

	<p>Белов Павел Александрович д.ф.-м.н. PhD (Helsinki University of Technology)</p>
<p>Научные интересы</p>	<p>Метаматериалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Радиофизика ✓ Дифракция и рассеяние электромагнитных волн ✓ Метаматериалы ✓ Беспроводная передача данных ✓ Магнитно-резонансная томография ✓ Наноантенны
<p>Отличительные особенности программы</p>	<p>Использование уникального оборудования, взаимодействие с зарубежными учеными и исследовательскими центрами, финансовая поддержка аспиранта</p>
<p>Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Исследование управляемой отражающей поверхности для сетей 5G ✓ Технология экологически чистой печати для оптических метаповерхностей ✓ Гибридные наноструктуры для квантово-оптических технологий ✓ Нанолазеры и микролазеры на основе новых наноматериалов и современных оптических архитектур ✓ Управляемые метаповерхности для беспроводных технологий ✓ Разработка фундаментальных основ технологий и материалов для современных нанофотонных и микроволновых устройств ✓ Управляемые метаповерхности для беспроводных технологий ✓ Пути построения совмещенной компактной антенной системы GNSS-LTE
<p>Перечень возможных тем для исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Диамагнитная левитация ✓ Конструирование детекторов аксионов ✓ Метаматериалы и их применение
<p>Количество публикаций в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI, за последние 5 лет</p>	<p>180+</p>
<p>Основные публикации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Poddubny, I. Iorsh, P. Belov, and Yu. Kivshar, "Hyperbolic metamaterials", Nature Photonics, Vol. 7, pp. 958-967, 2013 DOI: 10.1038/nphoton.2013.243 2. S. B. Glybovski, S. A. Tretyakov, P. A. Belov, Yu. S. Kivshar, C. R. Simovski, "Metasurfaces: From microwaves to visible", Physics Reports, vol. 634, pp. 1-72, 2016 DOI: 10.1016/j.physrep.2016.04.004

	<p>3. A.P. Slobozhanyuk, A.N. Poddubny, A.J.E. Raaijmakers, C.A.T. van den Berg, A.V. Kozachenko, I.A. Dubrovina, I.V. Melchakova, Yu.S. Kivshar, and P.A. Belov, “Enhancement of magnetic resonance imaging with metasurfaces”, <i>Advanced materials</i>, 2016 DOI: 10.1002/adma.201504270</p> <p>4. D. Sakhno, E. Koreshin, P. Belov “Longitudinal electromagnetic waves with extremely short wavelength”, <i>Physical Review B</i>, vol. 104, 2021 DOI: 10.1103/physrevb.104.1100304</p> <p>5. Millar A., Anlage S., Balafendiev R., Belov P.A., Van Bibber K., Conrad J., Demarteau M., Droster A., Dunne K., Rosso A., Gudmundsson J., Jackson H., Kaur G., Klaesson T., Kowitt N., Lawson M., Leder A., Miyazaki A., Morampudi S., Peiris H., Roising H., Singh G., Sun D., Thomas J., Wilczek F., Withington S., Wooten M., Dilling J., Febbraro M., Knirck S., Marvinney C. Searching for dark matter with plasma haloscopes//<i>Physical Review D</i>, 2023, Vol. 107, No. 5, pp. 055013 DOI: 10.1103/physrevd.107.055013</p>
<p>Наиболее значимые результаты интеллектуальной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Разработал определенный класс метаматериалов, которые позволяют передавать изображения со сверхразрешением, что на несколько порядков лучше, чем разрешение обычных оптических систем передачи и обработки изображений ✓ Являюсь автором 17 запатентованных изобретений, полезных моделей и программ
<p>Требования, предъявляемые к аспиранту</p>	<p>Английский язык – upper-intermediate Знание теории электромагнетизма</p>
<p>Наименование научных специальностей для зачисления аспиранта</p>	<p>1.3.4 Радиофизика 1.3.6 Оптика 2.2.14 Антенны, СВЧ-устройства и их технологии</p>