

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 02.04.2025 12:56:00
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e97514c8830c7b4fcc2ad1bf75f08

Результаты научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава, участвующего в реализации ООП с 2022 по 2025 годы

1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Публикации

Всего публикаций - 59, в том числе:

- публикаций Web of Science - 14
- публикаций Scopus - 28
- публикаций ВАК - 45
- публикаций РИНЦ - 39

Публикации в периодических научных журналах и изданиях

		WoS	Scopus	ВАК	РИНЦ
1.	Levin V.A., Vershinin A.V., Zingerman K.M., Vasilyev P.A. A method for setting the objective function in the problem of the topological optimization of three-dimensional structures using a density gradient // Mathematics and Mechanics of Complex Systems. 2023. V.11. No.4. P.451-480.		+	+	
2.	Levin V.A., Zingerman K.M., Vershinin A.V. Approaches to the Solution of the Lamé–Gadolin Problem for a Composite Hollow Ball Made of Nonlinear Elastic and Elasto-Plastic Materials Under Superimposed Finite Deformations // Russian Physics Journal. 2023. V.66. P.1060-1068.	+	+	+	
3.	Nasonov A., Tsvetkov I., Nikonorov S., Krivichev A. Calculation of Sustainability Indicators for Water Objects based on the Example of Water Use in the Arctic Basin of the Yenisei River // Sustainability. 2023. V.15. Issue 3. art.no.2705.	+	+	+	
4.	Levin V.A., Zingerman K.M., Biryukov D.A., Belkin A.E. Exact solution for a problem of the theory of repeatedly superimposed finite strains. Torsion and tension of a compound hypoelastic rod // AIP Conference Proceedings. 2022. V.253314. art.no.0200022021.		+	+	+
5.	Levin V.A., Zingerman K.M., Belkin A.E. Exact solution of one problem of imposition of large deformations in a compound slab with pre-deformed layers of incompressible nonlinear elastic micropolar material // Continuum Mechanics and Thermodynamics. 2024	+	+	+	
6.	Andre L.E., Tsirulev A.N. Hamiltonian simulation in the Pauli basis of multi-qubit clusters for condensed matter physics // Discrete and Continuous Models and Applied Computational Science. 2023. T.31. №3. C.247-259.			+	+
7.	Moulas E., Podladchikov Yu., Zingerman K., Vershinin A., Levin V. Large-strain Elastic and Elasto-Plastic Formulations for Host-Inclusion Systems and Their Applications in Thermobarometry and Geodynamics // American Journal of Science. 2023. V.323. art.no.68195.	+	+	+	

8.	Tsvetkov V.P., Mikheev S.A., Tsvetkov I.V., Derbov V.L., Gusev A.A., Vinitsky S.I. Modeling the multifractal dynamics of COVID-19 pandemic // Chaos, Solitons & Fractals. 2022. V.161. art.no.112301.	+	+	+	+
9.	Levin V.A., Zingerman K.M., Vershinin A.V., Konovalov D.A. Numerical modeling of residual stresses in additive manufacturing products using the theory of repeatedly superimposed finite strains // Mathematics and Mechanics of Solids. 2022. V.27. Issue 10. P.2099-2109.	+	+	+	
10.	Levin V.A., Zingerman K.M., Vershinin A.V., Konovalov D.A. Numerical simulation of superimposed finite strains using spectral element method // Continuum Mechanics and Thermodynamics. 2022. V.34. P.1205-1217.	+	+	+	
11.	Levin V.A., Zingerman K.M., Vershinin A.V., Konovalov D.A. Numerical simulation of the bending of a layered beam with prestressed layer under finite strains using the spectral element method // Mathematics and Mechanics of Complex Systems. 2022. V.10. No.1. P.85-102.		+	+	
12.	Levin V.A., Zingerman K.M., Vershinin A.V., Podladchikov Yu.Yu. On the example of validation of FIDESYS package using the analytical solution to the problem of radially symmetric deformation of a hollow sphere made of elastoplastic material // AIP Conference Proceedings. 2023. V.2899. art.no.020089.		+	+	+
13.	Potashov Ivan, Tchamarina Julia, Tsirulev Alexander Slowly rotating spacetimes with scalar hair // Mathematical Modelling and Geometry. 2022. T.10. №2. C.1-18.				+
14.	Andre E., Tsirulev A. Tidal Disruption of Stars by Supermassive Black Holes and Naked Singularities with Scalar Hair // Physics of Atomic Nuclei. 2024. V.87. №1. p.56-64.	+	+	+	
15.	Zingerman K.M., Zubov L.M., Belkin A.E., Biryukov D.R. Torsion of a multilayer elastic cylinder with sequential attachment of layers with multiple superposition of large deformations // Continuum Mechanics and Thermodynamics. 2022	+	+	+	
16.	Войтишин Н.Н., Михеев С.А., Цветков В.П., Цветков И.В. Анализ треков рождающихся частиц в эксперименте BM@N ускорительного комплекса NICA в математической модели фрактальной термодинамики // Физика элементарных частиц и атомного ядра. 2024. Т.55. Вып.3. С.598-602.		+	+	+

17.	Мейсунова А.Ф., Цветков В.П., Цветков И.В., Нотов А.А. Анализ фрактальных параметров листьев сныти обыкновенной (<i>Aegorodium podagraria</i>) в рекреационных зонах города Твери методами мультифрактальной термодинамики // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. 2022. №1(65). С.180-193.			+	+
18.	Голов Д.О., Петров Н.А., Цирулев А.Н. Вариационный квантовый алгоритм для малоразмерных систем в базисе Паули // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. 2024. №16. С.343-350.	+		+	+
19.	Михно В.Н., Михно Г.А. Выбор многопериодных инвестиционных проектов по показателю векторного дохода // Финансовый Бизнес. 2022. №10(232). С.48-51.			+	+
20.	Парамонова Е.К., Михеев С.А., Цветков В.П., Цветков И.В. Индексы регулярности и нерегулярности расширенного квантового фазового пространства мгновенного сердечного ритма как маркеры состояния сердечно-сосудистой системы // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. 2024. №1(73). С.209-223.			+	+
21.	Цветков И.В., Кульнев В.В., Кумани М.В., Насонов А.Н., Абдужаббаров Х.М., Трегубов О.В., Похваленко В.А., Ухтомский В.Г. Использование фрактальных методов для оценки структуры почв после создания противопожарных минерализованных полос // Лесохозяйственная информация. 2024. №3. С.121-130.			+	+
22.	Рогонов С.А., Солдатенко И.С., Язенин А.В. Квазиэффективная граница портфеля минимального риска в условиях гибридной неопределенности // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2023. №4. С.92-103.			+	+
23.	Солдатенко И.С., Бреслер И.Б., Рогонов С.А., Язенин А.В. Математические модели нечеткой случайной величины: сравнительное изучение // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика. 2023. №3. С.41-63.			+	+
24.	Никоноров С.М., Кривичев А.И., Насонов А.Н., Цветков И.В. Методика оценки и ранжирования социально-экономического развития моногородов на основе многофакторного анализа фрактальных показателей // Регионология. 2024. Т.32. №2(127). С.326-344.	+			+

25.	Молчанов С.В., Третьяков С.А., Каплунов И.А., Иванов А.М., Степанов В.С., Цветков В.П., Цветков И.В., Михеев С.А. Микроморфология и фрактальные параметры ростовых поверхностей кристаллов парателлуриита // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. 2023. №15. С.787-798.	+		+	+
26.	Вершинин А.В., Зингерман К.М., Левин В.А., Стефанов Ю.П., Яковлев М.Я. Многомасштабное геомеханическое моделирование с учетом эволюции микроструктуры геосреды // Геофизические технологии. 2024. №1. С.105-117.				+
27.	Андре Э., Цирулев А.Н. Моделирование запутанных состояний в кластерах кубитов // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. 2022. №14. С.342-351.	+		+	+
28.	Михно В.Н., Михно Г.А., Лавриненко Т.А. Модель Стоуна в задачах выбора многопериодных инвестиционных проектов // Финансовый Бизнес. 2023. №1(235). С.45-47.			+	+
29.	Андре Э., Цирулев А.Н. Модель трехкубитного кластера в термостате // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. 2023. №15. С.223-230.	+		+	+
30.	Кочуров Б.И., Кульнев В.В., Цветков И.В. Мультифрактальные модели воздействия на водную экосистему: отклик, риск, управление // Региональные геосистемы. 2022. Т.46. №1. С.71-80.			+	+
31.	Солдатенко И.С. Обобщение теоремы Нгуена на случай возможных величин с неограниченным носителем // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика. 2024. №4. С.17-29.			+	+
32.	Насонов А.Н., Николаева О.Н., Кульнев В.В., Цветков И.В. Оценка и картографирование риска паводковых затоплений территории с применением фрактального анализа // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения. 2022. №2. С.224-231.				+
33.	Насонов А.Н., Никоноров С.М., Кривичев А.И., Цветков И.В. Оценка устойчивости водопользования в арктической зоне бассейна р. Енисей на основе мультифрактальной динамики (МФД) // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. 2022. №3(11). С.72-89.				

34.	Рогонов С.А., Солдатенко И.С., Шмелева А.А. Построение квазиэффективной границы множества инвестиционных возможностей в условиях гибридной неопределенности при допустимых коротких продажах // Нечеткие системы и мягкие вычисления. 2022. Т.17. №1. С.59-75.			+	+
35.	Левин В.А., Зингерман К.М., Карцев М.А., Петровский К.А. Расчет напряженно-деформированного состояния в предварительно нагруженном упругопластическом теле при последовательном образовании полостей на основе теории многократного наложения больших деформаций // Чебышевский сборник. 2024. Т.25. №4(95). С.239-249.		+	+	+
36.	Мартынов Д.Ю., Никанов А.Н., Кизеев А.Н., Кульнев В.В., Насонов А.Н., Лагутина Н.В., Цветков И.В., Кульнева Е.М., Межова Л.А., Луговской А.М., Новиков А.В. Расчётное моделирование уровня загрязнения воздуха внутри помещения при его очистке с помощью воздухоочистителей // Медицина труда и промышленная экология. 2022. Т.62. №10. С.664-669.		+	+	+
37.	Никоноров С.М., Кривичев А.И., Насонов А.Н., Цветков И.В. Стратегирование развития городских урбосистем на основе мультифрактальной динамики // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т.2. №3(5). С.360-376.				+
38.	Левин В.А., Зингерман К.М., Вершинин А.В., Васильев П.А. Топологическая оптимизация элементов конструкций с учетом структурной неоднородности материала с использованием градиентного метода // Чебышевский сборник. 2022. Т.23. №4. С.308-326.		+	+	+
39.	Левин В.А., Вершинин А.В., Зингерман К.М., Бирюков Д.Р. Точное решение задачи о поэтапной деформации многослойного цилиндра из несжимаемого гипотупругого материала // Чебышевский сборник. 2022. Т.23. №4(85). С.262-271.			+	+
40.	Левин В.А., Зингерман К.М., Белкин А.Э. Точное решение одной задачи о равновесии составной плиты с предварительно нагруженными частями из несжимаемых упругих материалов при наложении больших деформаций // Чебышевский сборник. 2022. Т.23. №4(85). С.251-261.			+	+
41.	Михеев С.А., Семенова Е.М., Пастушенков Ю.Г., Цветков В.П., Цветков И.В. Фрактальные свойства поверхности сплавов $Nd_{10-x}Fe_x$ в модели фрактальной термодинамики // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2024. №3. С.105-112.		+	+	+

42.	Левин В.А., Зингерман К.М., Карцев М.А. Численное моделирование принудительного многоэтапного роста полости в теле из упругопластического материала при наложении больших деформаций // Чебышевский сборник. 2024. Т.25. №4(95). С.228-238.		+	+	+
-----	---	--	---	---	---

Публикации в трудах конференций

		WoS	Scopus	БАК	РИНЦ
1.	Yazenin A.V., Egorova Yu.E., Soldatenko I.S. From Fuzzy Optimization to Possibilistic-Probabilistic Optimization with Our Teacher Professor Lotfi Zadeh // Studies in Fuzziness and Soft Computing. V.422. Recent Developments and the New Directions of Research, Foundations, and Applications. Selected Papers of the 8th World Conference on Soft Computing, February 03–05, 2022, Baku, Azerbaijan, V.I. Springer Nature, 2023. P.23-44.		+	+	
2.	Zingerman K.M., Levin V.A., Zubov L.M., Belkin A.E., Biryukov D.R. Large Deformations of Biaxial Tension-Compression of the Plate, Consisting Two Pre-deformed Layers Made of Incompressible Treloar Material // Lecture Notes in Computational Science and Engineering. V.141. Mesh Methods for Boundary-Value Problems and Applications. 13th International Conference, Kazan, Russia, October 20-25, 2020. Springer Cham, 2022. P.609-618.		+	+	
3.	Derbov V.L. , Gusev A.A. , Vinitsky S.I., Mikheev S.A., Tsvetkov I.V., Tsvetkov V.P. Modeling the multifractal dynamics of COVID-19 pandemic // Progress in Biomedical Optics and Imaging. Proceedings of SPIE. V.12194. SPIE, 2022. art.no.121940H.		+	+	
4.	Yakovlev M.Ya., Bystrov I.D., Zingerman K.M., Levin V.A. Numerical simulation of the pore pressure influence on the effective mechanical properties of rocks using CAE fidesys // International Conference on Physical Mesomechanics. Materials with Multilevel Hierarchical Structure and Intelligent Manufacturing Technology 2021. AIP Conference Proceedings. V.2509. AIP Publishing, 2022. art.no.020209.		+	+	
5.	Soldatenko I., Yazenin A. On the Order of Removing of Uncertainty Principles in the Problems of Possibilistic-Probabilistic Programming and the Evolutionary Method of their Solution // 2023 Applied Mathematics, Computational Science and Mechanics: Current Problems (AMCSM). IEEE, 2023. .		+	+	

6.	Rogonov S.A., Soldatenko I.S., Yazenin A.V. On the Quasi-Efficient Frontier of the Set of Optimal Portfolios Under Hybrid Uncertainty with Short Sales Allowed // Lecture Notes in Networks and Systems. V.793. Uncertainty and Imprecision in Decision Making and Decision Support - New Advances, Challenges, and Perspectives. Selected Papers from BOS/SOR-2022 and IWIFSGN-2022. Springer, Cham, 2023. P.269-280.		+	+	
7.	Кочуров Б.И., Цветков И.В., Ермакова Ю.И., Ивашкина И.В. Комплексная геоэкологическая оценка урбогеосистем: экодиагностика и модели // VII Семеновские чтения: наследие П.П. Семенова-Тян-Шанского и современная наука. Материалы Международной научной конференции. К 195-летию со дня рождения П.П. Семенова-Тян-Шанского. Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. С.22-26.				+
8.	Тарарин А.М., Насонов А.Н., Цветков И.В. Концепция геосервиса прогноза масштабов затоплений // Культура управления территорией: экономические и социальные аспекты, кадастр и геоинформатика. Материалы 12-й региональной научно-практической конференции с международным участием. Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2024. С.92-96.				+
9.	Михеев С.А., Цветков В.П., Цветков И.В. Математическая модель мультифрактальной динамики и ее применение к изучению динамики пандемий // Перспективы развития математического образования в эпоху цифровой трансформации. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Тверь: Тверской государственный университет, 2022. С.130-1346.				+
10.	Пастушенков Ю.Г., Михеев С.А., Цветков А.И., Цветков В.П., Цветков И.В. Модель фрактальной термодинамики в исследовании температурного поведения доменной структуры монокристалла ND2FE14B // Новое в Магнетизме и Магнитных Материалах. Сборник докладов XXV Международной конференции. М.: МИРЭА - Российский технологический университет, 2024. С.353-355.				+

11.	Рогонов С.А., Солдатенко И.С., Язенин А.В. О методе построения квази-эффективной границы портфеля минимального риска в условиях гибридной неопределенности при запрещенных коротких продажах // Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики. Сборник трудов Международной научной конференции. Воронеж: Научно-исследовательские публикации, 2023. С.1572-1579.				+
12.	Солдатенко И.С., Язенин А.В. Об очередности принципов снятия неопределенности в задачах возможно-вероятностного программирования и эволюционном методе их решения // Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики. Сборник трудов Международной научной конференции. Воронеж: ООО «Вэлборн», 2022. С.748-754.				+
13.	Язенин А.В., Егорова Ю.Е., Солдатенко И.С. От нечеткой к возможно-вероятностной оптимизации // Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте ИММВ-2022. Сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции. Коломна: Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация искусственного интеллекта», 2022. С.47-50.				+
14.	Солдатенко И.С., Язенин А.В. Оценка риска инвестиционного портфеля и управление им в условиях гибридной неопределенности // Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте (ИММВ-2024). Сборник научных трудов XII Международной научно-практической конференции. Смоленск: Универсум, 2024. С.39-46.				+

Публикации в сборниках трудов

		WoS	Scopus	BAK	РИНЦ
1.	Levin V.A., Zingerman K.M., Biryukov D.R. Detection of the Poynting Effect in a Composite Hypoelastic Cylinder Under Multiple Imposition of Large Deformations // Advanced Structured Materials. V.198. Advances in Linear and Nonlinear Continuum and Structural Mechanics. Springer, Cham, 2023. P.297-303.		+	+	
2.	Levin V.A., Zingerman K.M., Krapivin K.Yu. Numerical Solution of Stress Concentration Problems in Elastic-Plastic Bodies Under the Superposition of Finite Deformations // Advanced Structured Materials. V.198. Advances in Linear and Nonlinear Continuum and Structural Mechanics. Springer, Cham, 2023. P.305-323.		+	+	

3.	Levin V.A., Zingerman K.M., Belkin A.E. On the Influence of Transversal Isotropy on the Exact Solution of a Problem of Imposing Finite Deformations in a Composite Nonlinear Elastic Slab with Prestressed Layers // Advanced Structured Materials. V.198. Advances in Linear and Nonlinear Continuum and Structural Mechanics. Springer, Cham, 2023. P.285-295.		+	+	
----	--	--	---	---	--

Учебники и учебные пособия

1. [Михеев С.А., Рыжиков В.Н., Цветков В.П., Цветков И.В. Дифференциальные уравнения высших порядков. Понижение порядка уравнения. Тверь: Тверской государственный университет, 2022. 48 С.](#)
2. [Михеев С.А., Рыжиков В.Н., Цветков В.П., Цветков И.В. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков в MAPLE. Тверь: Тверской государственный университет, 2023. 166 С.](#)