

## МУШНИКОВ Николай Варфоломеевич

Академик, доктор физико-математических наук  
Заместитель директора  
по научной работе, заведующий отделом  
магнитных материалов ФГБУН Института  
физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН

Мушников Н.В., 1959 г. рождения, окончил Уральский госуниверситет (1982), очную аспирантуру при Уральском госуниверситете по специальности "физика магнитных явлений" (1985). Стаж работы в ИФМ УрО РАН – 31 год: научный сотрудник (1986), старший научный сотрудник (1992), заведующий лабораторией (2005), заведующий отделом (2009). Ученая степень: кандидат физ.-мат. наук (1985), доктор физ.-мат. наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений (2004). Тема докторской диссертации – «Магнитообъемные эффекты и магнитная анизотропия в зонных и локализованных подсистемах f-d- интерметаллидов».

Мушников Н.В. является специалистом в области экспериментальной физики магнитных явлений, исследования механизмов формирования функциональных свойств и разработки магнитных материалов. Автор 250 научных работ, из них 5 обзоров, статья в энциклопедии Elsevier, 3 патента, 2 учебных пособия. Всего в базе данных WoS 206 статей. Индекс цитирования – 1758, индекс Хирша – 16. Научные стажировки в Италии, Японии, Чехии. Приглашенные доклады на Международной конференции по магнетизму ICM 2003 в Риме, Международных симпозиумах по магнетизму MISM-2011, MISM-2014, MISM-2017, EASTMAG-2016.

Основные научные результаты Мушникова Н.В.:

- Разработаны методы получения новых магнитотвердых материалов: низкотемпературных и инверсионных постоянных магнитов, высокоэнергоемких редкоземельных постоянных магнитов. Разработаны нанокompозитные материалы, сочетающие рекордные значения прочности, пластичности и гистерезисных магнитных свойств, магнитострикционные материалы.

- Предложены и апробированы экспериментально модели зонного метамагнетизма актинидных систем и переходов с изменением валентности в редкоземельных соединениях.

- Обнаружены и исследованы аномалии физических свойств при спонтанных и индуцированных полем магнитных фазовых переходах в интерметаллидах. Определены условия возникновения переходов и возможности их практического использования.

- Установлены механизмы изменения магнитных свойств при гидрировании. В соединениях, содержащих примесь водорода, обнаружены новые эффекты – гигантская наведенная магнитная анизотропия и магнитное последствие, обусловленные перераспределением водорода в решетке.

Мушников Н.В. ведет преподавательскую работу в Уральском федеральном университете, является председателем ГЭК. Под его руководством защищено пять кандидатских диссертаций.

Мушников Н.В. - член редколлегии журнала "Физика металлов и металловедение", член диссертационных советов УрФУ и ИФМ УрО РАН и Объединенного ученого совета по физико-техническим наукам УрО РАН, член президиума РАН, член президиума УрО РАН. С 2008 г. заместитель председателя УрО РАН по научно-организационной работе. Член комитета Свердловского областного союза промышленников и предпринимателей, Совета главных конструкторов Свердловской области. Председатель Научного экспертного совета по присуждению премии Губернатора Свердловской области для молодых ученых.