

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНЫХ ОППОНЕНТАХ

по диссертационной работе Панёва Александра Сергеевича  
 «Исследование движения тела по горизонтальной плоскости под влиянием перемещения внутренней массы»,  
 представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности  
 01.02.01 – «Теоретическая механика»

№	Фамилия Имя Отчество (должность в диссертационном совете)	Год рождения, гражданство	Место основной работы (название организации, ведомство, город, занимаемая должность)	Ученая степень (шифр специальности, по которой присуждена ученая степень в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников, № свидетельства)	Ученое звание
1	2	3	4	5	6
1.	Болотник Николай Николаевич	1950, Россия	ФГБУН «Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук», Москва, главный научный сотрудник	Доктор физико-математических наук (специальность 01.02.01-Теоретическая механика, Диплом доктора наук ДТ № 017924)	Член-корреспондент РАН
Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации:					
а) Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а					

1. Болотник Н.Н., Корнеев В.А. Противовирусная изоляция с упреждающим управлением для внешних возмущений различной формы // Изв. РАН. Теория и системы управления. 2018. № 3. С. 48-63. (Перевод: Bolotnik N.N., Korneev V.A. Shock isolation with anticipating control for

также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex, CiteSeerX и т.п. (Указать выходные данные)

- external disturbances of various shapes // *Journal of Computer and Systems Sciences International*. 2018. Vol. 57. No. 3. P. 390-406.)
2. Bolotnik N., Behn C., Schale F., Zeidis I., Zimmermann K. Dynamics and motion control of a chain of particles on a rough surface // *Mechanical systems and signal processing*. 2017. V. 89. P. 3-13.
3. Bolotnik N., Pivovarov M., Zeidis I., Zimmermann K. The motion of a two-body limbless locomotor along a straight line in a resistive medium // *ZAMM*. 2016. V. 96. No. 4. P. 429-452.
4. Bolotnik N., Pivovarov M., Zeidis I., Zimmermann K. On the motion of lumped-mass and distributed-mass self-propelling systems in a linear resistive environment // *ZAMM*. 2016. V. 96. No. 6. P. 747-756.
5. Болотник Н.Н., Нунопаров А.М., Чашухин В.Г. Капсульный вибратсионный робот с электромагнитным приводом и возвратной пружиной: динамика и управление движением // *Изв. РАН. Теория и системы управления*. 2016. № 6. С. 146-160. (Перевод: Bolotnik N.N., Nunuparov A.M., Chashchukhin V.G. Capsule-type vibration-driven robot with an electromagnetic actuator and an opposing spring: Dynamics and control of motion // *Journal of Computer and Systems Sciences International*. 2016. Vol. 55. No. 6. P. 986-1000.)
6. Болотник Н.Н., Градецкий В.Г., Козлов Д.В., Смирнов И.П., Чашухин В.Г. Физические характеристики чувствительных элементов датчиков обратной связи, совмещенных с термомеханическими актюаторами, для систем управления микроперемещением объектов // *Изв. РАН. Теория и системы управления*. 2015. № 1. С. 144-155. (Перевод: Bolotnik N.N., Gradetsky V.G., Kozlov D.V., Smirnov I.P., Chashchukhin V.G. Physical characteristics of the sensing elements of feedback sensors combined with thermomechanical actuators for plant micromotion control systems // *Journal of*

	<p>Computer and Systems Sciences International. 2015. Vol. 54. No. 1. P. 140-150.)</p> <p>7. Акуленко Л.Д., Болотник Н.Н., Борисов А.Е., Гавриков А.А., Емельянов Г.А. Квазиоптимальное управление поворотом твердого тела вокруг неподвижной оси с учетом трения // Изв. РАН. Теория и системы управления. 2015. № 3. С. 3-21. (Перевод: Akulenko L.D., Bolotnik N.N., Borisov A.E., Gavrikov A.A., Emel'yanov G.A. Quasi-optimal control of rotation of a rigid body about a fixed axis taking friction into account // Journal of Computer and Systems Sciences International. 2015. Vol. 54. No. 3. P. 331-348.)</p>
<p>б) Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала наук, на основании данных библиографической базы научных публикаций российских учёных Российскому индексу научного цитирования (РИНЦ) (Указать выходные данные)</p>	<p>1. Болотник Н.Н., Корнеев В.А. Противоударная изоляция с упреждающим управлением для внешних возмущений различной формы // Изв. РАН. Теория и системы управления. 2018. № 3. С. 48-63. Импакт фактор РИНЦ 2017: 1.057.</p> <p>2. Болотник Н.Н., Губко П.А., Фигурин Т.Ю. О возможности безреверсного периодического прямолинейного движения системы двух тел на шероховатой плоскости // Прикладная математика и механика. 2018. Т.82. Вып.2. С. 138-148.</p> <p>3. Болотник Н.Н., Нунупаров А.М., Чашухин В.Г. Капсульный вибративный робот с электромагнитным приводом и возвратной пружины: динамика и управление движением // Изв. РАН. Теория и системы управления. 2016. № 6. С. 146-160. Импакт фактор РИНЦ 2017: 1.057</p> <p>4. Болотник Н.Н., Градецкий В.Г., Козлов Д.В., Смирнов И.П., Чашухин В.Г. Физические характеристики чувствительных элементов датчиков обратной связи, совмещенных с термомеханическими актюаторами, для систем управления микроперемещением объектов // Изв. РАН. Теория и системы управления. 2015. № 1. С. 144-155. Импакт фактор РИНЦ 2017:</p>

	<p>1.057.</p> <p>5. Болотник Н.Н., Жуков А.А., Козлов Д.В., Корпухин А.С., Смирнов И.П. Перспективы использования полиимида в исполнительных устройствах мехатронных микросистем // Мехатроника, автоматизация, управление. 2016. Т.17. №4, С. 233-239. Импакт фактор РИНЦ 2017: 0.476.</p> <p>6. Акуленко Л.Д., Болотник Н.Н., Борисов А.Е., Гавриков А.А., Емельянов Г.А. Квазиоптимальное управление поворотом твердого тела вокруг неподвижной оси с учетом трения // Изв. РАН. Теория и системы управления. 2015. № 3. С. 3-21. Импакт фактор РИНЦ 2017: 0.831.</p> <p>7. Болотник Н.Н., Корнеев В.А. Анализ предельных возможностей противоударной изоляции при кратковременных внешних воздействиях // Нелинейная динамика. 2015. Т.11. №1. С. 147-168. Импакт фактор РИНЦ 2017: 0.394.</p>
в) Общее число ссылок на публикации	<p>Общее число публикаций - 33</p> <p>Общее количество цитирований - 48.</p> <p>(по данным РИНЦ; учтены публикации за период с 2014 по 2018 гг.)</p>
г) Участие с приглашенными докладчиками на международных конференциях (Указать тему доклада, а также название, дату и место проведения конференции)	
д) Рецензируемые монографии по тематике, отвечающей заявленной научной специальности (Указать выходные данные, тираж)	
е) Препринты, размещенные в международных исследовательских сетях (Указать электронный адрес размещения)	

материалов)	<p data-bbox="245 1890 277 2078">ж) Патенты</p> <ol data-bbox="245 138 1414 1339" style="list-style-type: none"><li data-bbox="245 138 432 1339">1. Смирнов И.П., Жуков А.А., Козлов Д.В., Корпухин А.С., Бабаевский П.Г. Тепловой микромеханический актуатор и способ его изготовления. Пат. 2448896 РФ. Опубл. 27.04.2012, Б.И. № 12. 20 с. (патент на изобретение).</li><li data-bbox="453 138 639 1339">2. Черноусько Ф.Л., Болотник Н.Н., Градецкий В.Г., Самохвалов Г.В., Чашухин В.Г., Жуков А.А., Козлов Д.В., Смирнов И.П. Манипулятор для мобильного микросистемного модуля: Пат. 153870 РФ. Опубл. 10.08.2015 Б.И. №22 (патент на полезную модель).</li><li data-bbox="660 138 847 1339">3. Черноусько Ф.Л., Болотник Н.Н., Градецкий В.Г., Самохвалов Г.В., Чашухин В.Г., Жуков А.А., Козлов Д.В., Смирнов И.П. Мобильный микроробот: Пат. 154708 РФ. Опубл. 10.09.2015 Б.И. № 25 (патент на полезную модель).</li><li data-bbox="868 138 1054 1339">4. Козлов Д.В., Смирнов И.П., Жуков А.А., Чашухин В.Г., Градецкий В.Г., Болотник Н.Н. Микросистемный космический робот-инспектор (варианты): Пат. 2566454 РФ. Опубл. 27.10.2015 Бюл. №30 (патент на изобретение).</li><li data-bbox="1075 138 1262 1339">5. Черноусько Ф.Л., Болотник Н.Н., Градецкий В.Г., Самохвалов Г.В., Чашухин В.Г., Жуков А.А., Козлов Д.В., Смирнов И.П. Микросистемный захват: Пат. 2598416 РФ. Опубл. 27.09.2016 Бюл. №27 (патент на полезную модель).</li><li data-bbox="1283 138 1414 1339">6. Черноусько Ф.Л., Болотник Н.Н., Градецкий В.Г., Жуков А.А., Самохвалов Г.В., Смирнов И.П. Ступня ноги шагающего космического микроробота. Пат. 2 667 594. РФ. Опубл. 21.09.2018 Бюл. № 27 (патент на</li></ol>
-------------	--

изобретение)

7. Черноусько Ф.Л., Болотник Н.Н., Градецкий В.Г., Жуков А.А., Самохвалов Г.В., Смирнов И.П. Ступня ноги шагающего космического микромеханизма. Пат. 2 667 593 РФ. Оpubл. 21.09.2018 Бюл. № 27 (патент на изобретение)

Заведующий кафедрой 811  
«Моделирование динамических систем» МАИ,  
председатель диссертационного совета Д 212.125.14



П.С. Красильников



Ученый секретарь диссертационного совета Д 212.125.14

В.Ю. Гидаспов



## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНЫХ ОППОНЕНТАХ

по диссертационной работе Панёва Александра Сергеевича  
 «Исследование движения тела по горизонтальной плоскости под влиянием перемещения внутренней массы»,  
 представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности  
 01.02.01 – «Теоретическая механика»

№	2	3	4	5	6
Фамилия Имя Отчество (должность в диссертационном совете)	Год рождения, гражданство	Место основной работы (название организации, ведомство, город, занимаемая должность)	Ученая степень (шифр специальности, по которой присуждена ученая степень в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников, № свидетельства)	Ученое звание	
1.	Кулешов Александр Сергеевич	1976, Российская Федерация	Доцент кафедры теоретической механики и мехатроники механико- математического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», г. Москва	Кандидат физико-математических наук, диплом кандидата наук КТ №061906 от 12 октября 2001 года №14/140	нет
				Шифр специальности 01.02.01	

<p>а) Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex, CiteSeerX и т.п. (Указать выходные данные)</p>	<p>Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuleshov Alexander S., Katasonova Vera A. Existence of Liouvillean solutions in the problem of motion of a rotationally symmetric body on a sphere // AIP Conference Proceedings. 2018. Т. 1959, № 030015, С. 030015-1-030015-5. (Web of Science, Scopus, Inspec)</li> <li>2. Kuleshov A.S., Itskovich M.O. Nonexistence of Liouvillean Solutions in the Problem of Motion of a Rotationally Symmetric Ellipsoid on a Perfectly Rough Plane // Vestnik St. Petersburg University: Mathematics. 2017. Т. 50, № 2, С. 173-179. (Scopus)</li> <li>3. Karapetyan A.V., Kuleshov A.S. The Routh Theorem for Mechanical Systems with Unknown First Integrals // Theoretical and Applied Mechanics. 2017. Т. 44, № 2, С. 169-180. (ESCI)</li> <li>4. Dobrynin Dmitry S., Kuleshov Alexander S. Solvable cases in the problem of motion of a heavy rotationally symmetric ellipsoid on a perfectly rough plane // Procedia IUTAM, Elsevier (United States). 2016. Т. 19, С. 161-168. (Scopus)</li> </ol>
<p>б) Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских учёных Российскому индексу научного цитирования (РИНЦ) (Указать</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кулешов А.С., Катасонова В.А. О существовании лиувиллевых решений в задаче о качении динамически симметричного шара по сфере // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 1. Математика. Механика. Астрономия. 2018. Т. 63, № 4. С. 670–677.</li> <li>2. Кулешов А.С., Гаджиев М.М., Буканов А.И. Геометрические связи в задаче о движении двухколесной роликовой доски рипстик // Труды Московского физико-технического института, издательство Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский физико-технический институт (государственный университет)" (Долгопрудный). 2017. Т. 7, № 3, С. 36-40. (РИНЦ)</li> </ol>



выходные данные)

3. Карапетян А.В., Кулешов А.С. Об устойчивости стационарных движений механических систем с неизвестными первыми интегралами // Динамические системы. 2017. Т. 7, № 1, С. 3-16. (РИНЦ)
4. Кулешов А.С., Ицкович М.О. Несуществование лиувиллевых решений в задаче о движении эллипсоида вращения по абсолютно шероховатой плоскости // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 1. Математика. Механика. Астрономия. 2017. Т. 62, № 2. С. 291-299. (РИНЦ)
5. Кулешов А.С., Черняков Г.А. Математические модели движения на роликовой доске (скейтборде) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 1. Математика. Механика. Астрономия. 2016. Т. 61, № 3, С. 519-519. (РИНЦ)
6. Ицкович М.О., Кулешов А.С. О движении по горизонтальной плоскости тела, состоящего из двух симметричных пластинок // Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика. 2015. № 2, С. 36-41. (РИНЦ)
7. Кулешов А.С., Черняков Г.А. О качении параболоида вращения по неподвижной абсолютно шероховатой плоскости // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 1. Математика. Механика. Астрономия. 2014. Т. 59, № 4, С. 624-631. (РИНЦ)
8. Кулешов А.С., Черняков Г.А. О качении параболоида вращения по абсолютно шероховатой горизонтальной плоскости // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 1. Математика. Механика. Астрономия. 2014. Т. 59, № 3, С. 464-464. (РИНЦ)
9. Кулешов А.С., Рыбин В.В. Об управляемости системы А.Ю. Ишлинского // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 1. Математика. Механика. Астрономия. 2014. Т. 59, № 2, С. 278-283. (РИНЦ)

в) Общее число ссылок на публикации	Общее число публикаций - 43; Общее количество цитирований - 113.
г) Участие с приглашенными докладчиками на международных конференциях (Указать тему доклада, а также название, дату и место проведения конференции)	Нет
д) Рецензируемые монографии по тематике, отвечающей заявленной научной специальности (Указать выходные данные, тираж)	Нет
е) Препринты, размещенные в международных исследовательских сетях (Указать электронный адрес размещения материалов)	Нет
ж) Патенты	Нет

Заведующий кафедры 811  
«Моделирование динамических систем» МАИ,  
председатель диссертационного совета Д 212.125.14



П.С. Красильников

Ученый секретарь диссертационного совета Д 212.125.14



В.Ю. Гидаслов

