

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертационной работе Бабайцева Арсения Владимировича

«Моделирование напряженно-деформированного состояния толстостенных композитных конструкций, работающих в условиях динамического нагружения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»

№	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.	Волков-Богородский Дмитрий Борисович	1957, Российская Федерация	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт прикладной механики Российской академии наук (ИПРИМ РАН)», г. Москва, ведущий научный сотрудник	Кандидат физико-математических наук, специальность 01.01.07, вычислительная математика, диплом КД № 002111	Нет
Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за 5 лет, предшествующих дате подачи сведений (не более 15):					
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)			1. Lurie S., Volkov-Bogorodskii D., Tuchkova N. Exact solution of Eshelby-Christensen problem in gradient elasticity for composites with spherical inclusions // Acta Mechanica. 2016. V. 227, № 1. P. 127-138. DOI: 10.1007/s00707-015-1422-3 2. Lurie, S., Volkov-Bogorodskiy, D., Solyaev, Y., Rizahanov, R., Agureev, L. Multiscale modelling of aluminium-based metal-matrix composites with oxide nano-inclusions // Computational Materials Science. Volume 116, 15 April 2016, Pages 62-73. DOI: 10.1016/j.commatsci.2015.12.034 3. Lurie, S.A., Volkov-Bogorodskiy, D.B., Knyzeva, A.G., Panin, S.V., Kornienko, L.A. Scale effects in tribological properties of solid-lubricating composites made of ultra-high molecular weight polyethylene filled with calcium stearate particles // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering		

	<p>Volume 124, Issue 1, 2 June 2016, № 012035. DOI: 10.1088/1757-899X/124/1/012035</p> <p>4. Lurie, S.A., Solyaev, Y.O., Volkov-Bogorodskiy, D.B., Bouzник, V.M., Koshurina, A.A. Design of the corrugated-core sandwich panel for the arctic rescue vehicle // Composite Structures. Volume 160, 15 January 2017, Pages 1007-1019. DOI: 10.1016/j.compstruct.2016.10.123</p> <p>5. Volkov-Bogorodskiy, D.B., Lurie, S.A., Kriven, G.I. Modeling the effective dynamic properties of fiber composites modified across length scales // International Journal of Nanomechanics Science and Technology Volume 9, Issue 2, 2018, Pages 117-138. DOI: 10.1615/NanoSciTechnolIntJ.2018026537</p> <p>6. Lurie, S., Solyaev, Y., Volkov, A., Volkov-Bogorodskiy, D. Bending problems in the theory of elastic materials with voids and surface effects // Mathematics and Mechanics of Solids. Volume 23, Issue 5, 1 May 2018, Pages 787-804. DOI: 10.1177/1081286517691570</p> <p>7. Lurie S.A., Volkov-Bogorodskiy D.B., Menshykov O., Solyaev Y.O., Aifantis E.C. Modeling the effective mechanical properties of “fuzzy fiber” composites across scales length // Composites Part B: Engineering. 2017. V.142. P. 24-35. DOI: 10.1016/j.compositesb.2017.12.029</p> <p>8. Lurie, S., Volkov-Bogorodskiy, D., Moiseev, E., Kholomeeva, A. Radial multipliers in solutions of the Helmholtz equations // Integral Transforms and Special Functions. Volume 30, Issue 4, 3 April 2019, Pages 254-263. DOI: 10.1080/10652469.2018.1561677</p> <p>9. Lurie, S.A., Volkov-Bogorodskiy, D.B. On the Radial Multipliers Method in the Gradient Elastic Fracture Mechanics // Lobachevskii Journal of Mathematics Volume 40, Issue 7, 1 July 2019, Pages 984-991. DOI: 10.1134/S199508021907014X</p> <p>10. Volkov-Bogorodskiy, D.B., Moiseev, E.I. Systems of Functions Consistent with Inhomogeneities of Elliptic and Spheroidal Shapes in Problems of Continuum Mechanics // Lobachevskii Journal of Mathematics. Volume 40, Issue 7, 1 July 2019, Pages 1016-1024. DOI: 10.1134/S1995080219070175</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</p>	<p>11. Власов А.Н., Волков-Богородский Д.Б., Карнет Ю.Н. Аналитико-численный подход к оценке свойств эластомерных композитов на базе параметрического метода асимптотического усреднения // Каучук и резина. 2019. Т. 78. № 2. С. 116-123. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,41</p> <p>12. Волков-Богородский Д.Б., Лурье С.А. Тензор Грина и решение задачи Буссинеска</p>

<p>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 выходные данные)</p>	<p>в обобщенной теории упругости // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. 2018. № 4. С. 100-114. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,947</p> <p>13. Власов А.Н., Волков-Богородский Д.Б. Асимптотическое усреднение уравнений термовязкоупругости с быстроосциллирующими коэффициентами // Механика композиционных материалов и конструкций. 2018. Т. 24. № 2. С. 281-301. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,47</p> <p>14. Волков-Богородский Д.Б. Метод радиальных множителей в задачах механики неоднородных сред с многослойными включениями // Механика композиционных материалов и конструкций. 2016. Т. 22, № 1. С. 19-39. Импакт-фактор РИНЦ – 0,47</p> <p>15. Волков-Богородский Д.Б. Структура решений обобщенной задачи Эшелби и представление Гаусса для однородных полиномов // Механика композиционных материалов и конструкций. 2019. Т. 25 № 3. С. 416-422. Импакт-фактор РИНЦ – 0,435</p>
<p>в) Общее число ссылок на публикации</p>	<p>Общее число публикаций – 127; Общее количество цитирований – 775.</p>
<p>г) Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (Указать тему доклада, а также название, дату и место проведения конференции)</p>	<p>1. Lurie S.A., Volkov-Bogorodskiy D.B., Knyzeva A.G., Panin S.V., Kornienko L.A. Scale effects in tribological properties of solid-lubricating composites made of ultra-high molecular weight polyethylene filled with calcium stearate particles // Iop conference series: materials science and engineering 2016. International conference on mechanical engineering, automation and control systems 2015, MEACS 2015. Tomsk, 01-04 декабря 2015 г.</p> <p>2. Власов А.Н., Волков-Богородский Д.Б., Хименков А.Н. Моделирование вязко-упругих и функциональноградиентных материалов с помощью simulia abaqus. приложение к образованию воронок газовых выбросов в многолетнемерзлых грунтах // Инженерные системы-2017 Труды Международного форума. 2017. С. 155-169. Россия, Москва, 11-12 апреля 2017 г.</p> <p>3. Власов А.Н., Волков-Богородский Д.Б. Моделирование вязко-упругих эластомерных композитов с помощью метода асимптотического усреднения в параметрическом пространстве // Механика композиционных материалов и конструкций, сложных и гетерогенных сред 8-й Всероссийской научной Конференции с международным участием им. И.Ф. Образцова и Ю.Г. Яновского. Россия, Москва, 18-19 декабря 2018 г.</p>

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

Официальный оппонент,
к.ф.-м.н., в.н.с. Институт прикладной
механики РАН (ИПРИМ РАН)

Волков-Богородский Д.Б.
Волков-Богородский Д.Б.

Подпись Волкова-Богородского Дмитрия
Борисовича заверяю

Ученый секретарь ИПРИМ РАН
(должность)

Ю.Н. Карнет
(подпись, расшифровка)



СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертационной работе Бабайцева Арсения Владимировича

«Моделирование напряженно-деформированного состояния толстостенных композитных конструкций, работающих в условиях динамического нагружения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»

№	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.	Сарбаев Борис Сафиулович	1977, Российская Федерация	МГТУ им. Н.Э. Баумана, профессор кафедры "Космические аппараты и ракеты-носители"	Доктор технических наук, специальность 01.02.04, ДК № 008148	Профессор по кафедре прикладной механики
Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за 5 лет, предшествующих дате подачи сведений (не более 15):					
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>1. Bobrov, A.V., Sarbaev, B.S., Shirshov, Y.Y. Deformation and strength properties of a carbon-carbide composite with 2D reinforcement under plane stress state // urnal of Machinery Manufacture and Reliability. Volume 45, Issue 2, 2016, Pages 145-151. DOI: 10.3103/S1052618816020035</p> <p>2. Sarbayev B.S. Constitutive relations of the endochronic theory of thermoplasticity for high-Temperature composites under plane stress state//IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 683 (2019) 012041 DOI: 10.1088/1757-899X/683/1/012041</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	<p>3. Сарбаев Б.С., Барышев А.Н. Вариант определяющих соотношений эндохронной теории пластичности для композиционных материалов на основе тканого наполнителя // Конструкции из композиционных материалов. 2019. № 3 (155). С. 9-14. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,292</p> <p>4. Сарбаев Б.С., Корнелюк А.М. Вариант определяющих соотношений для сетчатых композитных структур при чистом сдвиге // Конструкции из композиционных материалов. 2018. № 3 (151). С. 23-28. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,292</p> <p>5. Сарбаев Б.С., Ширшов Ю.Ю., Галаджиев С.В. Способ расчета напряжений и</p>				

индексу научного цитирования (РИНЦ) (Указать выходные данные)	<p>деформаций в многослойном композиционном материале в области технологического дефекта в виде складки // Конструкции из композиционных материалов. 2018. № 4 (152). С. 26-34. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,292</p> <p>6. Сарбаев Б.С., Барышев А.Н. Расчет диаграмм деформирования композиционных материалов с тканым наполнителем посредством эндохронной теории пластичности // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение. 2017. № 4 (115). С. 65-75. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,616</p> <p>7. Сарбаев Б.С., Корнелюк А.М. Вариант соотношений термоупругости сетчатых композитных структур // Конструкции из композиционных материалов. 2017. № 3 (147). С. 8-13. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,292</p> <p>8. Бобров А.В., Сарбаев Б.С., Ширшов Ю.Ю. Деформационные и прочностные свойства углерод-карбидного композиционного материала с 2-d армированием при плоском напряженном состоянии // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2016. № 2. С. 59-66. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 1,093</p> <p>9. Сарбаев Б.С., Ражев В.В. Точное решение задачи расчета деформаций и напряжений композитного обтекателя конической формы при температурном и силовом нагружении // Инженерный журнал: наука и инновации. 2016. № 6 (54). С. 9. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,227</p> <p>10. Сарбаев Б.С. Определяющие соотношения для высокотемпературных композиционных материалов на основе эндохронной теории термопластичности//Проблемы машиностроения и надёжности машин. 2019. №7. С. 97-104.</p> <p>11. Сарбаев Б.С., Чжан С. Вариант расчёта цилиндрической части композитного баллона высокого давления с несущим металлическим лейнером//Конструкции из композиционных материалов. 2000. №2. С.3-11.</p>
в) Общее число ссылок на публикации	<p>Общее число публикаций – 61; Общее количество цитирований – 88.</p>
г) Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (Указать тему доклада, а также название, дату и место проведения конференции)	<p>1 Сарбаев Б.С. Соотношения эндохронной теории термопластичности для ортотропного тела // Ключевые тренды в композитах: наука и технологии сборник материалов Международной научно-практической конференции. Москва, 2019.</p>

	<p>Ключевые тренды в композитах: наука и технологии. Россия, Москва, 05-08 декабря 2018 г.</p> <p>2. Сарбаев Б.С., Барышев А.Н. Экспериментально-теоретическое исследование нелинейного деформирования высокотемпературных композиционных материалов // Ключевые тренды в композитах: наука и технологии сборник материалов Международной научно-практической конференции. Москва, 2019. Россия, Москва, 05-08 декабря 2018 г.</p> <p>3. Сарбаев Б.С., Барышев А.Н., Ширшов Ю.Ю., Галаджиев С.В. Исследование влияния дефектов типа "складка" на прочность тонкостенных образцов из высокотемпературного слоистого композиционного материала // В сборнике: Ключевые тренды в композитах: наука и технологии сборник материалов Международной научно-практической конференции. Москва, 2019. С. 658-663. Россия, Москва, 05-08 декабря 2018 г.</p> <p>4. Сарбаев Б.С. Исследование ползучести высокотемпературного композиционного материала // Всероссийская научно-техническая конференция "механика и математическое моделирование в технике", посвященная 100-летию со дня рождения героя социалистического труда, лауреата ленинской и государственной премий СССР, члена-корреспондента АН СССР, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, доктора технических наук, В.И. Феодосьева. Россия, Москва, 17-19 мая 2016 г.</p> <p>5. Сарбаев Б.С. Вариант определяющих соотношений эндохронной теории термопластичности // Механика и математическое моделирование в технике Сборник тезисов. 2016. С. 343-347. Всероссийская научно-техническая конференция "механика и математическое моделирование в технике", посвященная 100-летию со дня рождения героя социалистического труда, лауреата ленинской и государственной премий СССР, члена-корреспондента АН СССР, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, доктора технических наук, В.И. Феодосьева Россия, Москва, 17-19 мая 2016 г.</p> <p>6. Сарбаев Б.С. Эндохронная теория термопластичности анизотропного тела// В сборнике: XII Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики. Сборник трудов. В 4-х томах. 2019. С. 361-363.</p>
д) Рецензируемые монографии по тематике, отвечающей заявленной научной специальности	Нет

(Указать выходные данные, тираж)	
е) Препринты, размещенные в международных исследовательских сетях (Указать электронный адрес размещения материалов)	Нет

Официальный оппонент,
д.т.н., профессор кафедры "Космические аппараты и ракеты-носители" МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сарбаев Б. С.

Подпись Сарбаева Бориса Сафиуловича заверяю

А. Б. МАТБЕЕВ

(должность)

Зам. нач. УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

Тел. 8 495 263-07-60



(подпись, расшифровка)