

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Ефимова Дмитрия Юрьевича «Дифракция звуковых волн на неоднородных упругих телах цилиндрической формы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

1	Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»
2	Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	МАИ
3	Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
4	Место нахождения	г. Москва
5	Руководитель организации Ф.И.О., ученое звание, ученая степень	Погосян Михаил Асланович, д.т.н., доцент, академик РАН
6	Полный почтовый адрес организации	125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.4, А-80, ГСП-3
7	Веб-сайт	https://mai.ru
8	Телефон	8 (499) 158-58-62
9	Адрес электронной почты	mai@mai.ru
10	Список основных публикаций сотрудников ведущей организации по теме диссертации соискателя за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Igumnov L., Tarlakovskii D.V., Lokteva N.A., Phung N.D. Interaction of Harmonic Waves of Different Types with the Three-Layer Plate Placed in the Soil // Advanced Structured Materials. 2021. Vol.137. P.111-124. 2. Antufiev B.A., Egorova O.V., Dobryanskiy V.N., Thu Kyaw A. Stability of a shallow cylindrical shell under a moving load // Journal of the Balkan Tribological Association. 2021. Vol.27. No.1. P.115-124. 3. Антуфьев Б.А. Сукманов И.В. Динамическое поведение тонкостенной конструкции с упругим наполнителем под действием подвижной нагрузки // Труды МАИ. 2021. №116. 4. Локтева Н.А., Иванов С.И. Шумопоглощающие свойства однородной пластины с произвольными граничными условиями под воздействием плоской гармонической волны в акустической среде // Труды МАИ. 2021. №117. 5. Антуфьев Б.А., Орехов А.А., Рабинский Л.Н. Действие локального импульса давления на оболочку с композиционным теплозащитным покрытием // Механика композиционных материалов и конструкций. 2022. Т.28. №4. С.553-560. 6. Сердюк А.О., Сердюк Д.О., Федотенков Г.В. Фундаментальное решение для анизотропной пластины на инерционном основании // Проблемы прочности и пластичности. 2022. Т.84. №4. С.523-535. 7. Петров И.И., Сердюк Д.О., Скопинцев П.Д. Фундаментальные решения для пластины с...

цилиндрической оболочки // Труды МАИ. 2022. №124.
8. Макаревский Д.И., Сердюк Д.О., Федотенков Г.В. Волны в анизотропной пластине Тимошенко **БОЛЬШОЙ** протяженности // Механика композиционных материалов и конструкций. 2023. Т.29. №1. С.54-68.
9. Fedotkov G.V., Orekhov A.A., Rabinskiy L.N. Wave Diffraction in an Elastic Medium with a Spherical Cavity Supported by a Thin Shell // Lobachevskii Journal of Mathematics. 2023. Vol.44. P.2279-2291.
10. Сердюк Д.О., Федотенков Г.В. Нестационарные изгибные волны в анизотропной пластине Тимошенко на упруго-инерционном основании // Известия вузов. Радиофизика. 2023. Т.66. №10. С.806-820.
11. Lokteva N.A., Serdyuk D.O., Skopintsev P.D. Transient deformation of an anisotropic cylindrical shell with structural features // Journal of The Institution of Engineers (India): Series C. – 2023, – Vol. 104, No. 2. – P. 455–466.
12. Lokteva N.A., Vo Van Dai Stationary Interaction of a Plane Wave with a Vibration-Absorbing Screen in the Ground Using Various Methods of Its Fastening // Russian Engineering Research. 2024. Vol.44. P.389-394.
13. Fedotkov G.V., Orekhov A.A., Rabinskiy L.N. Unsteady Contact Interaction of Liquid and Solid Bodies // Lobachevskii Journal of Mathematics. 2024. Vol.45. P.2262-2272.
14. Сердюк Д.О. **Фундаментальные решения нестационарной динамики анизотропной цилиндрической оболочки Тимошенко** // Труды МАИ, 2024. № 139. М. МАИ.

Проректор по научной работе,
д.т.н., доцент



А.В. Иванов

Председателю
диссертационного совета 24.2.417.02
на базе ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
профессору В.И. Иванову

Я, Пшеничнов Сергей Геннадиевич - доктор физико-математических наук, специальность 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела, снс/доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории динамических испытаний научно-исследовательского института механики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, г. Москва, даю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Ефимова Дмитрия Юрьевича «Дифракция звуковых волн на неоднородных упругих телах цилиндрической формы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

По теме рассматриваемой диссертации за последние пять лет имею следующие публикации в рецензируемых научных изданиях:

1. Igumnov L., Korovaytseva E.A., Pshenichnov S.G. Construction of the Solutions of Non-stationary Dynamic Problems for Linear Viscoelastic Bodies with a Constant Poisson's Ratio // Dynamics, Strength of Materials and Durability in Multiscale Mechanics. Advanced Structured Materials. Springer, Cham. 2021. Vol. 137. P. 89-96. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53755-5_6
2. Korovaytseva E.A., Pshenichnov S.G. Non-stationary Dynamic Problem for Layered Viscoelastic Cylinder // Multiscale Solid Mechanics. Advanced Structured Materials. Springer, Cham. 2021. Vol. 141. P. 261-274. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54928-2_20
3. Bazhlekova Emilia, Pshenichnov Sergey Wave Propagation in Viscoelastic Half-Space With Memory Functions of Mittag-Leffler Type // International Journal of Applied Mathematics. 2021. Vol. 34, No. 3. P. 423-440. <https://doi.org/10.12732/ijam.v34i3.1>
4. Korovaytseva E.A., Pshenichnov S.G., Zhelyazov T., Datcheva M.D. On the problem of non-stationary waves propagation in a linear-viscoelastic layer // Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Scien. Pces. 2021. Vol. 74. No 5. P. 748-755.

<https://doi.org/10.7546/CRABS.2021.05.13>.

5. Коровайцева Е.А., Пшеничников С.Г., Бажлекова Е., Желязов Т. Нестационарные волны в линейно-вязкоупругом цилиндре с жестким включением // Проблемы прочности и пластичности. 2022. Т.84. №1. С.5-14.

6. Pshenichnov S.G., Ryazantseva M.Yu, Ivanov R., Datcheva M.D. Dynamic problem for a viscoelastic hollow cylinder with coaxial elastic inclusion // Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences. — 2022. — Vol. 75. No. 8. — P. 1184-1194. DOI: 10.7546/CRABS.2022.08.11.

7. Pshenichnov S., Ivanov R., Datcheva M. Transient Wave Propagation in Functionally Graded Viscoelastic Structures // Mathematics. MDPI. 2022. Vol. 10. 4505. DOI: 10.3390/math10234505.

8. Pshenichnov S.G., Korovaytseva E.A., Bazhlekova E., Datcheva M.D. Dynamic Problems for Piecewise Homogeneous Viscoelastic Bodies // Advanced Structured Materials. Springer Nature. Switzerland. 2023. Vol. 186. P. 227-243. DOI: 10.1007/978-3-031-22093-7_16

9. Zhelyazov T., Pshenichnov S. Modeling the viscoplastic transient dynamic process // Journal of Physics: Conference Series. Bristol, UK: IOP Publishing, 2023. Vol. 2675. 012017. DOI: 10.1088/1742-6596/2675/1/012017.

10. Пшеничников С. Г. Нестационарные волновые процессы в цилиндре из функционально-градиентного вязкоупругого материала // Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика. — 2024. — № 2. — С. 37–44, DOI: 10.55959/MSU0579-9368-1-65-2-5.

11. Пшеничников С. Г. Нестационарные волны в функционально-градиентном вязкоупругом плоскопараллельном слое // Проблемы прочности и пластичности. - 2024. - Т. 86.- № 2. - С. 192–201. DOI: 10.32326/1814-9146-2024-86-2-192-201.

12. Zhelyazov T., Pshenichnov S. The transient dynamic wave process in unidirectional composites // Mathematics and Mechanics of Solids. — 2024. OnlineFirst. — P. 1–19. DOI: 10.1177/1081286524127.

Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

13.01.2025

С.Г. Пшеничников

Подпись доктора физико-математических наук, снс/доцента, ведущего научного сотрудника лаборатории динамических испытаний НИИ механики МГУ им. М.В. Ломоносова Пшеничникова Сергея Геннадиевича заверяю

Ученый секретарь НИИ механики МГУ



Рязанцева М.Ю.

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Ефимова Дмитрия Юрьевича
«Дифракция звуковых волн на неоднородных
упругих телах цилиндрической формы»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 1.2.2. Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ.

Фамилия, имя, отчество	Пшеничников Сергей Геннадиевич
Учёная степень	доктор физико-математических наук
Учёное звание (при наличии)	старший научный сотрудник/доцент
Отрасль науки	Механика
Шифр и название научной специальности, по которой защищена докторская диссертация	1.1.8. Механика деформируемого твёрдого тела
Место работы: полное наименование организации в соответствии с уставом (сокращенное наименование)	Научно-исследовательский институт механики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (НИИ механики МГУ им. М.В. Ломоносова)
Наименование подразделения, должность	Лаборатория динамических испытаний, ведущий научный сотрудник

Проректору по научной работе
ФГБОУ ВО «Тульский
государственный университет»
Воротилину М.С.

300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

Я, Шитикова Марина Вячеславовна, профессор, доктор физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, заведующая кафедрой высшей математики Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, даю свое согласие на оппонирование диссертации ЕФИМОВА Дмитрия Юрьевича на тему «Дифракция звуковых волн на неоднородных упругих телах цилиндрической формы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Телефон: +7 910 345 04 12

Электронная почта: ShitikovaMV@mgsu.ru

Адрес организации: 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, дом 26, НИУ МГСУ

Список основных научных публикаций

д.ф.-м.н., профессора Шитиковой М.В. по теме диссертации Ефимова Д.Ю.

1. Shitikova M.V., Modestov K.A. Mathematical modelling of viscoelastic media without bulk relaxation via fractional calculus approach. *Mathematics*, 2025, Vol. 13, PaperID 3.
2. Shitikova M.V., Kandu V.V., Krusser A.I. On nonlinear vibrations of an elastic plate on a fractional viscoelastic foundation in a viscoelastic medium in the presence of the one-to-one internal resonance. *Journal of Sound and Vibration*. 2023. Vol. 549. PaperID 117564.
3. Shitikova M.V., Bepalova A.S. Numerical analysis of unsteady vibrations of a plate resting on an elastic isotropic half-space. *WSEAS Transactions on Applied and Theoretical Mechanics*. 2024. Vol. 19. P. 12-20.
4. Shitikova M.V., Krusser A.I. The effect of boundary conditions on nonlinear vibrations of plates on a viscoelastic base via the fractional calculus standard linear solid model. *Advances in Nonlinear Dynamics. Proceedings of the Second International Nonlinear Dynamics Conference. NODYCON Conference Proceedings Series*. 2022. P. 179-188.
5. Shitikova M.V., Krusser A.I. Dynamic analysis of an elastic plate resting on a nonlinear fractional-order viscoelastic Pasternak foundation and subjected to moving load. *Lecture Notes in Civil Engineering*". 2022. Vol. 168, P. 13-24.

6. Shitikova M.V., Modestov K.A. Analysis of harmonic waves propagation in fractional derivative viscoelastic media based on time-dependent modulus of the P-wave. *Mechanics of Solids*, 2024. Vol. 59, No. 8, P. 3949-3967.
7. Шитикова М.В., Круссер А.И. Применение дробного исчисления при моделировании динамического поведения конструкций под воздействием подвижных нагрузок: обзор. *Известия вузов. Радиофизика*. 2024, Том67, № 5, С. 439-456.
8. Shitikova M.V. Impact response of a thin shallow doubly curved linear viscoelastic shell rectangular in plan // *Mathematics and Mechanics of Solids*, 2022. Vol. 27(9), P. 1721-1739.
9. Шитикова М.В., Круссер А.И. Численный анализ нелинейных колебаний пластины на вязкоупругом основании под действием подвижной осциллирующей нагрузки на основе моделей с дробными производными. *Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Физико-математические науки»*, 2022. № 4. С. 694-714.
10. Шитикова М.В. Удар шара по бесконечной пластинке Кирхгофа-Лява с учетом объемной и сдвиговой релаксации. *Вестник СПбГУ. Математика. Механика. Астрономия*. 2023. Т. 10 . Вып. 1. С. 139–154.



Шитикова М.В.

10.02.2025 ?

Подпись профессора Шитиковой М.В. «Заверяю»



Врио начальника ОФД Ол - Солдатова У.А.

12.02.2025