

РЕЗЮМЕ

Васильев Андрей Сергеевич

Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Дата рождения: 22 ноября 1983

E-mail: andre.vasiliev@gmail.com

ОБРАЗОВАНИЕ

□ 2000 – 2006; Ростовский Государственный Университет, механико-математический факультет, кафедра алгебры и дискретной математики, специальность «прикладная математика и информатика», специализация – «математическая физика»

Курсовые работы:

1. По базам данных
2. Исследование некоторых видов матриц Теплица.

Выпускная работа: Предел спектра блочных матриц

□ 2006 – 2009 Донской государственный технический университет, аспирант.

□ 2012 кандидат физико-математических наук.

Тема диссертации: «Осесимметричная контактная задача о кручении неоднородной упругой среды сложной структуры».

НАУЧНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

Механика твердого тела, теория упругости, наноиндентирование, численно-аналитические методы, неоднородные материалы, функционально градиентные материалы, пьезоматериалы.

ОПЫТ РАБОТЫ

□ 2009-2015 – Донской государственный технический университет, НОЦ «Материалы», лаборатория функционально градиентных и композиционных материалов: техник, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник.

□ 2015-октябрь 2018 – Научно-исследовательский институт механики Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, лаборатория динамических испытаний материалов, научный сотрудник.

□ октябрь 2018 - н.в. – Донской государственный технический университет, НОЦ «Материалы», лаборатория функционально градиентных и композиционных материалов: ведущий научный сотрудник.

ОПЫТ УЧАСТИЯ В НИР

Опыт руководства научными проектами

1. ФЦП №14.В37.21.1131 «Развитие методов решения задач контактного взаимодействия и исследование трибологических свойств неоднородных покрытий с учетом их толщины и шероховатости» – 24.09.2012- 15.11.2013.
2. РФФИ №13-07-00954-а «Разработка информационной системы для исследования влияния неоднородной структуры и шероховатости поверхности на эксплуатационные характеристики тонких защитных покрытий» – 28.05.2013- 31.12.2015.
3. РФФИ №15-38-20790-мол_а_вед «Моделирование анизотропных неоднородных пьезоматериалов и покрытий в контактных задачах теории упругости и электроупругости» – 29.04.2015 – 31.12.2017.

4. РФФИ № 16-07-00958- а «Разработка программного комплекса для исследования влияния градиентного изменения упругих свойств в покрытии на характеристики упругого контакта при одновременном действии нормальных и касательных нагрузок» – 04.02.2016 – 31.12.2018.
5. РФФИ № 19-19-00444 «Теоретико-экспериментальное исследование термоупругого и термоэлектроупругого деформирования материалов и покрытий сложной структуры» – 29.04.2019 – 31.12.2021.

Участие в проектах в качестве исполнителя:

1. АВЦП (№ 2.1.2/10063) «Разработка методов исследования и контроля термомеханических свойств микро- и наноструктурных градиентных покрытий, соединений и материалов» – 01.02.2009-31.12.2010.
2. ЕЗН «Развитие методов решения контактных задачи теории упругости для материалов с покрытиями и сравнительный анализ характеристик контактного взаимодействия для слоистых и функционально-градиентных покрытий» – 01.01.2010-31.12.2011.
3. АВЦП (№ 2.1.2/5729) «Разработка методов исследования и контроля термомеханических свойств микро- и наноструктурных градиентных покрытий, соединений и материалов» – 01.01.2009-31.12.2010.
4. ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» 2009-2013 (№ 02.740.11.5193) «Исследование влияния механической, химической, структурной неоднородности и остаточных напряжений на развитие трещины в композиционном материале» 12.03.2010-15.11.2011.
5. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» 2007-2013 (№ 11.519.11.3015) «Разработка математических моделей деформирования материалов с покрытиями сложной структуры учитывающей характерные особенности процесса деформирования вблизи поверхностей с высокими удельными силами трения» – 06.09.2011-27.05.2013.
6. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» 2007-2013 (№ 11.519.11.3028) «Разработка математических моделей деформирования материалов, в случае контактного взаимодействия, позволяющих создавать современные мягкие защитные покрытия сложной структуры повышенной износостойкости» – 31.10.2011-06.06.2013.
7. Госзадание (№ 7.5477.2011) «Разработка методов позволяющих моделировать и создавать современные защитные покрытия сложной структуры» – 01.01.2012-31.12.2013.
8. ФЦП (№ 14.В37.21.1632) «Компьютерное моделирование наноструктурных функционально-градиентных покрытий с целью контроля и оптимизации их термомеханических свойств на основе численно-аналитических решений задач термоупругости для неоднородных сред» – 01.10.2012-15.11.2013.
9. РФФИ №08-08-90033-Бел_а «Разработка экспериментально-аналитических методов для определения механических характеристик микро- и наноструктурированных градиентных тел, включая биоматериалы и искусственные биоматериалы (имплантаты)» – 2008-2009.
10. РФФИ №09-08-01141-а «Разработка численно-аналитических методов для расчета механических характеристик градиентных соединений, используемых в качестве биосовместимых (биоимплантантов) и сварных соединений с учетом независимого изменения как модуля сдвига, так и коэффициента Пуассона» – 2009-2011.
11. РФФИ №10-08-90025-Бел_а «Разработка экспериментальных и теоретических методов определения физико-механических свойств тонких покрытий, включая наноструктурированные и градиентные, с использованием атомно-силовой микроскопии» – 2010-2011.
12. РФФИ №11-08-91168 ГФЕН_а «Термоупругая неустойчивость в зоне скользящего/вращающегося контакта с трением для функционально-градиентных материалов» – 2011-2012.

13. РФФИ №12-07-00639-а «Разработка программно-аппаратного комплекса для решения смешанных граничных задач термоупругости для непрерывно неоднородных покрытий сложной структуры» – 2012-2014.
14. РФФИ №14-07-90406-Укр_а «Разработка программного комплекса для исследования напряженно-деформированного состояния неоднородных и многослойных тел применительно к проектированию микроэлектронных систем» – 2014-2015.
15. РФФИ №13-08-01435-а «Разработка методов решения контактных задач термоупругости для неоднородных покрытий с учетом независимого изменения коэффициента теплопроводности, коэффициента линейного расширения, коэффициента теплоемкости, модуля Юнга и коэффициента Пуассона» – 2013-2015.
16. РФФИ №13-07-00952 «Программный комплекс для исследования применимости упрощенных моделей контактного взаимодействия для оснований сложной структуры». – 2013-2015.
17. РФФИ №14-08-91166-ГФЕН_а «Термоэлектроупругая неустойчивость при осесимметричном контактом взаимодействии функционально-градиентных пьезоэлектрических материалов» – 2014-2015.
18. РФФИ №14-08-92003-ННС_а «Термоупругопластическое поведение тонких дисков из функционально градиентных материалов» – 2014-2016.
19. РФФИ №14-07-00271-а «Наноструктурирование чипа при изготовлении интегральных схем методами нанолитографии» – 2014-2016.
20. РФФИ №14-07-00343-а «Неразрушающий контроль изготовления электронных схем с помощью наноиндентирования» – 2014-2016.
21. РФФИ №14-07-00705-а «Разработка программного продукта для моделирования изгиба тонких пластин при механическом и тепловом воздействии, лежащих на слоистом или функционально-градиентном основании» – 2014-2016.
22. РФФИ №15-07-05820-а «Разработка программного комплекса для исследования механического поведения тонкопленочных элементов интегральных схем, взаимодействующих с подложкой через упругую неоднородную прослойку при наличии дефектов» – 2014-2017.
23. РФФИ №15-07-05208-а «Создание информационной системы «Градиентные покрытия» для поддержки исследований прочности и термоупругого поведения непрерывно неоднородных покрытий сложной структуры» – 2015-2017.
24. РФФИ №15-57-04084-Бел_мол_а «Исследование механических свойств тонких слоев микросистемной техники методом наноиндентирования» – 2015-2016.
25. РФФИ №15-19-10032 «Разработка эффективных методических, инструментальных и программных средств комплексного исследования динамики и прочности элементов защитных конструкций новой техники при ударно-волновых воздействиях в результате терактов, техногенных аварий и природных катастроф» – 2015-2017 (приглашенный молодой исполнитель).
26. РФФИ №18-58-53043 ГФЕН_а « Механика упругого контакта функционально-градиентных покрытий с учетом и без учета трения» – 2018-2019.
27. РФФИ № 18-07-01397-а « Аналитические решения задач индентирования функционально-градиентных и многослойных материалов полупроводниковых структур» –2018-2020.
28. РФФИ № 18-07-01177-а « Моделирование упругого и термоупругого деформирования современных функционально градиентных и слоистых компонентов микроэлектроники с учетом неидеального сцепления покрытия и подложки » –2018-2020.
29. РФФИ № 15-19-10056 «Развитие двухмерных и трехмерных аналитических и численных моделей позволяющих прогнозировать поведение современных упругих, вязкоупругих, пороупругих, поровязкоупругих и неоднородных покрытий и тел при статическом и динамическом воздействии с учетом их сложных физико-механических свойств». – 2017-2019.

30. Мегагрант № 14.Z50.31.0046 «Биомеханика тканей полости рта и глазного яблока и оптимизированные биосовместимые материалы для имплантации» – 2018-2020.
31. РФФИ № 20-58-53045 ГФЕН_а «Численное и аналитическое исследование контакта функционально-градиентных упругих и пьезоэлектрических материалов в условиях упругогидродинамической смазки» – 2020-2021.

ИЗБРАННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

1. Vasiliev A.S. Penetration of a spherical conductive punch into a piezoelectric half-space with a functionally graded coating // *International Journal of Engineering Science*. – 2019. – Vol.142. – P. 230-241; DOI: 10.1016/j.ijengsci.2019.06.006 *Impact Factor WoS 2019 –9.219; Q1 (2020)*;
2. Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M. Mitrin B.I. Axisymmetric indentation of an electroelastic piezoelectric half-space with functionally graded piezoelectric coating by a circular punch // *Acta Mechanica*. – 2019. –Vol. 230, Is. 4. – P. 1289-1302; DOI: 10.1007/s00707-017-2026-x *Impact Factor WoS 2019 –2.102 ; Q1 (2020)*;
3. Aizikovich S.M., Volkov S.S., Litvinenko A.N., Wang Y.C., Vasiliev A.S. Axisymmetric bending of a circular plate with stiff edge on a soft FGM layer // *Structural Engineering and Mechanics*. – 2016. – Vol.59, No. 2. – P. 227-241; DOI: 10.12989/sem.2016.59.2.227 *Impact Factor WoS 2019 –2,984; Q1 (2020)*;
4. Vasiliev A.S., Volkov S. S., Aizikovich S.M. Normal point force and point electric charge in a piezoelectric transversely isotropic functionally graded half-space // *Acta Mechanica* – 2016. – Vol. 227, No. 1. – P. 263-273; DOI 10.1007/s00707-015-1414-3 *Impact Factor WoS 2019 –2.102; Q1 (2020)*;
5. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Belov A.A., Litvinchuk S.Yu., Aizikovich S.M. Indentation of a hard transversely isotropic functionally graded coating by a conical indenter // *International Journal of Engineering Science*. – 2017. – Vol. 112. – P. 63-75; DOI: 10.1016/j.ijengsci.2016.12.002 *Impact Factor WoS 2019 –9.219; Q1 (2020)*;
6. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M., Mitrin B.I. Plane contact problem on indentation of a flat punch into a transversely-isotropic half-plane with functionally graded transversely-isotropic coating // *Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Physik (ZAMP)*. – 2017. – Vol.68. – Is. 4; DOI 10.1007/s00033-016-0746-8 *Impact Factor WoS 2019 –1.428; Q1 (2020)*;
7. Kudish I.I., Pashkovski E., Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.S. Heavily loaded line EHL contacts with thin adsorbed soft layers // *Mathematics and Mechanics of Solid*. – 2020. – Vol. 25, Is.4 . – P. 1011-1037; DOI: 10.1177/1081286519898878 *Impact Factor WoS 2019 – 2.040; Q2 (2020)*;
8. Kudish I.I., Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M. Lubricated Point Heavily Loaded Contacts of Functionally Graded Materials. Part 1. Dry Contacts // *Mathematics and Mechanics of Solids*. – 2018. – Vol. 23, Is. 7. – P. 1061-1080. DOI: 10.1177/1081286517704689 *Impact Factor WoS 2019 –2.040; Q2 (2020)*;
9. Kudish I.I., Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M. Lubricated Point Heavily Loaded Contacts of Functionally Graded Materials. Part 2. Lubricated Contacts // *Mathematics and Mechanics of Solids*. – 2018. – Vol. 23, Iss. 7. – P. 1081-1103; DOI: 10.1177/1081286517704690 *Impact Factor WoS 2019 –2.040; Q2 (2020)*;
10. Kudish I.I., Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M. Effectiveness of coatings with constant, linearly, and exponentially varying elastic parameters in heavily loaded line elastohydrodynamically lubricated contacts // *Journal of Tribology-Transactions of the ASME*. – 2017. – Vol. 139, Is. 2, Article number 021502; DOI: 10.1115/1.4033360 *Impact Factor WoS 2019 – 1.787; Q2 (2020)*;

11. Vasiliev A.S., Swain M.V., Aizikovich S.M., Sadyrin E.V. Torsion of a circular punch attached to an elastic half-space with a coating with periodically depth-varying elastic properties // *Archive of Applied Mechanics*. – 2016. – Vol. 86, Is. 7. – P. 1247-1254; DOI: 10.1007/s00419-015-1089-1 *Impact Factor WoS 2019 –1.374; Q2(2020)*;
12. Kudish I.I., Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M. Some Criteria for Coating Effectiveness in Heavily Loaded Line EHL Contacts. Part 1. Dry Contacts // *Journal of Tribology-Transactions of the ASME*. – 2016. – Vol. 138, Is. 2. – Article number 021504. – P. 1-10; DOI: 10.1115/1.4030956 *Impact Factor WoS 2019 – 1.787; Q2 (2020)*;
13. Kudish I.I., Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M. Some Criteria for Coating Effectiveness in Heavily Loaded Line EHL Contacts. Part 2. Lubricated Contacts // *Journal of Tribology-Transactions of the ASME*. – 2016. – Vol. 138, Is. 2. – Article number 021505. – P. 1-11; DOI: 10.1115/1.4030958 *Impact Factor WoS 2019 – 1.787; Q2 (2020)*;
14. Волков С.С., Васильев А.С., Айзикович С.М., Селезнев Н.М. Леонтьева А.В. Напряженно-деформированное состояние упругого мягкого функционально-градиентного покрытия при внедрении сферического индентора // *Вестник ПНИПУ. Механика*. – 2016. – № 4. – С. 20–34; DOI: 10.15593/perm.mech/2016.4. *Impact Factor WoS 2019 –0.550; Q2 (2020)*;
15. Васильев А.С., Волков С.С., Айзикович С.М. Приближенное аналитическое решение задачи о вдавливании проводящего штампа в электроупругое полупространство с неоднородным покрытием // *Доклады Академии Наук. Механика*. - 2018. - Т.478, №1. – С.34-39; *Переводная версия: Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M. Approximated analytical solution of a problem on indentation of an electro-elastic half-space with inhomogeneous coating by a conductive punch // Doklady Physics*. – 2018. – Vol.63, Is. 1. – P. 18-22; DOI: 10.1134/S1028335818010020 *Impact Factor WoS 2019 –0.650; Q2 (2020)*;
16. Васильев А.С., Садырин Е.В., Митрин Б.И., Айзикович С.М., Николаев А.Л. Моделирование эксперимента по наноиндентированию покрытий ZrN на кремниевой и медной подложках индентором Берковича. // *Станки и инструмент (СТИИ)*. - 2018. - №3. - С. 34-36; *Переводная версия: Vasiliev A., Sadyrin E., Mitrin B., Aizikovich S., Nikolaev A. Nanoindentation of ZrN Coatings on Silicon and Copper Substrates // Russian Engineering Research*. – 2018. – Vol. 38, Is. 9. – P. 735–737. DOI: 10.3103/S1068798X18090289 *Impact Factor WoS 2019 –0.450; Q2 (2020)*;
17. Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M., Sadyrin E.V. Compliance functions for a thermoelastic FGM coated half-plane with incomplete adhesion between the coating and substrate // *Journal of Physics: Conference Series*. – 2020. – Vol. 1474. – Article number 012034 (1-11); DOI: 10.1088/1742-6596/1474/1/012034 *Impact Factor WoS 2019 – 0.540 ; Q3(2020)*;
18. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Sadyrin E.V., Aizikovich S.M. Simplified analytical solution of the contact problem on indentation of a coated half-space by a conical punch // *Mathematics*. –2020. – Vol. 8, Is.6, Article number 983; DOI: 10.3390/math8060983 *Impact Factor WoS 2019 – 1.747; Q3 (2020)*;
19. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M. Approximated analytical solution of contact problem on indentation of elastic half-space with coating reinforced with inhomogeneous interlayer // *Materials Physics and Mechanics*. – 2018. – Vol. 35. – P. 175-180; DOI: 10.18720/MPM.3512018_20 *Impact Factor WoS 2019 –0.570 ; Q3 (2020)*;
20. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M., Litvinenko A.N. Indentation of a half-space with a coating reinforced with a functionally graded interlayer by a rigid conical punch // *Materials Physics and Mechanics*. – 2018. – Vol. 40. – P. 254-260 DOI: 10.18720/MPM.4022018_14 *Impact Factor WoS 2019 –0.570; Q3 (2020)*;
21. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M. Indentation of an axisymmetric punch into an elastic transversely-isotropic half-space with functionally graded transversely-isotropic coating // *Materials*

- Physics and Mechanics. – 2016. – Vol. 28 – P. 11-15. *Impact Factor WoS 2019 –0. 0.570; Q3 (2020)*;
22. Айзикович С. М., Васильев А. С., Волков С. С. Осесимметричная контактная задача о вдавлении конического штампа в полупространство с неоднородным по глубине покрытием // Прикладная математика и механика. – 2015. – Т.79, вып. 5. – С.710-716; *Переводная версия: Aizikovich S.M., Vasil'ev A.S., Volkov S.S. The axisymmetric contact problem of the indentation of a conical punch into a half-space with a coating inhomogeneous in depth // Journal of Applied Mathematics and Mechanics. – 2015. – Vol. 79, Iss. 5. – P. 500-505; DOI: 10.1016/j.jappmathmech.2016.03.011 Impact Factor WoS 2019 –0.649; Q3 (2020)*;
 23. Volkov S.S., Vasiliev A.S., Aizikovich S.M., Sadyrin E.V. Contact problem on indentation of an elastic half-plane with an inhomogeneous coating by a flat punch in the presence of tangential stresses on a surface // AIP Conference Proceedings: THE EIGHTH POLYAKHOV'S READING: Proceedings of the International Scientific Conference on Mechanics, Saint Petersburg, Russia, 29 January-2 February 2018. – Vol. 1959, Is.1. – Article number 070037(1-5); DOI: 10.1063/1.5034712 *SJR 2019 – 0.19*;
 24. Kudish I.I., Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M. Subsurface stressed state of functionally graded elastic solids involved in dry axially symmetric contacts // *Advances Structured Materials: Dynamical Processes in Generalized Continua and Structures.* – Vol. 103. – Springer, 2019. – P. 359-37 ; DOI: 10.1007/978-3-030-11665-1_20
 25. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Sadyrin E.V., Aizikovich S.M. Indenter selection for the nanoindentation tests of the two-layer coatings // Proceedings of the 2018 International Conference on «Physics, mechanics of new materials and their applications» (PHENMA-2018). – Nova Science Publishers, 2019. – P. 269-278; ISBN 978-1-53615-863-2
 26. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M. A semi-analytical method of solution of contact problems on indentation of coated elastic and electroelastic piezoelectric solids // *Advances in Engineering Materials, Structures and Systems: Innovations, Mechanics and Applications – Proceedings of the 7th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation, (SEMC 2019) September 2-4, Cape Town, South Africa.* – Boca Raton, USA: CRC Press, 2019. – P. 339-343; DOI: 10.1201/9780429426506-59 ISBN 978-1-138-38696-9
 27. Aizikovich S.M., Volkov S.S., Vasiliev A.S. Plane contact of two elastic solids with functionally graded coatings joined by an imperfect interface // *Engineering Mechanics: 24rd International Conference ENGINEERING MECHANICS 2018: Book of Full Texts, Svratka, Czech Republic, May 14-17, 2018.* – Vol. 24. – P. 13-16; DOI: 10.21495/91-8-13 ISBN: 978-80-214-5497-2
 28. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M. Torsion of an elastic transversely isotropic half-space with a coating reinforced by a functionally graded interlayer // *Shell Structures: Theory and Applications: Proceedings of the 11th International Conference (SSTA 2017), October 11-13, 2017, Gdansk, Poland.* – Vol. 4. – P.185-188; ISBN: 978-1-138-05045-7
 29. Aizikovich S.M., Vasiliev A.S., Volkov S.S., Mitrin B.I. Mathematical modeling of micro indentation of a transversely isotropic half-space with functionally graded coating by a conical indenter // *Engineering Mechanics: 23rd International Conference ENGINEERING MECHANICS 2017: Book of Full Texts, Svratka, Czech Republic, May 15-18, 2017.* – P. 74-77; WOS:000411657600008; ISBN: 978-80-214-5497-2
 30. Aizikovich S.M., Vasiliev A.S., Volkov S.S., Mitrin B.I., Sadyrin E.V. An analytical solution to the problem of interaction of a circular plate with an inhomogeneous soft layer // *Shell Structures: Theory and Applications.* – 2014. – Vol. 3. – P. 45-48. ISBN: 978-1-4822-2908-0.
 31. Vasiliev A.S., Volkov S.S., Aizikovich S.M., Jeng, Y.-R. Axisymmetric contact problems of the theory of elasticity for inhomogeneous layers // *ZAMM Z. Angew. Math. Mech.* – 2014. – Vol. 94, Iss. 9. – P. 705-712. DOI: 10.1002/zamm.201300067.

32. Aizikovich S.M., Vasiliev A.S. A bilateral asymptotic method for solving the integral equation of the contact problem of the torsion of an elastic half-space inhomogeneous in depth // Journal of Applied Mathematics and Mechanics. – 2013. – Vol. 77 – P. 91-97 DOI: 10.1016/j.jappmathmech.2013.04.011.
33. Aizikovich S.M, Vasiliev A.S., Volkov S.S., Mitrin B.I., Wang Y.-S. The analytical solution of axisymmetric contact problem about torsion for the coatings of complicated structure // Physics and Mechanics of New Materials and Their Applications. – 2013. – P. 213-220. ISBN: 978-162618535-7.
34. Vasiliev A.S., Sevostianov I.B., Aizikovich S.M., Jeng Y.-R. Torsion of a punch attached to transversely-isotropic half-space with functionally graded coating // International Journal of Engineering Science. – 2012. – Vol. 61. – P. 24-35. DOI: 10.1016/j.ijengsci.2012.06.006.
35. Aizikovich S.M., Vasiliev A.S., Sevostianov I.B., Trubchik I.S., Evich L.N., Ambalova E.S. Analytical Solution for the Bending of a Plate on a Functionally Graded Layer of Complex Structure // Shell-Like Structures: Non-Classical Theories And Applications/Book Series: Advanced Structured Materials. – 2011. – Vol. 15. – P. 15-28. DOI: 10.1007/978-3-642-21855-2_2. ISBN: 978-364221854-5.
36. Aizikovich S.M., Vasil'ev A.S., Krenev L.I., Trubchik I.S., Seleznev N.M. Contact problems for functionally graded materials of complicated structure // Mechanics of Composite Materials. – 2011. – Vol. 47, Iss. 5. – P.539-548. DOI: 10.1007/s11029-011-9232-8.
37. Айзикович С.М. Аналитические решения смешанных осесимметричных задач для функционально-градиентных сред / С.М. Айзикович, В.М. Александров, А.С. Васильев, Л.И. Кренив, И.С. Трубочик. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. – 192 с. ISBN: 978-5-9221-1299-4.
38. Aizikovich S.M., Vasiliev A.S., Seleznev N.M. Inverse analysis for evaluation of the shear modulus of inhomogeneous media by torsion experiments // International Journal of Engineering Science. – 2010. – Vol.48. – P.936–942. DOI: 10.1016/j.ijengsci.2010.05.013.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Способ определения модуля упругости однородного покрытия: патент на изобретение № 2532758 Рос. Федерация / Айзикович С.М., Варавка В.Н.,Кренив Л.И., Васильев А.С., Митрин Б.И.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2012148239 от 14.11.2012, зарег. 11.09.2014 г.
2. Устройство позиционирования калибровочного фантома при исследованиях микроструктуры биологических объектов: Уведомление о поступлении и регистрации заявки на изобретение № 2020101530 от 16.01.2020 / Садырин Е. В., Сукиязов А. Г., Николаев А. Л., Митрин Б.И., Васильев А.С.

Программы для ЭВМ:

1. Построение трансформанты ядра интегрального уравнения осесимметричной задачи статической термоупругости для непрерывно-неоднородного покрытия: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2013610586 Рос. Федерация / Кренив Л.И., Васильев А. С., Садырин Е.В.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2012619870 от 14.11.2012, зарег. 09.01.2013г.
2. Построение оптимальной квадратичной рациональной аппроксимации трансформанты ядра интегральных уравнений задач теории упругости для непрерывно-неоднородного покрытия: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2014612638 Рос. Федерация / Васильев А.С., Кренив Л. И., Садырин Е.В.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет.–заявл. № 2013619943 от 30.10.2013, зарег. 03.03.2014 г.
3. Расчет контактных напряжений под круглым штампом, внедряющимся в поверхность мягкого функционально-градиентного слоя: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2014660827 Рос. Федерация / Волков С.С., Васильев А. С., Митрин Б.И.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2014618602 от 27.08.2014, зарег. 16.10.2014 г.

4. Построение решения задачи об осесимметричном изгибе круглой пластины со свободным краем, лежащей на неоднородном основании сложной структуры, при действии на нее механической нагрузки: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2014661452 Рос. Федерация / Волков С.С., Васильев А.С., Айзикович С.М.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2014619301 от 16.09.2014, зарег. 30.10.2014 г.
5. Расчет функции жесткости при индентировании композитного материала осесимметричным штампом: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2015610515 Рос. Федерация / Васильев А.С., Волков С.С., Садырин Е.В., Селезнев Н.М.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2014619902 от 02.10.2014, зарег. 13.01.2015 г.
6. Расчет контактных напряжений при вдавливании жесткого шероховатого штампа в упругое полупространство с неоднородным покрытием: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2014662239 Рос. Федерация / Васильев А.С., Волков С.С., Айзикович С.М.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2014619901 от 02.10.2014, зарег. 26.11.2014 г.
7. Построение трансформанты ядра интегрального уравнения задачи о механическом воздействии на упругое основание сложной структуры: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2016611644 Рос. Федерация / Волков С.С., Митрин Б.И., Васильев А.С.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2015662259 от 15.12.2015, зарег. 08.02.2016 г.
8. Расчет контактных напряжений и прогибов под пластиной с закрепленным краем на упругом неоднородном основании: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2016611643 Рос. Федерация / Волков С.С., Васильев А.С., Айзикович С.М.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2015662260 от 15.12.2015, зарег. 08.02.2016 г.
9. Расчет размера зоны контакта и величины контактных напряжений под параболическим штампом, при его внедрении в упругую полуплоскость с неоднородным по глубине покрытием: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2016612108 Рос. Федерация / Айзикович С.М., Васильев А.С., Селезнев Н.М.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2015662634 от 21.12.2015, зарег. 18.02.2016 г.
10. Расчет значений функций податливости упругой полуплоскости с неоднородным по глубине покрытием при действии в некоторой области на поверхности произвольных нормальных и касательных механических нагрузок, а также электрического поля: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2016611592 Рос. Федерация / Васильев А.С., Волков С.С., Айзикович С.М.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2015662633 от 18.12.2015, зарег. 05.02.2016 г.
11. Расчет контактных напряжений и электрической индукции под круговым проводящим штампом с плоским основанием при его внедрении в электроупругое пьезоэлектрическое полупространство с неоднородным по глубине покрытием: св-во о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2017663612 Рос. Федерация / Васильев А.С., Волков С.С., Айзикович С.М.; заявитель и правообладатель: Донской государственный технический университет. – заявл. № 2017660544 от 20.10.2017, зарег. 07.12.2017 г.