

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН
на вакансию для Уральского отделения РАН
по специальности «физика наноструктур, нанотехнологии»

МИЛЯЕВ Михаил Анатольевич

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией ФГБУН Института физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург),
р. 08.08.1961, доктор физико-математических наук

Миляев М.А. – специалист в области магнетизма, спинтроники и нанотехнологии, автор и соавтор 175 научных работ.

Основные научные результаты Миляева М.А.:

исследовано влияние процессов смещения доменных границ на магнитные и гальваномагнитные свойства многоосных антиферромагнетиков;

созданы (выращены) методом молекулярно-лучевой эпитаксии сверхрешетки Fe/Cr с многоступенчатым изменением намагниченности и гигантского магнитосопротивления;

разработана прецизионная магнетронная технология синтеза спиновых клапанов и обменно-связанных сверхрешеток с эффектом гигантского магнитосопротивления;

созданы различные типы спиновых клапанов: безгистерезисные, с синтетическим антиферромагнетиком, со слоем гелимагнетика, гибкие спиновые клапаны;

разработаны сверхрешетки $\text{Co}_{90}\text{Fe}_{10}/\text{Cu}$ с магнитосопротивлением до 83%;

разработаны магнитные наноструктуры спинтроники с рекордными функциональными характеристиками, превышающими характеристики зарубежных аналогов (результат отмечен в числе научных достижений РАН за 2022 г.);

разработаны в интересах предприятий радиоэлектронной промышленности России функциональные наноматериалы с уникальными свойствами, которые используются для создания инновационных изделий магнитоэлектроники и сенсорики различного назначения.

Миляев М.А. участвует в подготовке научных кадров: им подготовлено 4 кандидата наук.

Миляев М.А. является экспертом НТС РНФ по микроэлектронике, членом Научного совета ИФМ УрО РАН по спинтронике, магнитным наноструктурам и наноматериалам, Объединенного ученого совета по физико-техническим наукам УрО РАН, диссертационных советов 24.1.133.01 (ИФМ УрО РАН) и 1.3.04.16 (УрФУ). Его наукометрические показатели составляют: индекс Хирша по WoS Core Collection – 14, число цитирований 817.

Миляев М.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН на вакансию для Уральского отделения РАН по специальности «физика наноструктур, нанотехнологии» Ученым советом ИФМ УрО РАН.