

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

диссертационной работы Болкунова Алексея Игоревича на тему «Научно-методологические основы комплексной оценки эффективности навигационных спутниковых систем», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

Фамилия, имя, отчество	Бетанов Владимир Вадимович
Ученая степень (с указанием номера диплома)	Доктор технических наук, диплом ДК № 009192
Шифр и наименование специальности, по которым защищена диссертация	20.02.15 – Гидроаэродинамика, динамика движения и маневрирования боевых средств, внешняя баллистика 20.02.16 – Системы контроля и испытаний вооружения и военной техники, военная метрология
Ученое звание	Профессор, аттестат ПР № 002456
Академическое звание	Член-корреспондент РАН, диплом № 146-ЧК
Полное наименование организации в соответствии с Уставом	Акционерное общество «Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем»
Ведомственная принадлежность	Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»
Подразделение	Центр 13
Занимаемая должность	Заместитель начальника экспертно-аналитического центра (центр 13)
Адрес организации	111250, Россия, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 53, тел. +7(495)673-94-30
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет (не более 15)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Тюлин А.Е., Бетанов В.В., Яшин В.Г. Орбитальные сегменты космических систем пространственно-временного обеспечения. Часть I. Орбитальное движение, маневры и методы определения параметров орбит КА Под ред. чл.-корр. РАН Тюлина А.Е. М.: Инновационное машиностроение, 2020 г., 336 с. 2. Тюлин А.Е., Дворкин В.В., Бетанов В.А. Орбитальные сегменты космических систем пространственно-временного обеспечения. Часть II. Космические системы пространственно-временного обеспечения на орбитах различных классов. Под ред. чл.-корр. РАН Тюлина А.Е. М.: Инновационное машиностроение, 2020 г., 302 с. 3. Тюлин А.Е., Бетанов В.В., Кобзарь А.А. Навигационно-баллистического 	

- обеспечения полета ракетно-космических средств. Книга 1. Методы, модели и алгоритмы оценивания параметров движения. Монография. М.: Радиотехника, 2018, 479 с.
4. Тюлин А.Е., Бетанов В.В., Юрасов В.С., Стрельников С.В. Навигационно-баллистического обеспечения полета ракетно-космических средств. Книга 2. Системный анализ НБО. Монография. М.: Радиотехника, 2018, 487 с.
 5. Бетанов В.В., Тюлин А.Е. Ключевые навигационно-баллистические технологии, повышающие эффективность управления КА. Журнал «Ракетно-космическое приборостроение и информационные системы», 2021, том 8, вып.3, с. 3-10.
 6. Бетанов В.В., Ларин В.К. Использование системного подхода к решению проблемных вопросов функционирования автоматизированного комплекса программ баллистико-навигационного обеспечения полетов КА ГНСС. Ракетно-космическое приборостроение и информационные системы. 2016. Т. 3. № 1. С. 3-10.
 7. Бетанов В.В., Ступак Г.Г., Куршин А.В., Куршин В.В. К вопросу построения региональной орбитальной группировки навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС. Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2016. № 3 (93). С. 122-129.
 8. Бетанов В.В., Ларин В.К. Концепция построения экспертно-диагностического комплекса для анализа информационных систем. Ракетно-космическое приборостроение и информационные системы. 2018. Т. 5. № 2. С. 65-72.
 9. Тюлин А.Е., Бетанов В.В. Гарантированное координатно-временное и навигационное обеспечение потребителей информации спутниковых систем. Правовая информатика. 2020. № 2. С. 4-16.
 10. Бетанов В.В., Вовасов В.Е., Воропаева А.В. Метод высокоточного позиционирования потребителей информации спутниковых систем. Правовая информатика. 2020. № 3. С. 53-64.

Официальный оппонент,
д.т.н., профессор



В.В. Бетанов

Подпись Бетанова Владимира Вадимовича удостоверяю.

Ученый секретарь
АО «Российские космические системы»,
кандидат технических наук,
старший научный сотрудник

«09» 09 2021 г.



С.А. Федотов

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

диссертационной работы Болкунова Алексея Игоревича на тему «Научно-методологические основы комплексной оценки эффективности навигационных спутниковых систем», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

Фамилия, имя, отчество	Чеботарев Виктор Евдокимович
Ученая степень (с указанием номера диплома)	Доктор технических наук, специальность-проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов, Диплом ДДН №008914 от 28.11.2008 г
Шифр и наименование специальности, по которым защищена диссертация	Специальность 05.07.02 – проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов
Ученое звание	Доцент по кафедре космических аппаратов, диплом № 761-Д от 20.09.1994 г.
Академическое звание	-
Полное наименование организации в соответствии с Уставом	Акционерное общество «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва»
Ведомственная принадлежность	Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»
Подразделение	-
Занимаемая должность	ведущий инженер-конструктор
Адрес организации	Россия, 662972, г. Железногорск Красноярского края, ул. Ленина, 52, тел. +7 (3919) 72-24-39
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет (не более 15)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Космические системы ретрансляции. Монография / А.В. Кузовников, В.А. Мухин, В.Е. Чеботарев и др.; под ред. А.В. Кузовникова. – М.: Радиотехника, 2017. – 448 с. 2. . В.Е.Косенко, В.В. Попов, В.Д.Звонарь, В.Е. Чеботарев. «Анализ преемственности развития КА информационного обеспечения»./ 	

Актуальные вопросы проектирования АКА для фундаментальных и прикладных научных исследований (выпуск 2) /АО «НПО Лавочкина». -Химки. 2017. С 132-140.

3. ЛУННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-НАВИГАЦИОННАЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ СИСТЕМА. Чеботарев В.Е. Научные технологии. 2018. Т. 19. № 12. С. 77-81.
4. Чеботарев В.Е., Зимин И.И. Методика оценки диапазона эффективного применения унифицированных космических платформ. Сибирский журнал науки и технологий, том 19, №3, Красноярск, 2018. С 532-539.
5. Косенко В.Е., Фаткулин Р.Ф., Звонарь В.Д., Ильин М.А., Чеботарев В.Е. Прецизионные космические платформы навигационных КА. Сибирский журнал науки и технологий, том 19, №3, Красноярск, 2018. С 532-539.
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕТРАНСЛЯЦИИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ КОСМИЧЕСКИХ МИССИЙ. Мухин В.А., Чеботарев В.Е. Вестник НПО им. С.А. Лавочкина. 2021. № 2 (52). С. 46-53.
7. ИССЛЕДОВАНИЕ ДИАПАЗОНОВ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОСМИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ГЕОСТАЦИОНАРНЫХ СПУТНИКОВ СВЯЗИ. Чеботарев В.Е., Зимин И.И., Внуков А.А. Космические аппараты и технологии. 2021. Т. 5. № 1 (35). С. 51-56.
8. ПРОГРАММА МОДЕРНИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СИСТЕМЫ ГЛОНАСС, РЕАЛИЗУЮЩАЯ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ. Косенко В.Е., Звонарь В.Д., Фаткулин Р.Ф., Кульков А.Н., Чеботарев В.Е. В книге: Системный анализ, управление и навигация. Тезисы докладов XXI международной научной конференции. 2016. С. 11-12.
9. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СПУТНИКОВ РЕТРАНСЛЯЦИИ ИНФОРМАЦИИ. Чеботарев В.Е., Мухин В.А. В книге: СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ И НАВИГАЦИЯ. Тезисы докладов. 2019. С. 32-34.

Официальный оппонент,
д.т.н., доцент

В.Е. Чеботарев

16.09.2021

Подпись _____

Чеботарева Виктора Евдокимовича
(фамилия, имя, отчество оппонента полностью)

удостоверяю.



(должность)
М.П.

(подпись)

М.В. Назаров
(Фамилия И.О.)

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

диссертационной работы Болкунова Алексея Игоревича на тему «Научно-методологические основы комплексной оценки эффективности навигационных спутниковых систем», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

Фамилия, имя, отчество	Шапкин Василий Сергеевич
Ученая степень (с указанием номера диплома)	Доктор технических наук ДК № 004869
Шифр и наименование специальности, по которым защищена диссертация	05.22.14 – Эксплуатация воздушного транспорта
Ученое звание	Профессор, диплом АПС № 000936
Академическое звание	Академик РАЕН
Полное наименование организации в соответствии с Уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр «Институт имени Н.Е. Жуковского»
Ведомственная принадлежность	Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК)
Подразделение	-
Занимаемая должность	Первый заместитель генерального директора
Адрес организации	125319, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, д.7, тел. +7(495) 231-76-23
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет (не более 15)	
1. СИСТЕМА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ О СООТВЕТСТВИИ ПОЛОЖЕНИЯМ ИКАО ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ И ПОСТАНОВЛЕНИЙ АВИАЦИОННЫХ ВЛАСТЕЙ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ Шапкин В.С., Каюмов В.П., Кирпичев И.Г., Демин С.С., Зубков Б.В., Тимонин А.Л. Патент на полезную модель RU 161314 U1,	

- 20.04.2016. Заявка № 2015155959/08 от 25.12.2015.
2. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. Далецкий С.С., Шапкин В.С., Daletskiy S.S., Мусин С.М., Плешаков А.И. Научный вестник ГосНИИ ГА. 2018. № 23. С. 8-19.
 3. СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РФ. Благоразумов А.К., Брусникин В.Ю., Глухов Г.Е., Черников П.Е., Шапкин В.С. Патент на изобретение RU 2692269 С2, 24.06.2019. Заявка № 2017136279 от 13.10.2017.
 4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ АВИАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ПЕРСПЕКТИВНОЙ АВИАТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ. Будзко В.И., Демин С.С., Дутов А.В., Кан А.В., Михайлин И.С., Шапкин В.С. Научный вестник ГосНИИ ГА. 2020. № 32. С. 121-133.

Официальный оппонент,
д.т.н., профессор

В.С. Шапкин

13.09.2021

Подпись Шапкин Владимир Сергеевич удостоверяю.
(фамилия, имя, отчество оппонента полностью)

И.С. Озерс Карпов
(должность)
М.П.

(подпись)



Виландер А.С.
(Фамилия И.О.)