

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Будкова Александра Сергеевича на тему: «Разработка системы поддержки принятия решения для задачи четырёхмерной навигации в гражданской авиации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)

Фамилия, имя, отчество	Косьянчук Владислав Викторович
Ученая степень (с указанием номера диплома)	Доктор технических наук, (диплом ДК №0188506)
Шифр и наименование специальности, по которым защищена диссертация	20.02.12 – Системный анализ, моделирование боевых действий и систем военного назначения, компьютерные технологии в военном деле (технические науки)
Ученое звание	Профессор, (диплом ПР № 002531)
Академическое звание	Профессор РАН
Полное наименование организации в соответствии с Уставом	Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем», заместитель генерального директора
Ведомственная принадлежность	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр «Институт имени Н. Е. Жуковского», Федеральное агентство по управлению государственным имуществом, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Подразделение	Управление
Занимаемая должность	Заместитель генерального директора
Адрес организации	125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 7, тел. +7(499) 157-70-47
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет (не более 15)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зыбин Е. Ю., Косьянчук В. В. Алгебраический критерий обнаружения факта и времени возникновения отказов в системах управления динамическими объектами // Изв. РАН. ТиСУ. 2016. № 4. С. 50-61. DOI: 10.7868/S0002338816040168</li> <li>2. Efanov D.E., and Kosyanchuk V.V., «The analytic Solution to the Task of Maintaining the Specified Characteristics Stability in Aircraft Flight Control System Reconfiguration,» 2016 Workshop on Contemporary Materials and</li> </ol>	

- Technologies in the Aviation Industry (CMTAI2016), Moscow, Russia, pp. 1-4, 2017. DOI: 10.1051/mateconf/20179903004
3. Karpenko S.S., Zybin E.Yu., and Kosyanchuk V.V., «Nonparametric Method for Failures Detection and Localization in the Actuating Subsystem of Aircraft Control System,» IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Workshop on Materials and Engineering in Aeronautics (MEA2017), Moscow, Russia, pp. 1-5, 2018. DOI: 10.1088/1757-899X/312/1/012010
  4. Terentev M.N., Karpenko S.S., Zybin E.Yu., and Kosyanchuk V.V., «Nonparametric Method for Failures Diagnosis in the Actuating Subsystem of Aircraft Control System,» IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Workshop on Materials and Engineering in Aeronautics (MEA2017), Moscow, Russia, pp. 1-6, 2018. DOI: [10.1088/1757-899X/312/1/012025](https://doi.org/10.1088/1757-899X/312/1/012025)
  5. Zybin E.Yu., Kosyanchuk V.V., and Karpenko S.S., «Quantitative Model-Free Method for Aircraft Control System Failure Detection,» 2016 Workshop on Contemporary Materials and Technologies in the Aviation Industry (CMTAI2016), Moscow, Russia, pp. 1-3, 2017. DOI: 10.1051/mateconf/20179903011
  6. Косьянчук В. В. Решение задачи оптимальной реконфигурации системы управления летательного аппарата при отказе нескольких органов управления [Текст] / Кульчак А. М., Зыбин Е. Ю. // В книге: Авиационные системы в XXI веке, Сборник тезисов докладов. – 2016. – с. 204.
  7. Косьянчук В. В. Перспективы интеллектуализации современных авиационных комплексов [Текст] / Желтов С.Ю., Сельвесюк Н. И. // Авиационные системы. – 2016. – № 5. – с. 38-45.
  8. Косьянчук В. В. Алгебраические условия неисправности исполнительной подсистемы воздушного судна [Текст] / Зыбин Е.Ю., Кульчак А.М., Сельвесюк Н.И. // Труды ГосНИИАС. Серия: Вопросы авионики. – 2016. – № 2 (26). – с. 3-11.
  9. Косьянчук В. В. Электрификация и интеллектуализация - основные тенденции развития энергокомплекса воздушных судов [Текст] / Зыбин Е. Ю., Сельвесюк Н. И. // Авиационные системы. – 2016. – №5. – с. 45-51.
  10. Желтов С. Ю., Косьянчук В. В. Интеллектуализация бортовых комплексов воздушных судов [Текст] // Научные чтения по авиации, посвященные памяти Н.Е. Жуковского. – 2017. – № 5. – с. 36-41.
  11. Зыбин Е. Ю., Косьянчук В. В., Сельвесюк Н. И. Отказоустойчивая архитектура комплексных систем управления перспективных самолетов транспортной категории на базе единой вычислительной платформы [Текст] // В книге: Навигация, наведение и управление летательными аппаратами. Тезисы докладов Третьей Всероссийской научно-технической конференции. – 2017. – с. 227-229.
  12. Зыбин Е. Ю., Косьянчук В. В. Эволюция архитектуры комплекса бортового оборудования воздушных судов [Текст] // В сборнике:



- Авиационные системы в XXI веке. Сборник докладов. – 2017. – с. 19-28.
13. Косьянчук В. В., Сельвесюк Н. И. Новая функциональность бортового оборудования воздушных судов [Текст] // В книге: Десятая всероссийская мультikonференция по проблемам управления МКПУ-2017. Материалы 10-й Всероссийской мультikonференции. В 3-х томах. – 2017. – с. 139-141.
14. Желтов С. Ю., Косьянчук В. В. Перспективы интеллектуализации современных авиационных комплексов [Текст] // Вестник Российской академии наук. – 2018. – т. 88 (2). – с. 107-117.
15. Косьянчук В. В., Сельвесюк Н. И., Хамматов Р. Р. Обзор основных путей повышения безопасности системы АЗН-В [Текст] // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2019. – т. 22. – № 1. – с. 39-50.

Официальный оппонент,  
д. т. н., профессор

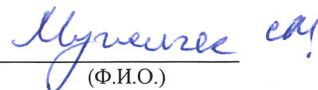
  
В. В. Косьянчук

Сведения о Косьянчуке Владиславе Викторовиче подтверждаю  
(Ф.И.О. оппонента)

  
(должность)

  
(подпись)  
М.П.



  
(Ф.И.О.)



## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Будкова Александра Сергеевича на тему: «Разработка системы поддержки принятия решения для задачи четырёхмерной навигации в гражданской авиации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки).

Фамилия, имя, отчество	Ерохин Вячеслав Владимирович
Ученая степень (с указанием номера диплома)	Доктор технических наук, (диплом ДОК №000497)
Шифр и наименование специальности, по которым защищена диссертация	05.22.13 – «Навигация и управление воздушным движением»
Ученое звание	Доцент, диплом ДЦ № 010726
Академическое звание	–
Полное наименование организации в соответствии с Уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации»
Ведомственная принадлежность	Федеральное агентство воздушного транспорта
Подразделение	Кафедра авиационного радиоэлектронного оборудования
Занимаемая должность	профессор
Адрес организации	664047, область Иркутская, г. Иркутск, ул. Коммунаров, д. 3, тел.+7(3952) 54-43-98
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет (не более 15)	
1. Ерохин В.В. Управление траекториями воздушных судов при реализации концепции FREE FLIGHT - «Свободный полёт». Современные проблемы радиоэлектроники: сб. науч. тр. [Электронный ресурс] / Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. – С. 63–68.	
2. Ерохин В. В. Оптимизация траекторий динамических управляемых объектов в интегрированной системе навигации на основе инерциальных и спутниковых технологий // Алешечкин А. М., Ерохин В.В. Гироскопия и навигация, № 2 (93), 2016. – С. 3–19.	
3. Марюхненко В.С., Ерохин В.В. Структурный синтез навигационного обеспечения триадной интегрированной системы навигации на основе инерциальных и спутниковых технологий [Электронный ресурс] //	



Научный вестник МГТУ ГА. – 2017. Т. 20, № 4. – С. 69–77.

4. Ерохин В. В. Многокритериальная оптимизация траектории воздушного судна в зоне функционального дополнения спутниковой системы навигации [Электронный ресурс] // Электронный журнал «Труды МАИ», 2017. – № 96. – С. 20.
5. Ерохин В. В., Пушкин П. Ю. Моделирование траектории динамического управляемого объекта на основе комплексной обработки навигационной информации [Текст] // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2017. – Т. 56, № 4. – С. 183–188.
6. Ерохин В. В. Управление траекторией летательного аппарата при полете по заданному маршруту на основе глобальной навигационной спутниковой системы [Текст] // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2018. – № 3. – С. 49-56.
7. Aleshechkin A. M., Erokhin V. V. Trajectory optimization of dynamically controlled objects in INS/GNSS integrated navigation system [Text] // Gyroscopy and Navigation. 2017. – vol. 8. (1). – p. 15-23.
8. Erokhin, V., Lezhankin, B. & Portnova, T. Bi-criteria Aircraft Trajectory Optimization in Implementing the Area Navigation Concept [Text] // International Journal of Aeronautical and Space Sciences. 2021. – p. 1-15.

Официальный оппонент,  
д. т. н., доцент

В. В. Ерохин

Сведения о Ерохине Вячеславе Владимировиче подтверждаю.

начальник ОК

(должность)

М

(подпись)

Л. Бородин

(Ф.И.О.)

«23» июня 2021 г.

