</p> <p>6. Абдурахимов А. А. и др. Обобщенная математическая модель процесса функционирования бортового обеспечивающего комплекса космического аппарата в условиях техногенного загрязнения околоземного космического пространства //Труды Военно-космической академии имени А.Ф.Можайского. – 2020. – №. 675. – С. 182-194.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

  
 (подпись)

  
 (Ф.И.О. оппонента)

Сведения об Абдурахимове Алексее Александровиче подтверждаю.

Начальник отдела кадров



Г.В.Плотников