

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

диссертационной работы Трифонова Максима Викторовича на тему
«Синтез алгоритмов управления движением первой ступени ракеты-носителя для
повышения эффективности пуска», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по научной специальности 05.07.09 - «Динамика, баллистика,
управление движением летательных аппаратов»

Фамилия, имя, отчество	Купреев Сергей Алексеевич
Ученая степень	доктор технических наук, диплом: серия ДНД № 003555 от 18.11.2016
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	05.07.09 - «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов»
Ученое звание	Доцент, аттестат: серия ДЦ № 043590 от 19.04.2006
Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования РФ
Занимаемая должность	Профессор департамента механики и мехатроники Института космических технологий Инженерной академии РУДН
Адрес организации	Россия, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6
<p>Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</p> <p>[1] Иванов В.А., Купреев С.А., Павлович Д.Д. Маневрирование летательного аппарата на внеатмосферном участке баллистической траектории без использования двигательной установки // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2015. № 2 (87). С. 83-90.</p> <p>[2] Купреев С.А. Метод формирования оптимальных режимов управляемого движения тросовых систем при решении практических задач // Труды МАИ. 2015. № 84. С. 16.</p> <p>[3] Купреев С.А. Метод формирования режимов управляемого движения тросовых систем для решения практических задач на эллиптических орбитах // Труды МАИ. 2016. № 87. С. 10.</p> <p>[4] Купреев С.А. Условия существования предельных циклов у динамической системы движения связанных объектов на эллиптической орбите // Труды МАИ. 2016. № 88. С. 11.</p>	

[5] Razoumny Y.N., **Купреев S.A.** and other. The concept of On-Orbit-Servicing for next generation space system development and its key technologies // Proceedings of the International Astronautical Congress (IAC 68). 2017. P. 10486-10499.

[6] Иванов В.А., **Купреев С.А.**, Ручинский В.С. Расчет проектных параметров орбитальных тросовых систем для реализации функций атмосферного тормозного устройства // Инженерный журнал: наука и инновации. 2018. № 6 (78). С. 8.

[7] Иванов В. А., **Купреев С. А.**, Ручинский В. С. Управляемое движение связанных космических объектов и перспективные схемы их функционирования. М.: Издательство МАИ, 2018. 160 с.

Профессор департамента механики и мехатроники
Института космических технологий
Инженерной академии РУДН, д.т.н.,
21.06.2019



Купреев Сергей Алексеевич

Подпись официального оппонента д.т.н. Купреева Сергея Алексеевича заверяю.

Секретарь Ученого Совета РУДН



В.М. Савчин

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

диссертационной работы Трифонова Максима Викторовича на тему
«Синтез алгоритмов управления движением первой ступени ракеты-носителя для
повышения эффективности пуска», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по научной специальности 05.07.09- «Динамика, баллистика,
управление движением летательных аппаратов»

Фамилия, имя, отчество	Царьков Кирилл Александрович
Ученая степень	Кандидат физико-математических наук, Диплом КНД № 036487 от 12.10.2017
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	05.13.18- «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», 05.13.01- «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»
Ученое звание	-
Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук» (ИПУ РАН)
Ведомственная принадлежность	Российская академия наук (РАН)
Занимаемая должность	Старший научный сотрудник
Адрес организации	Россия, 117997, г. Москва ул. Профсоюзная, д. 65
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<p>[1] Хрусталеv М.М., Царьков К.А. Достаточные условия относительного минимума в задаче оптимального управления квазилинейными стохастическими системами // Автоматика и телемеханика. 2018. № 12. С. 83-102.</p> <p>[2] К.А. Tsarkov. Sufficient conditions for relative minimum in quasi-linear stochastic optimal control problem // Proceedings of the 14th International Conference "Stability and Oscillations of Nonlinear Control Systems" (Pyatnitskiy's Conference) (STAB-2018, Moscow). М.: IEEE, 2018. https://ieeexplore.ieee.org/document/8408409/.</p> <p>[3] Хрусталеv М.М., Румянцев Д.С., Царьков К.А. Оптимизация квазилинейных стохастических систем диффузионного типа, нелинейных по управлению // Автоматика и телемеханика. 2017. № 6. С. 84-105.</p> <p>[4] М.М. Khrustalev, D.S. Romyantsev, К.А. Tsarkov. Numerical method for optimization of quasi-linear dynamical stochastic systems, nonlinear in control // Proceedings of 2016 International Conference Stability and Oscillations of Nonlinear Control Systems (Pyatnitskiy's Conference). М.: IEEE, 2016. http://ieeexplore.ieee.org/document/7541194/.</p> <p>[5] Румянцев Д.С., Царьков К.А. Метод оптимизации квазилинейных стохастических систем в приложении к задаче оптимальной стабилизации спутника с упругой штангой</p>	


// Программные системы: теория и приложения. 2015. Т. 6, № 2 (25). С. 3-17.

[6] Румянцев Д.С., Хрусталеv М.М., Царьков К.А. Алгоритм поиска субоптимальных стратегий управления квазилинейными динамическими стохастическими системами диффузионного типа // Известия РАН. Теория и системы управления. 2014. № 1. С. 74-86.

[7] Румянцев Д.С., Царьков К.А. Управление квазилинейными стохастическими системами с неполной информацией на примере механического манипулятора // Труды МАИ. 2014. № 74. <http://www.mai.ru/science/trudy/published.php?ID=49041>.

[8] Кологов А.В., Резник Ю.О., Соловьев В.Н., Ушаков А.Н., Царьков К.А. Разработка системы управления течеискательной аппаратуры нового поколения для отработки элементов ракетно-космической техники // Труды МАИ. 2014. № 78. <http://www.mai.ru/science/trudy/published.php?ID=53724>.

Старший научный сотрудник
ИПУ РАН, к.ф.-м.н.

 / К. А. Царьков

Подпись Царькова К. А. заверяю:



Подпись *Царькова К.А.*
ЗАВЕРЯЮ
Зав. ОТДЕЛОМ КАДРОВ
Гаврилова
И.А. ГАВРИЛОВА