

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН  
по специальности «механика»

**Романов Алексей Евгеньевич**

Главный научный сотрудник Университета  
ИТМО (г. Санкт-Петербург), р. 19.11.1955,  
доктор физико-математических наук,  
профессор, почетная грамота РАН

Романов А.Е. – специалист в области микро- и наномеханики дисклинаций и дислокаций в твердых телах, автор 485 научных работ в рецензируемых изданиях, из них 2 монографии и 8 глав в коллективных монографиях, 10 авторских свидетельств; индекс Хирша РИНЦ – 49.

Основные научные результаты Романова А.Е.: разработана теория дисклинаций – линейных дефектов, связанных с поворотами в твердых телах, – вместе с соответствующим математическим аппаратом; получены решения для упругих полей и энергий дисклинационных конфигураций в бесконечных упругих средах и при наличии границ раздела; предложены модели пластичности, учитывающие появление структурных элементов с характерным мезоскопическим масштабом от 10 нм до 1 мкм в деформируемых телах; выявлены критические условия распространения полос переориентации в твердых телах. Общий подход микро- и наномеханики дефектов в твердых телах применён для предсказания физико-механических свойств аморфных металлов, ультрамелкозернистых поликристаллов, композитов с наноразмерными включениями, нанопроволок и наночастиц. Решена задача механической устойчивости микро- и нанослоев, используемых в современных полупроводниковых устройствах электроники и оптоэлектроники, что имеет исключительное значение для практики. Под руководством Романова А.Е. выполнялись и выполняются крупные научные проекты, финансируемые МинОбрНауки РФ, РНФ и РФФИ, включая Мегагрант 2013-2017гг. по постановлению правительства РФ № 220, с общим бюджетом более 650 млн. руб.

Романов А.Е. ведет интенсивную преподавательскую работу; им реализовано более 10 оригинальных курсов по механике и физике материалов в ведущих российских и зарубежных университетах; под его руководством защищено 19 кандидатских диссертаций, он был консультантом 3 докторантов. Член редколлегии журналов «Известия РАН. Механика твердого тела», «Materials Physics and Mechanics», «Деформация и разрушение материалов», «Физика твердого тела» «Reviews on Advanced Materials and Technologies» (главный редактор) и других. Романов А.Е. – председатель диссертационного совета 07.19.00 при Университете ИТМО. В 2021 г. удостоен премии им. Я.И. Френкеля ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, а в 2023 г. – премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники в номинации «математика и механика» (премия им. П. Л. Чебышева).

Романов А.Е. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН по специальности «механика» Научно-техническим советом Университета ИТМО.