

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
(К СОГЛАСИЮ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА)

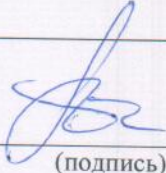
**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Катаева Андрея Владимировича на тему «Динамика торможения ракетных кареток при высокоскоростных трековых испытаниях опытных изделий авиационной и ракетной техники», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.

1	Фамилия, имя, отчество	Попов Виктор Сергеевич
2	Год рождения, гражданство	1970, Российская Федерация
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор технических наук, специальность 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»
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 образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», г. Саратов, профессор кафедры «Прикладная математика и системный анализ»
6	Наименование организации, являющейся местом работы по <b>совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	Институт проблем точной механики и управления – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук», главный научный сотрудник
7	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Моделирование динамики взаимодействия пластины на упругом основании с мягкой кубической нелинейностью с вибрирующим штампом через слой вязкой жидкости / В.С. Попов, А.А. Попова, М.В. Попова, А.В. Христофорова // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия Приборостроение. – 2023. – № 4(145). – С. 110-131. 2. Моделирование гидроупругого отклика пластины, установленной на нелинейно-упругом основании и

- взаимодействующей с пульсирующим слоем жидкости / Д.В. Кондратов, Т.С. Кондратова, В.С. Попов, А.А. Попова // Компьютерные исследования и моделирование. – 2023. – Т. 15, № 3. – С. 581-597.
3. Волны деформации в двух соосных, физически нелинейных оболочках с конструкционным демпфированием, взаимодействующих с окружающей средой и заполненных жидкостью / Л.И. Могилевич, Ю.А. Блинков, С.В. Иванов [и др.] // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия Приборостроение. – 2022. – № 3(140). – С. 34-60.
4. Попов, В.С. Моделирование гидроупругих колебаний стенки канала, имеющей нелинейно-упругую опору / В.С. Попов, А.А. Попова // Компьютерные исследования и моделирование. – 2022. – Т. 14, № 1. – С. 79-92.
5. Christoforova, A.V.; Popov, V.S.; Popova, A.A. Modeling Nonlinear Oscillations for the Wall of a Narrow Channel Interacting with Viscous Liquid. Lecture Notes in Mechanical Engineering 2022, 505–513, doi:10.1007/978-3-030-85233-7\_61.
6. Popov, V.S.; Chernenko, A.V. Modeling of Bending and Radial Hydroelastic Oscillations for a Sandwich Circular Plate Resting on an Inertial Elastic Foundation. In Proceedings of the Journal of Physics: Conference Series; 2021; Vol. 1791.
7. Радиальные и изгибные колебания круглой трехслойной пластины, взаимодействующей с пульсирующим слоем вязкой жидкости / Т.В. Быкова, Л. И. Могилевич, В.С. Попов [и др.] // Труды МАИ. – 2020. – № 110. – С. 6.
8. Моделирование продольных волн в оболочке с физически квадратичной нелинейностью, заполненной жидкостью и окруженной упругой средой / Т.В. Быкова, Е.В. Евдокимова, Л.И. Могилевич, В.С. Попов // Труды МАИ. – 2020. – № 111. – С. 3.

		<p>9. Гидроупругая реакция трехслойной пластины со сжимаемым заполнителем, взаимодействующей со штампом через слой вязкой жидкости / Т.В. Быкова, Е.Д. Грушенкова, В.С. Попов, А.А. Попова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. – 2020. – Т. 20, № 3. – С. 351-366.</p>
--	--	--



(подпись)

В.С. Попов

(Фамилия И.О. оппонента)

Сведения о Попове Викторе Сергеевиче подтверждаю.

Ученый секретарь Ученого совета  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.

(должность)



А.В. Потапова

(Фамилия И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
(К СОГЛАСИЮ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА)

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Катаева Андрея Владимировича на тему: «Динамика торможения ракетных кареток при высокоскоростных трековых испытаниях опытных изделий авиационной и ракетной техники», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.

1	Фамилия, имя, отчество	Ватутин Николай Михайлович
2	Год рождения, гражданство	1958, Российская Федерация
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Кандидат технических наук, 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий (по отраслям)
4	Ученое звание	
5	Наименование организации, являющейся <b>основным</b> местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное казенное предприятие «Национальное испытательное объединение «Государственные боеприпасные испытательные полигоны России» (ФКП «НИО «ГБИП России»), г. Красноармейск Московской обл., учёный секретарь – начальник научно-технического отдела
6	Наименование организации, являющейся местом работы по <b>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)	1. Развитие динамических испытаний на ракетном треке / Н.М. Ватутин, И.Г. Роберов, В.А. Тарновский, Ю.С. Фурсов // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2021. – № 1 (116). – С. 139-148. 2. Методы торможения разгонной каретки в процессе динамических испытаний на ракетном треке / В.Т. Волков, Н.М. Ватутин, В.В. Колтунов, Ю.С. Фурсов // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2021. – № 4 (119). – С. 97-104.

3. Методы регулирования скорости разгонной каретки в процессе динамических испытаний на ракетном греке / В.Т. Волков, Н.М. Ватутин, В.В. Колтунов, Ю.С. Фурсов // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2021. – № 3 (118). – С. 122-129.

4. Устройство для крепления испытуемого объекта к разгонной каретке в ходе динамических испытаний на ракетном треке / Н.М. Ватутин, В.В. Колтунов, И.А. Жбанова и др. // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2022. – № 1 (121). – С. 128-134.

5. Патент № 2778587 С1 Российская Федерация, МПК F16D 69/02, F42B 35/00, F16D 65/02. Тормозная колодка для башмаков ракетных кареток: № 2022110435: заявл. 19.04.2022: опубл. 22.08.2022 / В.В. Колтунов, Н.М. Ватутин, Ю.С. Фурсов [и др.]; заявитель Федеральное казённое предприятие "Национальное испытательное объединение "Государственные боеприпасные испытательные полигоны России" (ФКП "НИО "ГБИП России"). – 16 с.

6. Патент № 2739537 С1 Российская Федерация, МПК F42B 35/00, F41F 3/04, G01M 7/08. Ракетная каретка с управляемым торможением: № 2020120960: заявл. 25.06.2020: опубл. 25.12.2020 / В.В. Колтунов, Н.М. Ватутин, Ю.С. Фурсов [и др.]; заявитель Федеральное казенное предприятие "Научно-исследовательский институт "Геодезия" (ФКП "НИИ "Геодезия"). – 9 с.

7. Патент № 2710870 С1 Российская Федерация, МПК F42B 35/00, G01M 7/08. Лоток для торможения разгонных кареток: № 2019128124: заявл. 06.09.2019: опубл. 14.01.2020 / В.В. Колтунов, Ю.С. Фурсов, Н.М. Ватутин [и др.]; заявитель Федеральное казенное предприятие

	<p>"Научно-исследовательский институт "Геодезия" (ФКП "НИИ "Геодезия"). – 13 с.</p> <p>8. Патент № 2753418 С1 Российская Федерация, МПК F42В 35/00, F41F 3/052, G01М 7/08. Устройство для крепления и отстыковки объекта испытаний от каретки ракетного трека: № 2020140255: заявл. 07.12.2020: опубл. 16.08.2021 / Н.М. Ватутин, В.В. Колтунов, Ю.С. Фурсов [и др.]; заявитель Федеральное казённое предприятие "Национальное испытательное объединение "Государственные боеприпасные полигоны России" (ФКП "НИО "ГБИП России"). – 12 с.</p>
--	---

  
(подпись)

Н.М. Ватутин  
(Фамилия И.О. оппонента)

Сведения о Ватутине Николае Михайловиче подтверждаю.

Заместитель генерального  
директора по науке и  
испытаниям ФКП «НИО  
«ГБИП России»  
(должность)

  
(подпись)



Завьялов В. С.  
(Фамилия И.О.)