

ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРОВ

В августе 2019 года исполнилось 60 лет Владимиру Ивановичу Ерофееву – члену редколлегии журнала «Вычислительная механика сплошных сред». От всей души поздравляем коллегу и желаем ему здоровья, активного долголетия, дальнейших творческих успехов во благо российской науки.

Владимир Иванович Ерофеев



В.И. Ерофеев — доктор физико-математических наук, профессор, известный ученый и специалист в области волновых процессов в сплошных средах, нелинейной механике и физической акустике, директор Института проблем машиностроения РАН.

Владимир Иванович родился 20 августа 1959 года в г. Горьком в семье ветеранов Великой Отечественной войны. Отец Иван Васильевич — разведчик, участник Сталинградской и Курской битв, работал мастером на Горьковском автомобильном заводе, а мать Мария Петровна (в девичестве Малиновкина) имела военную специальность радистки, принимала участие в обороне Ленинграда. После войны она стала учительницей, преподавала в средней школе.

В 1976 году Ерофеев В.И. поступил на механико-математический факультет Горьковского (ныне Нижегородского) государственного университета им. Н.И. Лобачевского, который окончил в 1981 году по специальности «механика». Научной работой он стал заниматься, начиная с 3-го курса университета.

После окончания вуза в 1981–1985 г. Владимир Иванович работал в отделе акустической диагностики Горьковского филиала ВНИИ по нормализации в машиностроении Госстандарта

СССР, где совместно с НПО «Молния» проводились работы в рамках государственной космической программы «Буран». В 1985–1986 г. он был сотрудником Лаборатории испытания материалов Минречфлота РСФСР, уделявшей много внимания натурным и лабораторным испытаниям на прочность труб большого диаметра, применяемых в магистральных нефте- и газопроводах.

В 1986 году в Ленинградском политехническом институте В.И. Ерофеев защитил кандидатскую диссертацию на тему «Нелинейные резонансные взаимодействия одномерных волн в упругих диспергирующих средах».

В 1986 году, когда в Нижнем Новгороде начал создаваться филиал Института машиноведения им. А.А. Благонравова Российской Академии наук (преобразованный позднее в Институт проблем машиностроения РАН — ИПМ РАН), Ерофеев В.И. был приглашен в лабораторию волновых процессов в материалах и конструкциях. В 1990 году он получил ученое звание старшего научного сотрудника и возглавил лабораторию.

В 1994 году Владимир Иванович защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по теме «Волновые процессы в твердых телах с микроструктурой». В 2003 году ВАК РФ присвоил ему ученое звание профессора по специальности «акустика».

С 1996 по 2015 г. В.И. Ерофеев являлся заместителем директора по научной работе, с мая 2015 по июнь 2016 г. исполнял обязанности директора ИПМ РАН, а в июне 2016 года был избран директором. Сейчас ИПМ РАН имеет статус филиала Федерального исследовательского центра «Институт прикладной физики РАН».

Основные научные результаты Ерофеева В.И.:

- исследованы особенности распространения и взаимодействия нелинейных упругих волн в структурированных и поврежденных материалах;
- разработан метод и создана спектрально-акустическая система диагностики материалов и конструкций, применяющаяся для определения накопленной эксплуатационной поврежденности в конструктивных элементах трубопроводов систем компенсации давления и систем очистки и расхолаживания атомных ледоколов;
- развиты научные основы систем виброзащиты машин и конструкций с использованием инерционности и диссипации реологических сред;
- исследована устойчивость движения высокоскоростных объектов по рельсовым направляющим ракетного трека (результаты используются при постановке экспериментов по высокоскоростному разгону

нагрузок на ракетном треке Российского Федерального ядерного центра — ВНИИЭФ, г. Саров).

Ерофеев В.И. осуществляет руководство фундаментальными и прикладными исследованиями по одному из основных научных направлений ИПМ РАН — «Волновые и вибрационные процессы в материалах и конструкциях, виброакустика, методы и средства неразрушающего контроля и диагностики материалов и конструкций, создание адаптивных систем виброзащиты машин».

По результатам научных исследований Ерофеевым В.И. опубликовано более 650 научных работ, в том числе 23 монографии, 7 учебных пособий, сделано 6 изобретений, разработан и введен в действие Государственный стандарт РФ: ГОСТ Р 55042-2012.

Ерофеев В.И. более двадцати лет ведет преподавательскую работу как профессор кафедры теоретической, компьютерной и экспериментальной механики механико-математического факультета (ныне: Институт информационных технологий, математики и механики) Нижегородского государственного университета имени Н.И. Лобачевского (ННГУ). Он читает курсы «Волновые процессы в механических системах. Теория и приложения», «Нелинейные волны в сплошных средах». Через аспирантуры ИПМ РАН, ННГУ и соискательство им подготовлены 2 доктора и 30 кандидатов наук. Работы молодых ученых, выполненные под его научным руководством, трижды удостоивались медалей РАН.

Ерофеев В.И. является членом Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике и Европейского совета по механике (EUROMECH), входит в правление Российского акустического общества, он — член научного совета РАН по акустике, член трех диссертационных советов, организатор ряда Всероссийских научных конференций, участвовал в работе оргкомитета симпозиума IUTAM (1999, г. Сидней, Австралия), коллоквиумов EUROMECH (2006, г. Делфт, Нидерланды; 2009, г. Париж, Франция), Российско-франко-германского семинара (2010, г. Виттенберг; 2015, г. Магдебург, Германия).

Ерофеев В.И. входит в состав редколлегии журналов «Вычислительная механика сплошных сред», «Проблемы прочности и пластичности», «Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Естественные науки», «Вестник научно-технического развития», выступал в качестве приглашенного редактора специального выпуска *Journal of Engineering Mathematics* «Инженерная математика в современной России» (2006, vol. 55, № 1–4). Под его редакцией опубликовано более 30 сборников научных трудов по прикладной механике и технологиям машиностроения.

Вклад Ерофеева В.И. в развитие фундаментальных и прикладных научных исследований в области машиноведения и механики, его плодотворная работа по подготовке высококвалифицированных научных кадров, эффективная научно-организационная деятельность отмечены Почетной грамотой Российской академии наук.

За большой личный научно-технический вклад в развитие атомной отрасли Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» наградила Ерофеева В.И. знаком отличия «Академик И.В. Курчатов» 4 степени.

Ерофеев В.И. удостоен Европейского ордена чести за выдающиеся научные достижения, развитие и укрепление сотрудничества между учеными России и Европейского Союза.

Ключевые публикации за последние 5 лет

1. *Ерофеев В., Потанов А., Солдатов И.* Нелинейные волны в упругих системах. Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany. 2015. 236 с.
2. *Герасимов С.И., Ерофеев В.И.* Задачи волновой динамики элементов конструкций. Саров: Изд-во РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2015. 254 с.
3. *Vagdoev A.G., Erofeyev V.I., Shekoyan A.V.* Wave dynamics of generalized continua. Springer, 2016. 274 p.
4. *Веричев Н.Н., Веричев С.Н., Герасимов С.И., Ерофеев В.И.* Хаос, синхронизация и структуры в динамике ротаторов. Саров: Изд-во РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2016. 268 с.
5. *Герасимов С.И., Ерофеев В.И.* Задачи волновой динамики элементов конструкций. Часть 2. Саров: Изд-во РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2017. 146 с.
6. *Гордеев Б.А., Ерофеев В.И., Плехов А.С.* Математические модели адаптивных виброизоляторов мобильных и стационарных объектов. Нижний Новгород: Изд-во НГТУ, 2017. 128 с.
7. *Ерофеев В.И., Колесов Д.А., Плехов А.С., Хазов П.А.* Математические модели адаптивных виброизоляторов мобильных и стационарных объектов. Нижний Новгород: Изд-во НГТУ, 2018. 128 с.
8. *Веричев Н.Н., Герасимов С.И., Ерофеев В.И.* Дополнительные главы теории колебаний. Саров: Изд-во РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2018. 338 с.
9. *Ерофеев В.И., Павлов И.С.* Параметрическая идентификация кубических кристаллов с отрицательным коэффициентом Пуассона // ПМТФ. 2015. Т. 56, № 6. С. 94–102.
10. *Бутова С.В., Герасимов С.И., Ерофеев В.И., Камчатный В.Г.* Устойчивость движения высокоскоростных объектов по направляющим ракетного трека // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2015. № 1. С. 3–8.
11. *Гордеев Б.А., Ерофеев В.И., Монич Д.В., Гребнев П.А.* Методические погрешности при измерении параметров вибрации строительных конструкций новыми методами // Метрология. 2015. № 2. С. 36–47.
12. *Ерофеев В.И., Комаров В.Н., Лампси Б.Б.* Нелинейная стационарная крутильная волна в стержне // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2015. № 4. С. 35–39.

13. Erofeev V.I., Plekhov A.S., Shokhin A.E. Non-sinusoidal magnetoelastic waves in structural members // J. Vibroeng. 2016. Vol. 18. P. 27-33.
14. Доронин А.М., Ерофеев В.И., Кажжаев В.В. Нелинейные стационарные упругопластические волны в стержне // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2016. № 1. С. 8-10.
15. Доронин А.М., Ерофеев В.И. Генерация второй гармоники сдвиговой волны в упруго-пластической среде // Письма о материалах. 2016. Т. 6, № 2. С. 102-104.
16. Герасимов С.И., Ерофеев В.И. Расчет изгибно-крутильных колебаний рельсовой направляющей ракетного трека // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2016. № 3. С. 25-27.
17. Erofeev V.I., Pavlov I.S. Self-modulation of shear waves of deformation propagating in a one-dimensional granular medium with internal stresses // Math. Mech. Solid. 2016. Vol. 21. P. 60-72.
18. Erofeev V.I., Dar'ankov A.B., Plekhov A.S., Shokhin A.E. Nonlinear interaction of elastic waves in solid porous material under the condition of phase-group synchronism // J. Vibroeng. 2016. Vol. 18. P. 2926-2935.
19. Ерофеев В.И., Колесов Д.А., Лисенкова Е.Е. Особенности генерации волн источником, движущимся по одномерной гибкой направляющей, лежащей на упруго-инерционном основании // Акустический журнал. 2016. Т. 62, № 6. С. 639-647.
20. Dar'ankov A.B., Plekhov A.S., Erofeev V.I. Effect of material damage on parameters of a torsional wave propagated in a deformed rotor // Procedia Engineering. 2016. Vol. 150. P. 86-90.
21. Plekhov A.S., Kazhayev V.V., Erofeev V.I. Frictional self-oscillation of a deformable washer interacting with a rigid rod that rotates at a constant angular velocity // Procedia Engineering. 2016. Vol. 150. P. 91-100.
22. Ерофеев В.И., Герасимов С.И., Кажжаев В.В., Павлов И.С. Расщепление солитонов деформации при их взаимодействии // Изв. РАН. Серия физическая. 2016. Т. 80. № 10. С. 1333-1339.
23. Ерофеев В.И., Лисенкова Е.Е. Возбуждение волн нагрузкой, движущейся по поврежденной гибкой одномерной направляющей, лежащей на упругом основании // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2016. № 6. С. 14-18.
24. Ерофеев В.И., Мальханов А.О. Дисперсия и самомодуляция волн, распространяющихся в твердом теле с дислокациями // Физ. мезомех. 2017. Т. 20. № 4. С. 69-76.
25. Erofeev V.I., Leontyeva A.V., Malkhanov A.O. Stationary longitudinal thermoelastic waves and the waves of the rotational type in the nonlinear micropolar medium // ZAMM. 2017. Vol. 97. P. 1064-1071.
26. Erofeev, V.I., Malkhanov, A.O. Macromechanical modelling of elastic and visco-elastic Cosserat continuum // ZAMM. 2017. Vol. 97. P. 1072-1077.
27. Ерофеев В.И., Мальханов А.О. Локализованные волны деформации в нелинейно-упругой проводящей среде, взаимодействующей с магнитным полем // Изв. РАН. МТТ. 2017. № 2. С. 130-138.
28. Erofeev V.I., Malkhanov A.O. Nonlinear acoustic waves in solids with dislocations // Procedia IUTAM. 2017. Vol. 23. P. 228-235.
29. Айзикович С.М., Ерофеев В.И., Леонтьева А.В. Нелинейные плоские локализованные волны в пористой жидконасыщенной среде с полостями // ИФЖ. 2017. Т. 90. № 6. С. 1441-1450.
30. Герасимов С.И., Ерофеев В.И., Камчатный В.Г., Кукеев В.А. Поперечное движение метаемого объекта в стволе легкогазовой пушки // Вестник машиностроения. 2017. № 11. С. 17-21.
31. Ерофеев В.И., Кажжаев В.В. Неупругое взаимодействие и расщепление солитонов деформации, распространяющихся в стержне // Вычисл. мех. сплош. сред. 2017. Т. 10, № 2. С. 127-136.
32. Erofeev V.I., Leontyeva A.V., Pavlov I.S. Propagation of rotational waves in a block geomedium // J. Vibroeng. 2017. Vol. 19. P. 6413-6422.
33. Ерофеев В.И., Леонтьева А.В., Мальханов А.О. Влияние поврежденности материала на распространение продольной магнитоупругой волны в стержне // Вычисл. мех. сплош. сред. 2018. Т. 11, № 4. С. 397-408.
34. Erofeev V.I., Kazhaev V.V., Pavlov I.S. Inelastic interaction and splitting of strain solitons propagating in a rod // J. Sound Vib. 2018. Vol. 419. P. 173-182.
35. Ерофеев В.И., Иляхинский А.В., Никитина Е.А., Родюшкин В.М. Пути повышения чувствительности метода акустического зондирования при исследовании структуры металлов // Дефектоскопия. 2018. № 2. С. 11-14.
36. Ерофеев В.И., Леонтьева А.В., Мальханов А.О. Влияние дефектов на пространственную локализацию нелинейных акустических волн // Изв. РАН. Серия физическая. 2018. № 5. С. 591-596.
37. Герасимов С.И., Ерофеев В.И., Камчатный В.Г., Одзерицо И.А. Условие на скользящем контакте в анализе устойчивости движения ступени на ракетном треке // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2018. № 3. С. 21-27.
38. Антонов А.М., Ерофеев В.И. Волна Рэлея на границе градиентно-упругого полупространства // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия: Естественные науки. 2018. № 4(79). С. 59-72.
39. Ерофеев В.И., Иляхинский А.В., Никитина Е.А., Родюшкин В.М. Исследование дефектной структуры металла методом ультразвукового зондирования // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2019. № 1. С. 109-114.
40. Ерофеев В.И., Иляхинский А.В., Никитина Е.А., Пахомов П.А., Родюшкин В.М. Метод ультразвукового зондирования при оценке предельного состояния металлоконструкций, связанного с появлением пластических деформаций // Физ. мезомех. 2019. Т. 22, № 3. С. 65-70.