

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Шабайкина Равиля Руслановича**
«Динамическое деформирование тонкого растекающегося пластического слоя»

1. Ф.И.О.: Земсков Андрей Владимирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.02.04 — «Механика деформируемого твердого тела»

Должность: профессор

Место работы: Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), кафедра «Прикладные программные средства и математические методы»

Адрес места работы: 125993, Москва, Волоколамское ш., д. 4

Тел.: +7 (499) 158-46-47

E-mail: azemskov1975@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.02.04 — механика деформируемого твердого тела за последние 5 лет:

1. Вестяк А.В., Земсков А.В., Тарлаковский Д.В., Модель нестационарного изгиба упругодиффузионной балки Бернулли-Эйлера на винклеровском основании // Механика композиционных материалов и конструкций – 2021 – Т. 27 – № 1, DOI: 10.33113/mkmk.ras.2021.27.01.110_124.08
2. Земсков А.В., Тарлаковский Д.В., Файкин Г.М., Нестационарный изгиб консольно-закрепленной балки Бернулли-Эйлера с учетом диффузии // Вычислительная механика сплошных сред – 2021 – Т. 14 – № 1 – С. 40-50, DOI: 10.7242/1999-6691/2021.14.1.4;
3. Zemskov A.V., Tarlakovskii D.V., Modelling of rectangular Kirchhoff plate oscillations under unsteady elastodiffusive perturbations // Acta Mechanica – 2021. <http://dx.doi.org/10.1007/s00707-020-02879-1>
4. Зверев Н. А., Земсков А. В., Тарлаковский Д. В., Моделирование нестационарных связанных механодиффузионных процессов в изотропном сплошном цилиндре // Проблемы прочности и пластичности – 2020 – Т. 82 – № 2 – С. 156–167, DOI: 10.32326/1814-9146-2020-82-2-156-167;
5. Вестяк А.В., Земсков А.В., Модель нестационарных упругодиффузионных колебаний шарнирно закрепленной балки Тимошенко. Известия российской академии наук. Механика твердого тела – 2020 – №5 – С. 107-119, DOI: 10.31857/S0572329920030174;
6. Zemskov A.V., Okonechnikov A.S, Tarlakovskii D.V., Unsteady elastic-diffusion oscillations of a simply supported Euler-Bernoulli beam under the distributed transverse load action // Multiscale Solid Mechanics. Advanced Structured Materials, vol. 141 / Edited by Holm Altenbach, Victor A. Eremeyev, Leonid A. Igumnov. Springer Nature Switzerland AG – 2021 – P. 487-499;
7. Zemskov A.V., Tarlakovskii D.V., Modelling of unsteady elastic diffusion oscillations of a Timoshenko beam // Nonlinear Wave Dynamics of Materials and Structures. Advanced Structured Materials, vol. 122 / Edited by Holm Altenbach, Victor A. Eremeyev, Igor S. Pavlov, Alexey V. Porubov. Springer Nature Switzerland AG – 2020 – P 447-461;
8. Igumnov L.A., Tarlakovskii D.V., Zemskov A.V., Bulk green's functions in one-dimensional unsteady problems of elastic diffusion // Materials Physics and Mechanics – 2019 – Vol. 42 – № 2 – P. 191-197, DOI: 10.18720/MPM.4222019_5;
9. Tarlakovskii D.V., Zemskov A.V., An Elastodiffusive Orthotropic Euler-Bernoulli Beam with Considering Diffusion Flux Relaxation // Math. Comput. Appl – 2019 – Vol. 24 – Is. 1 – 23, DOI:10.3390/mca24010023

10. Davydov S.A., Akhmetova E.R., Zemskov A.V., Thermoelastic diffusion multicomponent half-space under the effect of surface and bulk unsteady perturbations // *Math. Comput. Appl* – 2019 – Vol. 24 – Is. 1 – 26, DOI:10.3390/mca24010026;
11. Zverev N.A., Zemskov A.V., Tarlakovskii D.V., One-dimensional problem of piezoelectric electromagnetic diffusion for a layer // *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conference Series* – 2018 – № 1129 – Art. 012040. DOI:10.1088/1742-6596/1129/1/012040;
12. Afanasieva O.A., Zemskov A.V., Mechanodiffusion of multicomponent continuum under the action of unsteady volume perturbations // *Lobachevskii Journal of Mathematics* – 2019 – Vol. 40 – № 3 – P. 249-255, DOI: 10.1134/S1995080219030028;
13. Tarlakovskii D.V., Zemskov A.V., Bulk Green's functions in two-dimensional coupled unsteady problems of elastic diffusion for orthotropic continuum // *Lobachevskii Journal of Mathematics* – 2019 – Vol. 40 – № 3 – P. 375-383, DOI: 10.1134/S1995080219030181;
14. Вестяк А.В., Давыдов С.А., Земсков А.В., Тарлаковский Д.В., Нестационарная одномерная задача термоупругой диффузии для однородных многокомпонентных сред с плоскими границами // *Ученые записки Казанского университета. Серия физико-математические науки* – 2018 – Т. 160 – Книга 1 – С. 183-196.

2. Ф.И.О.: Зингерман Константин Моисеевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.02.04 — «Механика деформируемого твердого тела»

Должность: заведующий кафедрой математического моделирования и вычислительной математики

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный университет», факультет прикладной математики и кибернетики

Адрес места работы: 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Желябова, д.33

Тел.: +7 (4822) 58-05-22 доб. 119

E-mail: zingerman.km@tversu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.02.04 — механика деформируемого твердого тела за последние 5 лет:

1. Levin V.A., Zubov L.M., Zingerman K.M., An exact solution for the problem of flexure of a composite beam with preliminarily strained layers under large strains. Part 2. Solution for different types of incompressible materials// *International Journal of Solids and Structures* – 2016 – V. 100-101 – P. 558-565;
2. Zingerman K.M., Shavyrin D.A., Approximate analytical solution for the problem of an inclusion in a viscoelastic solid under finite strains// *Mechanics of Time-Dependent Materials* – 2016 – V. 20 – № 2 – P. 139-153;
3. Шавырин Д.А., Зингерман К.М., Учет несжимаемости материала при расчете напряжений вблизи вязкоупругого включения в вязкоупругом теле при конечных деформациях// *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика* – 2016 – № 2 – С. 107-121;
4. Зингерман К.М., Зубов Л.М., Точные решения задач теории многократного наложения больших деформаций для тел, образованных последовательным соединением деформированных частей// *Чебышевский сборник* – 2017 – Т. 18 – № 3 (63) – С. 255-279;
5. Levin V.A., Zubov L.M., Zingerman K.M., Multiple joined prestressed orthotropic layers under large strains// *International Journal of Engineering Science* – 2018 – V. 133 – P. 47-59;
6. Левин В.А., Зингерман К.М., Крапивин К.Ю., Рябова О.А., Кукушкин А.В., Модель формирования микроструктуры материала при селективном лазерном спекании с

учетом больших упругопластических деформаций// Ученые записки Казанского университета. Серия: Физико-математические науки – 2019 – Т. 161 – № 2 – С. 191-204;

7. Левин В.А., Зубов Л.М., Зингерман К.М., Влияние распределённых дислокаций на изгиб прямоугольного бруса с предварительно напряжённым слоем при наложении больших деформаций, Доклады Академии наук – 2019 – Т. 485 – № 6 – С. 686-690;
8. Левин В.А., Зингерман К.М., Вершинин А.В., Подпружников И.А., Подход к исследованию распространения упругих волн в решетчатых структурах, образованных стержнями переменной кривизны // Ученые записки Казанского государственного университета. Серия: Физико-математические науки – 2019 – Т. 161 – №3 – С. 365-376;
9. Левин В.А., Зингерман К.М., Яковлев М.Я., Курденкова Е.О., Немтинова Д.В., О численной оценке эффективных характеристик периодических ячеистых структур с использованием балочных и оболочечных конечных элементов с помощью САЕ Fidesys// Чебышевский сборник – 2019 – Т. 20 – № 2 (70) – С. 528-541;
10. Левин В.А., Зингерман К.М., Крапивин К.Ю., Яковлев М.Я., Спектральный элемент Лежандра в задачах локализации пластических деформаций // Чебышевский сборник – 2020 – Т.21 – №3 – С. 306-316.

3. Ф.И.О.: Захаров Дмитрий Дмитриевич

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.02.04 — «Механика деформируемого твердого тела»

Должность: доцент

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта», кафедра «Высшая математика»

Адрес места работы: 127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9

Тел.: +7 (903) 215-58-17

E-mail: dd_zakh@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.02.04 — механика деформируемого твердого тела за последние 5 лет:

1. Захаров Д.Д., Изгибные кромочные волны Коненкова в слоисто-изотропных и функционально-градиентных пластинах // Акустический журнал – 2021 – Т. 67 – № 4 – С. 361-370;
2. Zakharov D.D., Nikonov, A.V., Evaluation of complex spectrum of the symmetrical Lamb waves for three-layered plates at low frequency. Part II: Asymptotics/numerical results // Composite Structures – 2019 – V. 230 – Art. 111429;
3. Zakharov D.D., Nikonov, A.V., Evaluation of complex spectrum of the symmetrical Lamb waves for three-layered plates at low frequency. Part I: Foundations // Composite Structures – 2019 – V. 230 – Art. 111428;
4. Захаров Д.Д., Параметрический анализ комплексных дисперсионных кривых изгибных волн Лэмба для слоистых пластин в низкочастотном диапазоне // Акустический журнал – 2018 – Т. 64 – № 4 – С. 395-410;
5. Захаров Д.Д., Низкочастотные асимптотики комплексных дисперсионных кривых для волн Лэмба в слоистых упругих пластинах // Акустический журнал – 2017 – Т. 63 – № 5 – С. 463-473.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.01.14

П.В. Чистяков