

**Сведения о соискателе, диссертации, научном консультанте, официальных
оппонентах, ведущей организации**

Соискатель: Яковлев Максим Яковлевич

Кандидатская диссертация: «Моделирование эффективных механических характеристик резинокорда при конечных деформациях» по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертация принята к защите «22» мая 2014г, протокол №8

Члены комиссии по приему диссертации к защите: Змитренко Н. В., Тишкин В.Ф., Якобовский М. В.

Научные консультанты - руководитель

1. Научный руководитель – Левин Владимир Анатольевич

профессор, доктор физико-математических наук, профессор кафедры вычислительной механики механико-математического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Адрес: 119992, Москва, Ленинские горы, д. 1. Сайт: <http://compmech.math.msu.su/>

Официальные оппоненты

1. Лурье Сергей Альбертович

профессор, доктор технических наук, заведующий лабораторией «Неклассические модели механики композитных материалов и конструкций» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института прикладной механики РАН, lurie@ccas.ru

Адрес: 125040, г. Москва, Ленинградский пр-т, 7, стр. 1. Сайт: <http://iam.ras.ru/>

1. Васильев В.В., Лурье С.А. К проблеме построения неклассической теории пластин // Известия Российской академии наук. Механика твёрдого тела. 1990, №2. – С. 158.
2. Лурье С.А., Белов П.А., Орлов А.П. Модели сплошных сред с обобщённой кинематикой. Свойства и некоторые приложения // Механика композиционных материалов и конструкций. 1996. Т. 2, №2. – С. 90–110.
3. Бабешко В.А., Лурье С.А., Белов П.А., Яновский Ю.Г. Масштабные эффекты (multiscale-effects) в моделях механики сплошных сред // Механика композиционных материалов и конструкций. 2002. Т. 8, №1. – С. 71–82.
4. Lurie S., Belov P., Tuchkova N., Volkov-Bogorodsky D. Nanomechanical Modeling of the Nanostructures and Dispersed Composites // Computational Materials Science. 2003. V. 28, I. 3-4. – P. 529–539.

5. Lurie S.A., Belov P.A., Tuchkova N.P. The Application of the Multiscale Models for Description of the Dispersed Composites // *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*. 2005. V. 36, I. 2. – P. 145–152.
6. Волков-Богородский Д.Б., Евтушенко Ю.Г., Зубов В.И., Лурье С.А. Численно-аналитический учёт масштабных эффектов при расчёте деформаций нанокompозитов с использованием блочного метода мультиполей // *Журнал вычислительной математики и математической физики*. 2006. Т. 46. № 7. – С. 1302–1322.
7. Lurie S., Tuchkova N., Belov P., Volkov-Bogorodsky D. Intephase Layer Theory and Application in the Mechanics of Composite Materials // *Journal of Materials Science*. 2006. V. 41, I. 20. – P. 6693–6707.
8. Lurie S.A., Belov P.A. Cohesion Field: Barenblatt's Hypothesis as Formal Corollary of Theory of Continuous Media with Conserved Dislocations // *International Journal of Fracture*. 2008. V. 150, I. 1-2. – P. 181-194.
9. Белов П.А., Лурье С.А. Континуальная модель микрогетерогенных сред // *Прикладная математика и механика*. 2009. Т. 73, №5. – С. 833–848.
10. Gusev A.A., Lurie S.A. Strain-gradient Elasticity for Bridging Continuum and Atomistic Estimates of Stiffness of Binary Lennard-Jones Crystals // *Advanced Engineering Materials*. 2010. V. 12, I. 6. – P. 529–533.
11. Lurie S., Volkov-Bogorodsky D., Leontiev A., Aifantis E. Eshelby's Inclusion Problem in the Gradient Theory of Elasticity: Application to Composite Materials // *International Journal of Engineering Science*. 2011. – P. 1517–1525.
12. Васильев В.В., Лурье С.А. О сингулярности решения в плоской задаче теории упругости для консольной полосы // *Известия Российской академии наук. Механика твёрдого тела*. 2013. №4. – С. 40–49.
13. Lurie S., Soliaev J., Minhat M., Tuchkova N. On Remarkable Loss Amplification Mechanism in Fiber Reinforced Laminated Composite Materials // *Applied Composite Materials*. 2014. V. 21, I. 1. – P. 179–196.

2. Кудинов Алексей Никифорович

профессор, доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой математического моделирования Федерального государственного бюджетного учреждения высшего профессионального образования Тверского государственного университета, p000149@tversu.ru

170100, г. Тверь, ул. Желябова, 33. Сайт: <http://university.tversu.ru/>

1. Elkin E.E., Kudinov A.N., Tarnovskii E.I. Experimental Investigations of the Strength and Stability of Glass Fiber-Reinforced and Inelastic Cylindrical Shells // *Mechanics of Composite Materials*. 1984. V. 20, I. 3. – P. 339–344.
2. Колдунов В.А., Кудинов А.Н. Численная модель и алгоритм решения задач теории упругости оболочечных конструкций // *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика*. 2003. №1. – С. 52–64.
3. Колдунов В.А., Кудинов А.Н., Черепанов О.И. Расчёт напряжённо-деформированного состояния и устойчивости торроидальных элементов конструкций вариационно-разностным методом // *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика*. 2005. № 2. – С. 45–50.
4. Кудинов А.Н., Катулев А.Н., Малевинский М.Ф. Восстановление сигнала обобщённым рядом Котельника // *Известия высших учебных заведений. Радиофизика*. 2006. Т. 49. № 8. – С. 712–717.

5. Катулев А.Н., Кудинов А.Н., Малевинский М.Ф. Метод оценки вероятностных характеристик стохастических нелинейных распределённых систем // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика. 2008. № 9. – С. 67–76.
6. Катулев А.Н., Кудинов А.Н., Малевинский М.Ф. Вероятностные характеристики нелинейной динамической параболической системы со случайными коэффициентами // Автоматика и телемеханика. 2009. № 8. – С. 84–95.
7. Кудинов А.Н., Чусова Е.В. Оценка устойчивости пластин с позиции динамического критерия и первого метода Ляпунова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика. 2012. № 3 (26). – С. 65–77.
8. Kudinov A.N., Chusova E.V. Application of Method of Conjugate Equations to Research of Loss Stability of Shell under the Action of Moving Loads // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Математика, информатика, физика. 2014. № 2. – С. 386–389.

Ведущая организация

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт автоматизации и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИАПУ ДВО РАН)

Адрес: 690041, г. Владивосток, улица Радио, дом 5. Сайт: <http://www.iacp.dvo.ru/>

Отзыв на диссертацию подписали:

Ковтаниук Лариса Валентиновна, заведующая лабораторией необратимого деформирования ИАПУ ДВО РАН, доктор физико-математических наук;

Кульчин Юрий Николаевич, директор ИАПУ ДВО РАН, доктор физико-математических наук, академик РАН

1. Буренин А.А., Быковцев Г.И., **Ковтаниук Л.В.** Об одной простой модели для упругопластической среды при конечных деформациях // Доклады Академии наук. 1996. Т. 347. № 2. – С. 199–201.
2. Буренин А.А., **Ковтаниук Л.В.**, Полоник М.В. Возможность повторного пластического течения при общей разгрузке упругопластической среды // Доклады Академии наук. 2000. Т. 375. № 6. – С. 767–769.
3. Буренин А.А., **Ковтаниук Л.В.**, Полоник М.В. Формирование одномерного поля остаточных напряжений в окрестности цилиндрического дефекта сплошности упругопластической среды // Прикладная математика и механика. 2003. Т. 67. № 2. – С. 316–325.
4. **Ковтаниук Л.В.**, Шитиков А.В. О теории больших упругопластических деформаций материалов при учёте температурных и реологических эффектов // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. 2006. № 4. – С. 87–93.
5. Буренин А.А., **Ковтаниук Л.В.**, Устинова А.С. Об учёте упругих свойств неньютоновского материала при его вискозиметрическом течении // Прикладная механика и техническая физика. 2008. Т. 49. № 2. – С. 143–151.
6. Буренин А.А., **Ковтаниук Л.В.**, Панченко Г.Л. Моделирование больших упруговязкопластических деформаций с учётом теплофизических эффектов //

Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. 2010. № 4. – С. 107–120.

7. Буренин А.А., **Ковтанюк Л.В.** Упругие эффекты при интенсивном необратимом деформировании. – Владивосток: Из-во ДВГТУ. 2011. – 270 с.