

### **Сведения об оппоненте**

по диссертационной работе Дружинина Никиты Александровича на тему: «Метод непрерывного мониторинга обводненности авиатоплива при топливообеспечении воздушных судов» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 – «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

|  |  |
|--|--|
| Фамилия Имя Отчество оппонента   | Разносчиков Владимир Валентинович  |
| Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация  | Специальность 05.07.05- Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов.  |
| Ученая степень и отрасль науки   | Кандидат технических наук.   |
| Ученое звание  | Доцент   |
| Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента   | ФАУ ЦИАМ им. П.И.Баранова.   |
| Занимаемая должность   | Ведущий научный сотрудник отдела двигателей и химмотологии   |
| Почтовый индекс, адрес   | 111116, г. Москва, ул. Авиамоторная, д.2   |
| Телефон  | тел.: 8(495) 362-90-82   |
| Адрес электронной почты  | raznoschikov@ciam.ru   |
| Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций) | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Аверьков И.С., Разносчиков В.В., Яновский Л.С. Влияние свойств топлив на характеристики летательного аппарата с прямоточным воздушно-реактивным двигателем Авиационные двигатели., - М.: Изд., № 1, декабрь, 2018, с. 73–81.</li><li>2. Аверьков И.С., Разносчиков В.В., Яновский Л.С. Параметрический анализ влияния свойств топлива на летно-технические характеристики летательного аппарата с прямоточным воздушно-реактивным двигателем. –М. Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук" Выпуск (104).: 2018., с. 117–125</li><li>3. Raznoschikov V.V., Stashkiv M.S. Computational research of parameters of cryogenic propellant system for high-speed aircraft . Journal of Physics: Conference Series. 2019 J. Phys.: Conf. Ser. 1147 012056</li><li>4. Яновский Л.С., Разносчиков В.В., Лемперт Д.Б., Аверьков И.С. Оценка эффективности твердых топлив на основе высокоэнталпийных диспергаторов для ракетно-прямоточных двигателей. Журнал прикладной химии. 2019, т.92, вып.3., с.322-342</li><li>5. Разносчиков В. В., Яновский Л. С., Лемперт Д. Б., Аверьков И. С., Зюzin И. Н., Жолудев А. Ф., Кислов М. Б.. Перспективы использования диэтинилбензола в качестве диспергатора топлив для</li></ol> |

- ракетно-прямоточных двигателей. // Известия Академии наук. Серия химическая, 2019, №10, стр. 1848 – 1855.
6. Казаков А.И., Разносчиков В.В., Лемперт Д.Б., Набатова А.В., Дацко Д.В., Яновский Л.С., Алдошин С.М. Кинетические закономерности тепловыделения при термическом разложении 7-амино-7н-дифуразано[3,4-*b*:3',4'-*f*]фураксо[3",4"-*d*]азепина и бинарного топлива на его основе. Журнал прикладной химии., 2019, т.92, вып.13., с.1657-1665
7. Лемперт Д.Б., Разносчиков В.В., Аверьяков И.С., Яновский Л.С., Шаров М.С. Оценка эффективности некоторых металлов и неметаллов в твердых топливах для ракетно-прямоточных двигателей. //Физика горения и взрыва, 2020. Том 56, № 1, с.81-94
8. Разносчиков В.В., Лемперт Д.Б., Казаков А.И., Дорофеенко Е.М., Смирнов А.С., Аверьяков И.С., Яновский Л.С. Этинильные производные ароматических углеводородов как возможные диспергаторы твердых топлив. Журнал химической физики. 2020, т.39, № 7 с.17-25.
9. Разносчиков В.В., Асланов А.Р., Стольников А.М. Исследование теплового состояния криогенного топливного бака при колебаниях «зеркала» жидкого топлива. Aerospace MAI journal., Вестник МАИ. Том 27, № 3, 2020., с.126-138
10. Колесников А.С., Грасько Т.В., Разносчиков В.В. Повышение эффективности силовой установки беспилотного летательного аппарата за счёт применения криогенного топлива, Вестник самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение. 2020, том 19, № , с.7-17
11. Сорокин В.А., Яновский Л.С., Разносчиков В.В., Арефьев К.Ю., Милехин Ю.М., Гусев С.А., Воронецкий А.В., Суриков Е.В., Шаров М.С., Байков А.В., Абрамов М.А. Федотова К.В., Аверьяков И.С. Прямоточные воздушно-реактивные двигатели на энергоемких конденсированных материалах. Государственный научный центр РФ «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова» – М.: ЦИАМ, 2020. – 198 С.
12. Алтунин В.А., Алтунин К.В., Алиев И.Н., Гортышов Ю.Ф., Давлатов Н.Б., Зарипова М.А., Керножицкий В.А., Колычев А.В., Разносчиков В.В., Сафаров М.М., Яновский Л.С., Яновская М.Л. Некоторые пути повышения эффективности жидкостных реактивных двигателей летательных аппаратов на углеводородных и азотсодержащих горючих и окислителях. – Казань: Редакционно-

- издательский центр «Школа», 2020. –142 С.
13. Картовицкий Л.Л., Разносчиков В.В., Сорокин В.А., Яновский Л.С. Математическая модель системы открывания заслонки воздухозаборника в составе прямоточного воздушно-реактивного двигателя. Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета, 2020. Т.24, № 4 (90), с 84-93.
14. Лемперт Д.Б., Разносчиков В.В., Зюзин И.Н., Аверьков, Яновский Л.С. Некоторые производные кубана как потенциальные компоненты твердых газогенераторных топлив. Журнал прикладной химии. 2021, т.94, вып.2., с.184-194
15. 1.197. Яновский Л. С., Лемперт Д. Б., Разносчиков В. В., Аверьков И. С., Дащко Д. В., Жолудев А. Ф., Кислов М. Б. Особенности сжигания газогенераторных твердых композиций на основе диспергаторов высокой плотности. // Известия Академии наук. Серия химическая, 2021, том 70 № 4, стр. 685 – 692.

Ведущий научный сотрудник отдела  
двигателей и химмотологии ЦИАМ им.  
П.И.Баранова

«05» декабря 2022 г.

Разносчиков В.В.

Подпись Разносчикова В.В. заверяю:  
Начальник управления по работе с персоналом



Евсюкова Т.А.