

Open Doors: Russian Scholarship Project

Фамилия, Имя, Отчество	Родионова Валерия Викторовна
Ученая степень/ Организация, на базе диссертационного совета которой была защита	К.ф.-м.н./МГУ им. М.В. Ломоносова PhD/University of Basque Country (Bilbao, Spain)
Научные интересы	Магнетизм, магнитные материалы пленки и наноструктуры, аморфные и магнитомягкие материалы, двухфазные магнитные микропровода, многослойные структуры, динамика доменных границ, магнитные свойства микропроводов, высокочастотные свойства аморфных материалов, гигантский магнитный импеданс, сплавы Гейслера, обменное смещение, одноосная анизотропия, магнитные методы в биологии, экологии и медицине.
Отличительные особенности программы	Использование уникального оборудования, взаимодействие с зарубежными учеными и исследовательскими центрами, финансовая поддержка аспиранта.
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование микромагнитной структуры и магнитных свойств аморфных ферромагнитных материалов с цилиндрической симметрией - Исследование магнитных, оптических и магнитооптических эффектов магнитоплазмонных кристаллов - Синтез и проведение исследований гибридных наночастиц из благородных и ферромагнитных материалов для биомедицинских приложений. - Создание и исследование магнитных и транспортных свойств МАХ-фаз
Перечень возможных тем для исследования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление динамикой микромагнитной структуры аморфных ферромагнитных проводов при помощи токового отжига 2. Усиление магнитооптических эффектов за счет поверхностных волн электронной плотности 3. Использование материалов на основе МАХ-фаз в промышленности 4. Оптимизация параметров сенсорных элементов магнитного поля на основе магнитоплазмонных кристаллов
Количество публикаций в журналах, индексируемых Web of Science или Scopus, за последние 5 лет	80 (Scopus)
Основные публикации (не более 5-ти)	1) Alexander Omelyanchik, Valentina Antipova, Christina Gritsenko, Valeria Kolesnikova, Dmitry Murzin, Yilin Han, Andrei V. Turutin, Ilya V. Kubasov, Alexander M. Kislyuk, Tatiana S. Ilna, Dmitry A. Kiselev, Marina I. Voronova, Mikhail D. Malinkovich, Yuriy N. Parkhomenko, Maxim Silibin, Elena N. Kozlova, Davide Peddis, Kateryna Levada, Liudmila Makarova, Abdulkarim Amirov, Valeria Rodionova, Boosting Magnetoelectric Effect in Polymer-Based Nanocomposites, <i>Nanomaterials</i> 11, 1154 (2021), https://doi.org/10.3390/nano11051154 ;

Open Doors: Russian Scholarship Project

	<p>2) Victor K. Belyaev, Valeria V. Rodionova, Andrey A. Grunin, Mitsuteru Inoue, Andrey A. Fedyanin, Magnetic field sensor based on magnetoplasmonic crystal, Scientific Reports, 10, 7133 (2020); https://doi.org/10.1038/s41598-020-63535-1</p> <p>3) J. Alam, C. Bran, H. Chiriac, N. Lupu, T.A. Óvári, L.V. Panina, V. Rodionova, R. Varga, M. Vazquez, A. Zhukov, Cylindrical micro and nanowires: Fabrication, properties and applications, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Vol 513, 2020, 167074, ISSN 0304-8853, https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2020.167074.</p> <p>4) Kirill Sobolev, Anna Pazniak, Oleg Shylenko, Vladimir Komanicky, Alessia Provino, Pietro Manfrinetti, Davide Peddis, Valeria Rodionova, Complex optimization of arc melting synthesis for bulk Cr₂AlC MAX-phase, Ceramics International, Volume 47, Issue 6, 2021, Pages 7745-7752, ISSN 0272-8842, https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.11.119</p> <p>5) S. Pshenichnikov, A. Omelyanchik, M. Efremova, M. Lunova, N. Gazatova, V. Malashchenko, O. Khaziakhmatova, L. Litvinova, N. Perov, L. Panina, D. Peddis, O. Lunov, V. Rodionova, K. Levada, Control of oxidative stress in Jurkat cells as a model of leukemia treatment, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Volume 523, 2021, 167623, ISSN 0304-8853, https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2020.167623</p>
<p>Наиболее значимые результаты интеллектуальной деятельности</p>	<p>Являюсь автором 6 запатентованных изобретений и полезных моделей</p>
<p>Требования, предъявляемые к аспиранту (владение иностранным языком, профессиональные навыки)</p>	<p>Английский язык – upper-intermediate Знание теории электромагнетизма</p>
<p>Направление подготовки, на которое будет приниматься аспирант</p>	<p>03.06.01 Физика и астрономия Специальность (профиль): Физика конденсированного состояния</p>