

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Думанского Станислава Александровича
«Решение задач устойчивости элементов из сплавов с памятью формы»

1. Ф.И.О.: Волков Александр Евгеньевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 01.02.04. – «Механика деформируемого твердого тела»

Должность: профессор кафедры теории упругости

Место работы: ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет, математико-механический факультет

Адрес места работы: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9

Тел.: +7 812 428-69-89

E-mail: a.volkov@spbu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твердого тела» за последние 5 лет:

1. Егоров С. А., Волков А. Е. Изменение энтальпии обратного мартенситного превращения в никелиде титана при термоциклировании под нагрузкой // Механика композиционных материалов и конструкций. – 2019. – Т. 25, № 1. – С. 87-96.

2. Iaparova, E. N., Volkov A. E., Evard M. E. To the relation between the orientation of the pore channels and the mechanical properties of porous NiTi shape memory alloy // Letters on Materials. – 2020. – Vol. 10, № 4(40). – P. 501-505.

3. Iaparova E.N., Volkov A.E., Evard M.E. Model for simulation of the mechanical behavior of a porous shape memory alloy with a non-ordered structure // Letters on Materials. – 2020. – Vol. 10, № 4(40). – P. 377-380.

4. Iaparova E.N., Volkov A.E., Evard M.E. To the relation between the orientation of the pore channels and the mechanical properties of porous NiTi shape memory alloy // Letters on Materials. – 2020. – Vol. 10, № 4(40). – P. 501-505.

5. Demidova E. S., Belyaev F. S., Belyaev S. P., Resnina N.N., Volkov A.E. Simulation of isothermal reversible strain in the Ti_{40.7}Hf_{9.5}Ni_{44.8}Cu₅ alloy using a microstructural model // Letters on Materials. – 2021. – Vol. 11, No. 3(43). – P. 327-331.

6. Belyaev F. S., Evard M. E., Volkov A. E. Effect of plastic deformation on the martensitic transformations in TiNi alloy // Smart Structures and Systems. – 2022. – Vol. 29, No. 2. – P. 311-319.

7. Иванов А. М., Беляев Ф. С., Волков А. Е., Беляев С.П., Реснина Н.Н. Применение метода Нелдера-Мида для оптимизации выбора констант модели Лихачёва-Волкова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Математика. Механика. Астрономия. – 2022. – Т. 9, № 4. – С. 693-704.

8. Resnina N.N., Ivanov A.M., Belyaev F.S., Volkov A.E. [et al.] Simulation of recoverable strain variation during isothermal holding of the Ni51Ti49 alloy under various regimes // Letters on Materials. – 2023. – Vol. 13, №. 1(49). – P. 33-38.

9. Volkov A.E., Evard M.E., Volkova N.A., Vukolov E.A. Microstructural modeling of a TiNi beam bending // Materials Physics and Mechanics. – 2023. – Vol. 51, № 2. – P. 177-186.

10. Belyaev F.S., Evard M.E., Volkov A.E. Simulation of the plastic deformation of shape memory alloys considering shear anisotropy on the slip plane // Materials Physics and Mechanics. – 2023. – Vol. 51, № 1. – P. 61-67.

2. Ф.И.О.: Роговой Анатолий Алексеевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.02.04. – «Механика деформируемого твердого тела»

Должность: главный научный сотрудник лаборатории нелинейной механики деформируемого твердого тела

Место работы: Институт механики сплошных сред Уральского отделения РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН

Адрес места работы: 614018, г. Пермь, ул. Академика Королева, д. 1.

Тел.: +7 912 486 60 01

E-mail: rogovoy@icmm.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твердого тела» за последние 5 лет:

Монографии

1. Роговой А.А. Формализованный подход к построению моделей механики деформируемого твердого тела. Часть 1. Основные соотношения механики сплошных сред. Пермь, УрО РАН, 2020, 288 с. (электронное издание). ISBN 978-5-7691-2538-6

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44190094> (Роговой А.А.

Формализованный подход к построению моделей механики

деформируемого твердого тела. Часть 1. Основные соотношения механики

сплошных сред. М. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2021, 288 с. (изд. 2, печатное). ISBN 978-5-4344-0915-5)

2. Роговой А.А. Формализованный подход к построению моделей механики деформируемого твердого тела. Часть 2. Упругие и термоупруго-неупругие процессы при конечных деформациях. Пермь, УрО РАН, 2023, 320 с. (электронное издание). ISBN 978-5-7691-2560-7 <https://elibrary.ru/item.asp?id=> (Роговой А.А. Формализованный подход к построению моделей механики деформируемого твердого тела. Часть 2. Упругие и термоупруго-неупругие процессы при конечных деформациях. М. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2023, 318 с. (изд. 2, печатное). ISBN 978-5-4344-0986-5)

3. Rogovoy A.A., Stolbova O.S. Chapter 23. Microstructural Model of Magnetic and Deformation Behavior of Single Crystals and Polycrystals of Ferromagnetic Shape Memory Alloy. Book: Advances in Linear and Nonlinear Continuum and Structural Mechanics. 2023, pp. 396-442 (Series: Advanced Structured Materials 198, Springer) https://doi.org/10.1007/978-3-031-43210-1_23.

Публикации в журналах

1. Rogovoy A.A. Differentiation of Scalar and Tensor Functions of Tensor Argument // IOSR Journal of Mathematics, 2019, V.15, Issue 2 Ser. I (Mar – Apr 2019), 20 pp.

2. Rogovoy A.A., Stolbova O.S. Numerical Simulation of the Phase Transition Control in a Cylindrical Sample Made of Ferromagnetic Shape Memory Alloy // Computation, 2019, Vol. 7, Iss. 3 (38), 15 pp. Academic Open Access Publishing, MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute) Journal.

3. Роговой А.А., Столбова О.С. Численное моделирование процесса управления фазовым переходом при кручении полого цилиндра из сплава Гейслера // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Механика, 2019. № 3, с. 75-87.

4. Rogovoy A.A., O.V. Stolbov, Stolbova O.S. The Microstructural Model of the Ferromagnetic Material Behavior in an External Magnetic Field // Magnetochemistry (an Open Access Journal by MDPI, Multidisciplinary Digital Publishing Institute), 2021, Vol. 7, Iss. 1 (7), 19 pp.

5. Rogovoy A.A., Stolbova O.S. Mathematical Modeling of Finite Deformations in Shape Memory Materials // Lobachevskii Journal of Mathematics, 2021, Vol. 42, No. 8, pp. 2037–2046

6. Роговой А.А., Столбова О.С., Столбов О.В. Численное моделирование эволюции магнитной микроструктуры в сплавах Гейслера // Прикладная механика и техническая физика, 2021, т. 62, № 5, с. 195-207

7. Rogovoy A.A., Stolbova O.S. Comparison of two approaches for microstructural modeling of the ferromagnetic alloys behavior // IEEE Magnetic Letters, 2022, Vol. 13, 4pp.
8. Rogovoy A.A., Stolbova O.S. Microstructural Modeling of the Magnetization Process in Ni₂MnGa Alloy Polytwin Crystals // Magnetochemistry, 2022, 8 (78), 12 pp.
9. Rogovoy A.A., Stolbova O.S. Microstructural model of the behavior of a ferroalloy with shape memory in a magnetic field // Mechanics of Advanced Materials and Structures, 2022, 20 pp. <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2114046>.
10. Rogovoy A.A., Stolbova O.S. Microstructural model of magnetic and deformation behavior of single crystals and polycrystals of ferromagnetic shape memory alloy I/ Magnetochemistry, 2023, 9 (40), 27 pp. <https://doi.org/10.3390/magnetochemistry9020040>
11. Роговой А.А., Столбова О.С. Моделирование процессов намагничивания и раздвойникового сплава Гейслера в магнитном поле // Известия Тульского государственного университета. Технические науки, 2023, вып. 7, с 84-90.

3. Ф.И.О.: *Гаврюшин Сергей Сергеевич*

Ученая степень: доктор технических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.02.06 – «Динамика, прочность машин приборов и аппаратуры»

Должность: заведующий кафедрой «Компьютерные системы автоматизации производства»

Место работы: ФГБОУ ВО Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)

Адрес места работы: 105005. Москва, 2-я Бауманская улица, дом 5, стр.1

Тел.: +7 499 263 66 39

E-mail: gss@bmstu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твердого тела» за последние 5 лет:

1. Ганыш С.М., Гаврюшин С.С. Применение сплавов с эффектом памяти формы в предохранительных механизмах // Приводы и компоненты машин. — 2019. — № 3-4(32). — С. 4-7.

2. Гаврюшин С.С., Ганыш С.М. Расчет элементов коммутационных и исполнительных устройств, выполненных из сплавов с памятью формы //

Проблемы машиностроения и надежности машин. — 2019. — № 7. — С. 6-14.

3. Dang H. M., Bui V. P., Gavriushin S. S. [et al.] Development of a Generalized Mathematical Model for Slider-Crank Mechanism Based on Multiobjective Concurrent Engineering with Application // Arabian Journal for Science and Engineering. – 2021.

4. Podkopaev S. A., Gavriushin S. S. Analysis of Nonlinear Deformation of Elastic-Plastic Membranes with Physical Non-linearity // Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. – 2022. – Vol. 121. – P. 150-163.

5. Бутрина А. А., Ганыш С. М., Гаврюшин С. С. Моделирование эффекта мартенситной неупругости в плоских композиционных пружинах, выполненных из сплава с эффектом памяти формы // Инженерный журнал: наука и инновации. – 2022. – № 1(121).

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.011.6

П.В. Чистяков