

Фамилия, имя, отчество	Менушенков Владимир Павлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент, к.ф-м.н., с.н.с.
Корпоративная электронная почта	<a href="mailto:menushenkovVP@misis.ru">menushenkovVP@misis.ru</a>
Область научных интересов	Физика магнетизма, физика и технологии получения магнитотвёрдых материалов на основе сплавов редкоземельных- и 3d-металлов
Трудовая деятельность – год, организация, должность	Закончил МИСИС в 1971 г., с 1973 - по 2018 г. НИЛ постоянных магнитов, зав. лабораторией, с 2018 г. по н.в. доцент каф. физического материаловедения НИТУ МИСИС.
Образование Дополнительное образование	Высшее- инженер-металлург по специальности «физика металлов», НИТУ МИСИС. Диссертация к.ф-м.н, 1983 г.
Основные результаты деятельности (перечисление достигнутых результатов)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фундаментальные исследования магнитных свойств и структуры сплавов для постоянных магнитов на основе систем РЗМ- 3d-металлы</li> <li>- Установление закономерностей изменений магнитных свойств и структуры сплавов для постоянных магнитов на основе систем РЗМ- 3d-металлы, Fe-Co-Ni-Al, Fe-Co-BN;</li> <li>- Разработка новых композиций и технологий получения сплавов для постоянных магнитов на основе систем РЗМ-Fe-(B), Fe-Co-Ni-Al, Fe-Co-BN.</li> <li>- Разработка новых композиций и технологий получения наноструктурированных сплавов на основе систем РЗМ-Fe-(B), Fe-Co-Ni-Al, Fe-Co-BN с использованием методов быстрой закалки и высокоэнергетического воздействия (интенсивная пластическая деформация, механосинтез, гидрирование);</li> </ul>
Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты (тема, заказчик, год, полученные результаты)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) (3072202) Соглашение с Минобрнауки России о предоставлении субсидии от № 14.575.21.0043 от 27.06.2014 (уникальный номер соглашения RFMEFI57514X0043) «Разработка лабораторной технологии получения с использованием высокоэнергетических воздействий высококоэрцитивных магнитотвердых материалов на основе наноструктурированных сплавов системы R-Fe-B для постоянных магнитов с повышенными характеристиками». Срок: 2014 - 31.12.2016, Объем = 25,0 млн. руб.</li> <li>2) №14.587.21.0028 (ФЦП Исследования и разработки) «Микроскопическая природа магнитотвердых фаз в наноструктурированных магнитных материалах, изучаемая методом XMCD». Срок: 29.04.2016 - 31.12.2017 г., V = 8,8 млн. руб.</li> <li>3) (3072022) № 16) Соглашение с Минобрнауки России о предоставлении субсидии № 14.575.21.0038</li> <li>4) 11.2616.2014/К (Государственное задание ВУЗам) «Формирование оптимальной модулированной структуры в литых и быстрозакаленных сплавах на основе системы Fe-Ni-Al с повышенными магнитными свойствами» Срок: 01.01.2014 - 31.12.2016 г, Объем = 4,6 млн. руб.</li> <li>5) Государственный контракт №14.A18.21.0928 (от 06.09.2012 г.) «Получение наноструктурированного состояния в сплавах</li> </ol>

	<p>системы Nd-Fe-B методом интенсивной пластической деформации кручением (ИПДК) и изучение структурных превращений и магнитных свойств деформированных материалов в процессе отжига» Объем: 1,3 млн. руб. Срок исполнения: 06.09.2012 - 01.08.2013 гг.</p> <p>6) Государственный контракт № 14.740.11.0024 от 12 августа 2010 г «Получение с использованием методов механоактивации и кристаллизации оксидного стекла нового поколения наноструктурированных магнитотвердых ферритовых порошков с высокими магнитными свойствами», V = 8 млн. руб., срок выполнения: 2010-2012 гг.</p> <p>7) Контракт № 2.1.2/7264 «Наноконпозиты из смеси порошков ультрадисперсного железа и быстрозакаленных сплавов системы Nd-Fe-B для постоянных магнитов», выполняемый по заданию Рособразованиия по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы (2009–2010 годы)», V = 4,466 млн. руб., срок выполнения: 2009-2010 гг., V (2009 г) = 2,278 млн. руб.</p> <p>8) Государственный контракт № П418 от 30.07.2009 г. «Разработка лабораторной технологии получения нового поколения наноконпозиционных магнитотвердых материалов на основе сплавов системы Nd-Fe-B методом закалки из жидкого состояния», V = 3,6 млн. руб., срок выполнения: 2009-2011 гг., V (2009 г) = 1,5 млн. руб.</p> <p>9) 02.513.11.3385 «Наноматериалы для постоянных магнитов на основе упорядоченных ансамблей однодоменных ферромагнитных частиц» 2008 - 2009, 14 мес. Объем финансирования - 16 млн руб.</p> <p>10) (9072102) Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» № госрегистрации №114060670018 «Исследование возможности получения и закономерностей формирования текстуры в порошках сплавов на основе системы Nd-Fe-B, синтезированных методами центробежного распыления и спиннингования» Объем финансирования - 5,0 млн. руб.</p> <p>11) Соглашение с Минобрнауки России о предоставлении субсидии № 14.575.21.0043 от 27.06.2014 (уникальный номер соглашения RFMEFI57514X0043) «Разработка лабораторной технологии получения с использованием высокоэнергетических воздействий высококоэрцитивных магнитотвердых материалов на основе наноструктурированных сплавов системы R-Fe-B для постоянных магнитов с повышенными характеристиками».</p>
<p>Значимые публикации (список, не более 10)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menushenkov, V.P., Menushenkov, A.P., Shchetinin, I.V., Wilhelm, F., Ivanov, A.A., Rudnev, I.A., Ivanov, V.G., Rogalev, A., Savchenko, A.G., Zhukov, D.G., Rafalskiy, A.V., Ketov, S.V. XMCD and TEM studies of as-cast and rapidly quenched Fe<sub>50</sub>Nd<sub>50</sub> alloys (2018) Journal of Physics: Conference Series, 941 (1), статья № 012072.</li> <li>2. Menushenkov, V.P., Gorshenkov, M.V., Savchenko, E.S., Shchetinin, I.V., Savchenko, A.G. Formation of High-Coercivity State in Fe<sub>2</sub>NiAl Alloy During Decomposition of Solid Solution Under Quenching from Liquid State and Subsequent Annealing (2017) Metal Science and Heat Treatment, 59 (7-8), pp. 518-523.</li> <li>3. Menushenkov, A.P., Ivanov, V.G., Shchetinin, I.V., Zhukov, D.G., Menushenkov, V.P., Rudnev, I.A., Ivanov, A.A., Wilhelm, F., Rogalev, A., Savchenko, A.G. XMCD study of the local magnetic and structural properties of microcrystalline NdFeB-based alloys (2017) JETP Letters, 105 (1), pp. 38-42.</li> </ol>

<p>Индекс Хирша по Scopus Количество статей по Scopus ORCID ID ResearcherID</p>	<p>4. Menushenkov, V.P., Gorshenkov, M.V., Shchetinin, I.V., Savchenko, A.G., Savchenko, E.S., Zhukov, D.G. Evolution of the microstructure and magnetic properties of as-cast and melt spun Fe<sub>2</sub>NiAl alloy during aging (2015) Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 390, pp. 40-49.</p> <p>5. Menushenkov, V.P., Gorshenkov, M.V., Zhukov, D.G., Savchenko, E.S., Zheleznyi, M.V. Peculiarities of the spinodal decomposition and magnetic properties in melt spun Fe<sub>2</sub>NiAl alloy during aging (2015) Materials Letters, 152, pp. 68-71.</p> <p>6. Menushenkov, V.P., Gorshenkov, M.V., Savchenko, E.S., Zhukov, D.G. The Effect of the Rate of Cooling from High-Temperature Single-Phase Region on the Microstructure and Magnetic Properties of AlNi Alloys (2014) Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science, 46 (2), pp. 656-664.</p> <p>7. Menushenkov, V.P., Savchenko, A.G., Yagodkin, Yu.D. Structure and magnetic properties of hard magnetic nanocrystalline oxide-based alloys (2012) Solid State Phenomena, 190, pp. 247-250.</p> <p>8. Menushenkov, V.P., Sviridova, T.A., Shelekhov, E.V., Belova, L.M., Menushenkov, P., Chernikov, R.V., Sidorov, V.V., Grishina, O.V. Effect of heat treatment on the microstructure and magnetic properties of as-cast SmCo<sub>5</sub>-based alloys (2012) Solid State Phenomena, 190, pp. 204-207.</p> <p>9. Menushenkov, V.P., Savchenko, A.G. Effects of post-sintering annealing on magnetic properties of Nd-Fe-B sintered magnets (2003) Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 258-259, pp. 558-560.</p> <p>10. Menushenkov, V.P., Savchenko, A.G. Annealing behavior of coercivity in (Nd, Dy)-Fe-B-based sintered magnets (2001) Physics of Metals and Metallography, 91 (1 SUPPL.), pp. S249-S253..</p> <p>11. Menushenkov, V.P., Lileev, A.S., Oreshkin, M.A., Zhuravlev, S.A. Metastable nanocrystalline Al phase and coercivity in Fe-Nd alloys (1999) Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 203 (1-3), pp. 149-152.</p> <p>10</p> <p>118</p> <p>000-0001-9839-1131</p> <p>K-5838-2015</p>
<p>Значимые патенты (список, не более 10)</p>	<p>1) Патент на изобретение № 2603931 (2016 г) «Способ получения лигатур для постоянных магнитов на основе неодима» Менушенков В.П., Минков О.Б., Минкова И.О., Савченко А.Г., и др.</p> <p>2) Евразийский патент № 014583 (2010 г) «Композиция для получения спеченного постоянного магнита, спеченный постоянный магнит и способ его получения». Надеев М.М., Менушенков В.П., Савченко А.Г.</p> <p>3) Патент № RU 2321913 (2005 г) «Способ получения редкоземельных постоянных магнитов» Назарова Н.В., Филенов А.И., Афанасьев А.А., Крутовская И.А., Сахипов О.Р., Менушенков В.П., Савченко А.Г.</p> <p>4) Патент № 2174261 (2000 г) «Материал для редкоземельных постоянных магнитов и способ его получения» Савченко А.Г., Менушенков В.П., Лилеев А.С.</p>

	<p>5) Патент № 2021640 (1994 г) «Материал для постоянных магнитов» Коротков Г.С., Албутов А.А., Яковлев Л.С., Лилеев А.С., Менушенков В.П.</p> <p>6) Авторское свидетельство № 1750390 (1992 г) «Способ получения деформируемого магнитотвердого материала на основе соединения R-TM-B». Менушенков В.П. и др.</p> <p>7) Авторское свидетельство № 696880 (1977 г) «Материал для термофотографии» Левшиц Б.Г., Лилеев А.С., Менушенков В.П., Савич А.Н.</p> <p>8) Авторское свидетельство № 502960 (1975 г) «Способ термической обработки постоянных магнитов» Менушенков В.П. и др.</p>
<p>Научное руководство/ Преподавание</p>	<p>Научный руководитель диссертационных работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Савченко Е.С. «Формирование структуры и магнитных свойств сплава Fe<sub>2</sub>NiAl после литья и закалки из расплава», 2016 г.</li> <li>2. Минкова И.О. «Структура и магнитные свойства нанокompозитов на основе железа, синтезированных в процессе объемного азотирования методами высокотемпературного спекания и механосплавления», 2021 г.</li> <li>3. Симаков А.М. «Структура и магнитные свойства сплавов на основе Fe и Co, полученных путем совместного высокоэнергетического помола с нитридами BN, TiN, ZrN», 2023 г.</li> </ol> <p>Лекции по курсу: «Магнитные наноматериалы»</p>