

Алексей Сергеевич Волегов
Associate Professor, Senior Researcher
Department of Magnetism and Magnetic Nanomaterials
Section of Solid State Magnetism



Research interests

English language proficiency: B2

Supervisor's research interests:

Nano- and microcrystalline R-3d compounds: structure, hysteresis properties, demagnetization processes;

Intergranular/interlayer exchange interaction;

Additive manufacturing of permanent magnets and magnetic systems

Additive manufacturing will be carrying out in close collaboration with scientific group of Prof. L. Mädler, University of Bremen, Germany.

Supervisor's specific requirements to prospective PhD students

A good knowledge of Magnetism of the Solid State is necessary

LabVIEW programming skills are desirable

Skills in magnetic measurements are desirable.

Qualifications

Mathematics and Physics, Candidate, Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation
16 Nov 2012 → ...

30 Dec 2016 → ... Assistant Professor, Assistant Professor

Research outputs

1. Kuchin, A. G., Platonov, S. P., Mukhachev, R. D., Lukoyanov, A. V., Volegov, A. S., Gaviko, V. S., & Yakovleva, M. Y. (2023). Large Magnetic Entropy Change in GdRuSi Optimal for Magnetocaloric Liquefaction of Nitrogen. *Metals*, 13(2), [290]. <https://doi.org/10.3390/met13020290>
2. Yermakov, A., Uimin, M., Borodin, K., Minin, A., Boukhvalov, D., Starichenko, D., Volegov, A., Eremina, R., Yatsyk, I., Zakharova, G., & Gaviko, V. (2023). Magnetism and EPR Spectroscopy of Nanocrystalline and Amorphous TiO₂: Fe upon Al Doping. *Magnetochemistry*, 9(1), [26]. <https://doi.org/10.3390/magnetochemistry9010026>
3. Neznakhin, D. S., Maltseva, V. E., Andreev, S. V., Selezneva, N. V., Patrakov, E. I., Golovnia, O. A., & Volegov, A. S. (2022). Phase composition and magnetic properties of (Sm,Zr)Fe₁₁Ti magnets produced by selective laser melting. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 563, [169937]. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.169937>
4. Urzhumtsev, A. N., Mal'tseva, V. E., Yarkov, V. Y., & Volegov, A. S. (2022). A Modified Kondorsky Model for Describing the Magnetization Reversal Processes in Nd-Fe-B Permanent Magnets. *Physics of Metals and Metallography*, 123(11), 1054-1060. <https://doi.org/10.1134/S0031918X22601238>
5. Uimin, M. A., Yermakov, A. Y., Korolev, A. V., Kurkin, M. I., Konev, A. S., Novikov, S. I., Minin, A. S., Volegov, A. S., & Gaviko, V. S. (2022). High-Temperature Ferromagnetism of the Iron-Based FCC Phase: The Effect of Carbon and Nickel. *Physica Status Solidi (B) Basic Research*, 259(11), [2200248]. <https://doi.org/10.1002/pssb.202200248>
6. Maltseva, V. E., Andreev, S. V., Neznakhin, D. S., Urzhumtsev, A. N., Selezneva, N. V., & Volegov, A. S. (2022). The Magnetic Properties of a NdFeB Permanent Magnets Prepared by Selective Laser Sintering. *Physics of Metals and Metallography*, 123(8), 740-745. <https://doi.org/10.1134/S0031918X2208004X>
7. Urzhumtsev, A., Maltseva, V., & Volegov, A. (2022). Magnetization reversal processes in sintered permanent magnets Sm(Co, Fe, Zr, Cu)_z. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 551, [169143]. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.169143>
8. Volegova, E. A., Andreev, S. V., Kudrevatykh, N. V., Maltseva, V. E., Maslova, T. I., Neznakhin, D. S., Serdiukov, S. V., Urzhumtsev, A. N., & Volegov, A. S. (2022). Electromagnetic System for Embodying the Unit of Mass. *Measurement Techniques*, 64(12), 1016-1023. <https://doi.org/10.1007/s11018-022-02038-z>
9. Semkin, M. A., Urusova, N., Beskrovnyi, A., Volegov, A. S., Nosov, A. P., Park, J-G., Lee, S., & Pirogov, A. N. (2022). Magnetic phase transitions in the LiNi_{0.9}M_{0.1}PO₄ (M = Mn, Co) single crystals. *Physica Scripta*, 97(2), [025707]. <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ac4b6e>

10. Мальцева, В. Е., Андреев, С. В., Незнахин, Д. С., Уржумцев, А. Н., Селезнева, Н. В., & Волегов, А. С. (2022). МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ NDFEB, ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЕКАНИЯ. *Физика металлов и металловедение*, 123(8), 789-795. <https://doi.org/10.31857/S0015323022080046>
11. Уржумцев, А. Н., Мальцева, В. Е., Ярков, В. Ю., & Волегов, А. С. (2022). Модифицированная модель Кондорского для описания процессов перемагничивания постоянных магнитов Nd-Fe-B. *Физика металлов и металловедение*, 123(11), 1124-1130. <https://doi.org/10.31857/S001532302260109X>
12. Neznakhin, D. S., Bartashevich, A. M., Volegov, A. S., Bartashevich, M. I., & Andreev, A. V. (2021). Magnetic anisotropy in RCo₂ (R = Lu and Y) single crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 539, [168367]. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.168367>
13. Gilev, A. R., Kiselev, E. A., Chezganov, D. S., Volegov, A. S., Khuzyagulov, E. R., Cherepanov, V. A., & Maignan, A. (2021). Enhancement of oxygen permeation flux through the La_{1-5x}Sr_{0.5}Ni_{1-y}Mn_yO_{4+δ} ceramic membranes by manganese doping. *Journal of the European Ceramic Society*, 41(16), 369-379. <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2021.09.035>
14. Platonov, S. P., Kuchin, A. G., Volegov, A. S., Gaviko, V. S., & Yakovleva, M. Y. (2021). Magnetic and magnetothermal properties of the GdT_{0.05}Fe_{0.95-x}Mn_xSi canted ferrimagnets. *Intermetallics*, 137, [107304]. <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2021.107304>
15. Selezneva, N. V., Baranov, N. V., Sherokalova, E. M., Volegov, A. S., & Sherstobitov, A. A. (2021). Multiple magnetic states and irreversibilities in the Fe_xTiS₂ system. *Physical Review B*, 104(6), [064411]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.104.064411>
16. Shkvarin, A. S., Titov, A. A., Merentsov, A. I., Shkvarina, E. G., Postnikov, M. S., Piš, I., Nappini, S., Agzamova, P. A., Volegov, A. S., & Titov, A. N. (2021). The crystal structure, chemical bonding, and magnetic properties of the intercalation compounds Cr_xZrTe₂ (x = 0–0.3). *Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology*, 270, [115218]. <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2021.115218>
17. Bolyachkin, A. S., Alekseev, I. V., Andreev, S. V., & Volegov, A. S. (2021). δM plots of nanocrystalline hard magnetic alloys. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 529, [167886]. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.167886>
18. Chirkova, A. M., Skokov, K. P., Skourski, Y., Scheibel, F., Karpenkov, A. Y., Volegov, A. S., Baranov, N. V., Nielsch, K., Schultz, L., Müller, K. H., Woodcock, T. G., & Gutfleisch, O. (2021). Magnetocaloric properties and specifics of the hysteresis at the first-order metamagnetic transition in Ni-doped FeRh. *Physical Review Materials*, 5(6), [064412]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.5.064412>
19. Kuchin, A. G., Platonov, S. P., Lukoyanov, A. V., Volegov, A. S., Gaviko, V. S., Mukhachev, R. D., & Yakovleva, M. Y. (2021). Remarkable increase of Curie temperature in doped GdFeSi compound. *Intermetallics*, 133, [107183]. <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2021.107183>
20. Selezneva, N. V., Baranov, N. V., Sherokalova, E. M., Volegov, A. S., & Sherstobitov, A. A. (2021). Remnant magnetoresistance and virgin magnetic state in Fe_{0.25}TiS₂. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 519, [167480]. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2020.167480>
21. Аникин, М. С., Тарасов, Е. Н., Сёмкин, М. А., Волегов, А. С., Потапов, Е. В., Селезнева, Н. В., & Зинин, А. В. (2021). Магнитные и магнитотепловые свойства соединений Nd(Co_{1-x}Fe_x)₂ (x ≤ 0.16). *Челябинский физико-математический журнал*, 6(2), 217-225. <https://doi.org/10.47475/2500-0101-2021-16207>
22. Волегова, Е. А., Андреев, С. В., Кудреватых, Н. В., Мальцева, В. Е., Маслова, Т. И., Незнахин, Д. С., Сердюков, С. В., Уржумцев, А. Н., & Волегов, А. С. (2021). ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЕДИНИЦЫ МАССЫ. *Измерительная техника*, (12), 48-55. <https://doi.org/10.32446/0368-1025it.2021-12-48-55>
23. Hossain, A., Gilev, A. R., Yanda, P., Cherepanov, V. A., Volegov, A. S., Sakthipandi, K., & Sundaresan, A. (2020). Optical, magnetic and magneto-transport properties of Nd_{1-x}A_xMn_{0.5}Fe_{0.5}O_{3-δ} (A=Ca, Sr, Ba; x=0, 0.25). *Journal of Alloys and Compounds*, 847, [156297]. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.156297>
24. Maltseva, V. E., Volegov, A. S., Andreev, S. V., & Bolyachkin, A. S. (2020). Intergrain exchange interaction of Pr-Fe-B composite nanocrystalline alloys. In V. A. Volkovich, I. V. Kashin, A. A. Smirnov, & E. D. Narkhov (Eds.), *VII International Young Researchers' Conference - Physics, Technology, Innovations, PTI 2020* [030004] (AIP Conference Proceedings; Vol. 2313). American Institute of Physics Inc.. <https://doi.org/10.1063/5.0032254>
25. Shishkin, D. A., & Volegov, A. S. (2020). Magnetic and magnetothermal properties of Gd₇₅Cu₂₅ prepared by melt-spinning. *Current Applied Physics*, 20(11), 1217-1221. <https://doi.org/10.1016/j.cap.2020.08.010>
26. Zhakina, A. K., Arnt, O. V., Vassilets, Y. P., Shur, V. Y., & Volegov, A. S. (2020). Magnetoactive Compound Based on Humic Acid and Magnetite as a Sorbent for Heavy Metals. *Russian Journal of Applied Chemistry*, 93(9), 1366-1371. <https://doi.org/10.1134/S1070427220090086>
27. Shishkin, D., Volegov, A., Gaviko, V., & Maikov, V. (2020). Magnetic properties of ball-milled alloys Gd_{100-x}Ni_x (x = 25, 40, 50). *Journal of Non-Crystalline Solids*, 542, [120147]. <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2020.120147>

28. Okulov, I. V., Joo, S. H., Okulov, A. V., Volegov, A. S., Luthringer, B., Willumeit-Römer, R., Zhang, L., Mädler, L., Eckert, J., & Kato, H. (2020). Surface functionalization of biomedical Ti-6Al-7Nb alloy by liquid metal dealloying. *Nanomaterials*, 10(8), 1-12. [1479]. <https://doi.org/10.3390/nano10081479>
29. Yermakov, A. Y., Boukhvalov, D. W., Volegov, A. S., Uimin, M. A., Zakharova, G. S., Korolev, A. V., Rosenfeld, E. V., Mesilov, V. V., Minin, A. S., Galakhov, V. R., Molochnikov, L. S., Gubkin, A. F., Murzakaev, A. M., & Konev, S. F. (2020). Unconventional magnetism of non-uniform distribution of Co in TiO₂ nanoparticles. *Journal of Alloys and Compounds*, 826, [154194]. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.154194>
30. Volegov, A. S., Andreev, S. V., Selezneva, N. V., Ryzhikhin, I. A., Kudrevatykh, N. V., Mädler, L., & Okulov, I. V. (2020). Additive manufacturing of heavy rare earth free high-coercivity permanent magnets. *Acta Materialia*, 188, 733-739. <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2020.02.058>
31. Volegova, E. A., Maslova, T. I., Vaskovskiy, V. O., & Volegov, A. S. (2020). Developing a Reference Material Set for the Magnetic Properties of NdFeB Alloy-Based Hard Magnetic Materials. In S. V. Medvedevskikh, O. N. Kremleva, I. E. Vasil'eva, & E. P. Sobina (Eds.), *Reference Materials in Measurement and Technology - Proceedings of the 3rd International Scientific Conference* (pp. 141-147). (Reference Materials in Measurement and Technology - Proceedings of the 3rd International Scientific Conference). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32534-3_14
32. Жакина, А. Х., Арнт, О. В., Василец, Е. П., Шур, В. Я., & Волегов, А. С. (2020). МАГНИТОАКТИВНОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВОЙ КИСЛОТЫ И МАГНЕТИТА В КАЧЕСТВЕ СОРБЕНТА ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ. *Журнал прикладной химии*, 93(9), 1317-1322. <https://doi.org/10.31857/S004446182009008X>
33. Степанова, Е. А., Степанова, Е. А. (Ed.), Скулкина, Н. А., & Волегов, А. С. (2020). *МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ: учебное пособие*. (Сер. 11 Университеты России), (Сер. 76 Высшее образование). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
34. Волегов, А. С., Незнахин, Д. С., & Степанова, Е. А. (2020). *МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН: учебное пособие*. (Сер. 11 Университеты России), (Сер. 76 Высшее образование). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
35. Мальцева, В. Е., & Волегов, А. С. (2020). Разработка измерительной системы для определения содержания ферритной фазы магнитометрическим методом: статья в сборнике статей. In *Актуальные проблемы развития естественных наук : сборник статей участников XXIII Областного конкурса научно-исследовательских работ «Научный Олимп» по направлению «Естественные науки»: сборник статей* (pp. 124-129). Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина".
36. Кудреватых, Н. В., & Волегов, А. С. (2020). *ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ. РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ И ИХ СОЕДИНЕНИЯ: учебное пособие*. (1-е ed.) (Сер. 11 Университеты России), (Сер. 76 Высшее образование). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
37. Alekseev, I. V., Andreev, S. V., & Volegov, A. S. (2019). Magnetic viscosity dependence of δm plots for a NdFeB-based alloy. In V. A. Volkovich, S. V. Zvonarev, I. V. Kashin, A. A. Smirnov, & E. D. Narkhov (Eds.), *Physics, Technologies and Innovation, PTI 2019: Proceedings of the VI International Young Researchers Conference [020080]* (AIP Conference Proceedings; Vol. 2174). American Institute of Physics Inc.. <https://doi.org/10.1063/1.5134231>
38. Minin, A. S., Uymin, M. A., Yermakov, A. Y., Byzov, I. V., Mysik, A. A., Rayev, M. B., Khramtsov, P. V., Zhakov, S. V., Volegov, A. V., & Zubarev, I. V. (2019). Application of NMR for quantification of magnetic nanoparticles and development of paper-based assay. *Journal of Physics: Conference Series*, 1389(1), [012069]. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1389/1/012069>
39. Yermakov, A., Boukhvalov, D., Uimin, M., Mesilov, V., Minin, A., Galakhov, V., Korolyov, A., Volegov, A., Rosenfeld, E., Gubkin, A., & Molochnikov, L. (2019). Dimerization and low-dimensional magnetism in nanocrystalline TiO₂ semiconductors doped by Fe and Co. *Journal of Physics: Conference Series*, 1389(1), [012026]. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1389/1/012026>
40. Volegova, E. A., Andreev, S. V., Selezneva, N. V., Urzhumtsev, A. N., & Volegov, A. S. (2019). Effect of intergrain exchange interaction on magnetic viscosity of nanocrystalline isotropic NdFeB magnets. *Journal of Physics: Conference Series*, 1389(1), [012121]. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1389/1/012121>
41. Urzhumtsev, A. N., Andreev, S. V., Sharin, M. K., Moskalev, V. N., & Volegov, A. S. (2019). Investigation of magnetization reversal processes in Sm(Co, Fe, Cu, Zr)_{7.5} magnets. *Journal of Physics: Conference Series*, 1389(1), [012115]. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1389/1/012115>
42. Anikin, M. S., Tarasov, E. N., Kudrevatykh, N. V., Volegov, A. S., & Zinin, A. V. (2019). Magnetic properties of R(Co_{0.88}Fe_{0.12})₂ quasi-binary compounds. *Journal of Physics: Conference Series*, 1389(1), [012061]. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1389/1/012061>
43. Ryzhikhin, I., Andreev, S., Semkin, M., Selezneva, N., Volegov, A., & Kudrevatykh, N. (2019). Structure and magnetic properties of (Sm_{1-x}Zr_x)Fe₁₁Ti (x=0-0.2) alloys. *Journal of Physics: Conference Series*, 1389(1), [012117]. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1389/1/012117>

44. Uimin, M. A., Privalova, D. V., Volegov, A. S., Minin, A. S., Konev, A. S., Yermakov, A. Y., & Gaviko, V. S. (2019). Two different types of ferromagnetic state in TiO₂-Co nanopowders. *Journal of Physics: Conference Series*, 1389(1), [012046]. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1389/1/012046>
45. Bolyachkin, A. S., Ruta, S., Chantrell, R. W., Woodcock, T. G., Andreev, S. V., Selezneva, N. V., & Volegov, A. S. (2019). Characterisation of high-anisotropy nanocrystalline alloys based on magnetic susceptibilities in the remanent state. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 486, [165270]. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.165270>
46. Neznakhin, D. S., Andreev, S. V., Semkin, M. A., Selezneva, N. V., Volochaev, M. N., Bolyachkin, A. S., Kudrevatykh, N. V., & Volegov, A. S. (2019). Structure and magnetic properties of (Sm_{0.9}Zr_{0.1})Fe₁₁Ti alloys with ThMn₁₂-type structure. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 484, 212-217. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.04.030>
47. Baranov, N., Selezneva, N., Sherokalova, E. M., Baglaeva, Y. A., Ovchinnikov, A. S., Tereshchenko, A. A., Gorbunov, D., Volegov, A. S., & Sherstobitov, A. A. (2019). Magnetic phase transitions, metastable states, and magnetic hysteresis in the antiferromagnetic compounds Fe_{0.5}TiS₂-ySe_y. *Physical Review B*, 100(2), [024430]. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.100.024430>
48. Tarnavich, V. V., Ukleev, V. A., Chernenkov, Y. P., Volegov, A. S., & Grigoriev, S. V. (2019). Compact Magnetic Cell with Permanent Magnets for X-Ray Diffraction Experiments. *Journal of Surface Investigation*, 13(4), 567-569. <https://doi.org/10.1134/S1027451019040165>
49. Urusova, N., Semkin, M., Kratochvilova, M., Barykina, J., Volegov, A., Park, J. G., Lee, S., & Pirogov, A. (2019). Analysis of migration maps and features of magnetic properties of LiNi_{0.9}M_{0.1}PO₄ (M = Co, Mn) single crystals. *Journal of Alloys and Compounds*, 781, 571-581. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.12.089>
50. Yermakov, A. Y., Gubkin, A. F., Korolev, A. V., Molochnikov, L. S., Uimin, M. A., Rosenfeld, E. V., Kurkin, M. I., Minin, A. S., Volegov, A. S., Boukhvalov, D. W., & Konev, S. F. (2019). Formation of Fe-Fe Antiferromagnetic Dimers in Doped TiO₂:Fe Nanoparticles. *Journal of Physical Chemistry C*, 123(2), 1494-1505. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.8b10553>
51. Shishkin, D. A., Volegov, A. S., Ogloblichev, V. V., Mikhalev, K. N., Gerasimov, E. G., Terentev, P. B., Gaviko, V. S., Gorbunov, D. I., & Baranov, N. V. (2019). Effect of Tb for Gd substitution on magnetic and magnetocaloric properties of melt-spun (Gd_{1-x}Tb_x)₃Co alloys. *Intermetallics*, 104, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2018.10.013>
52. Волегов, А. С., Степанова, Е. А., Скулкина, Н. А., & Степанова, Е. А. (Ed.) (2019). *МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ: учебное пособие*. (1-е изд. ed.) (Сер. 68 Профессиональное образование). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
53. Волегов, А. С., Степанова, Е. А., & Незнахин, Д. С. (2019). *МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН: учебное пособие*. (1-е изд. ed.) (Сер. 68 Профессиональное образование). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
54. Волегова, Е. А., Маслова, Т. И., Васьяковский, В. О., & Волегов, А. С. (2019). РАЗРАБОТКА НАБОРА СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ МАГНИТОТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СПЛАВА NDFEB. *Стандартные образцы*, 15(1), 21-27. <https://doi.org/10.20915/2077-1177-2019-15-1-21-27>
55. Shishkin, D. A., Volegov, A. S., & Baranov, N. V. (2018). Iron for nickel substitution effects on magnetic and magnetocaloric properties of melt-spun Gd₇₅(Ni_{1-x}Fe_x)₂₅ alloys. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 498, 130-133. <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2018.06.021>
56. Titov, A. N., Volegov, A. S., Sednev, N. L., Enyashin, A. N., Titov, A. A., Titova, S. G., & Patrakov, E. I. (2018). Titanium Dichalcogenides as Nanoreactors for Magnetic High-Anisotropy Phases. *Journal of Physical Chemistry Letters*, 9(17), 5183-5188. <https://doi.org/10.1021/acs.jpclett.8b02340>
57. Okulov, I. V., Okulov, A. V., Volegov, A. S., & Markmann, J. (2018). Tuning microstructure and mechanical properties of open porous TiNb and TiFe alloys by optimization of dealloying parameters. *Scripta Materialia*, 154, 68-72. <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2018.05.029>
58. Okulov, I. V., Bönnisch, M., Okulov, A. V., Volegov, A. S., Attar, H., Ehtemam-Haghighi, S., Calin, M., Wang, Z., Hohenwarter, A., Kaban, I., Prashanth, K. G., & Eckert, J. (2018). Phase formation, microstructure and deformation behavior of heavily alloyed TiNb- and TiV-based titanium alloys. *Materials Science and Engineering A*, 733, 80-86. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2018.07.047>
59. Platonov, S., Kuchin, A., Neznakhin, D., Proskurnina, N., Kolodkin, D., Volegov, A., & Korolev, A. (2018). Competing anisotropy in the (Tm_xPr_{1-x})₂Fe₁₇ system. *EPJ Web of Conferences*, 185, [04023]. <https://doi.org/10.1051/epjconf/201818504023>
60. Volegova, E. A., Malygin, M. A., Maslova, T. I., & Volegov, A. S. (2018). GET 198–2017, State Primary Standard of Unit of Power of Magnetic Losses and Unit of Magnetic Induction of Constant Magnetic Field in Range from 0.1 to 2.5 T and Magnetic Flux from 1·10⁻⁵ to 3·10⁻² Wb. *Measurement Techniques*, 61(3), 199-202. <https://doi.org/10.1007/s11018-018-1409-2>

61. Okulov, A. V., Volegov, A. S., Weissmüller, J., Markmann, J., & Okulov, I. V. (2018). Dealloying-based metal-polymer composites for biomedical applications. *Scripta Materialia*, 146, 290-294. <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2017.12.022>
62. Anikin, M., Tarasov, E., Kudrevatykh, N., Inishev, A., Semkin, M., Volegov, A., & Zinin, A. (2018). Magnetic and magnetocaloric properties of $Gd(Ni_{1-x}Fe_x)_2$ quasi-binary Laves phases with $x=0.04\pm 0.16$. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 449, 353-359. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2017.10.022>
63. Neznakhin, D. S., Politova, G. A., Volegov, A. S., Gorbunov, D. I., Tereshina, I. S., & Kudrevatykh, N. V. (2018). Low-temperature magnetic hysteresis in Nd(Pr)-Fe-B nanostructured alloys with $Nd_2Fe_{14}B$ type main phase composition. In N. G. Galkin (Ed.), *Physics and Technology of Nanostructured Materials* (Vol. 386 DDF, pp. 125-130). Trans Tech Publications Ltd.. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/DDF.386.125>
64. Волегова, Е. А., Малыгин, М. А., Маслова, Т. И., & Волегов, А. С. (2018). ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ЭТАЛОН ЕДИНИЦ МОЩНОСТИ МАГНИТНЫХ ПОТЕРЬ, МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ДИАПАЗОНЕ ОТ 0,1 ДО 2,5 ТЛ И МАГНИТНОГО ПОТОКА В ДИАПАЗОНЕ ОТ 1·10⁻⁵ ДО 3·10⁻² ВБ ГЭТ 198-2017. *Измерительная техника*, (3), 7-10.
65. Захаров, В. А., Волегов, А. С., & Захаров, В. А. (Ed.) (2018). *Метрологическое обеспечение измерительных систем : в двух частях : Часть 1 : Принципы построения и вопросы стандартизации автоматизированных измерительных систем: учебное пособие*. Издательство Уральского университета. <http://hdl.handle.net/10995/65238>
66. Захаров, В. А., Волегов, А. С., & Захаров, В. А. (Ed.) (2018). *Метрологическое обеспечение измерительных систем : в двух частях : Часть 2 : Системы учета электрической и тепловой энергии: учебное пособие*. Издательство Уральского университета. <http://hdl.handle.net/10995/65242>
67. Shishkin, D. A., Volegov, A. S., Gaviko, V. S., Baranov, N. V., & Gazizov, A. I. (2017). Magnetic properties and magnetocaloric effect of melt-spun $Gd_{75}(Co_{1-x}Fe_x)_{25}$ alloys. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 478, 12-15. <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2017.10.010>
68. Kuchin, A. G., Platonov, S. P., Voronin, V. I., Iwasieczko, W., Korolev, A. V., Volegov, A. S., Neznakhin, D. S., Protasov, A. V., Berger, I. F., Kolodkin, D. A., & Proskurnina, N. V. (2017). Influence of microdeformations on magnetic phase transitions in the $(Tm_xPr_{1-x})_2Fe_{17}$ system. *Journal of Alloys and Compounds*, 726, 330-337. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.08.016>
69. Volegov, A. S., Müller, K. H., Bittner, F., Mix, T., Neznakhin, D. S., Volegova, E. A., Nenkov, K., Schultz, L., & Woodcock, T. G. (2017). Magnetic viscosity of $L1_0$ structured Mn-Ga and Mn-Al alloys. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 441, 750-756. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2017.06.087>
70. Selezneva, N. V., Sherokalova, E. M., Volegov, A. S., Shishkin, D. A., & Baranov, N. V. (2017). Crystal structure, magnetic state and electrical resistivity of $Fe_2/3Ti(S,Se)_2$ as affected by anionic substitutions. *Materials Research Express*, 4(10), [106102]. <https://doi.org/10.1088/2053-1591/aa8eb7>
71. Кудреватых, Н. В., Маслов, А. Н., Волегов, А. С., & Козлов, А. И. (2017). МАГНИТНАЯ СИСТЕМА: патент на изобретение. (Patent No. 2620579). Федеральный институт промышленной собственности. http://www1.fips.ru/fips_serv1/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2620579&TypeFile=html
72. Attar, H., Ehtemam-Haghighi, S., Kent, D., Okulov, I. V., Wendrock, H., Bönisch, M., Volegov, A. S., Calin, M., Eckert, J., & Dargusch, M. S. (2017). Nanoindentation and wear properties of Ti and Ti-TiB composite materials produced by selective laser melting. *Materials science and engineering a-Structural materials properties microstructure and processing*, 688, 20-26. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2017.01.096>
73. Urusova, N. V., Semkin, M. A., Lee, S., Barykina, Y. A., Kellerman, D. G., Teplykh, A. E., Pirogov, A. N., Volegov, A. S., & Skryabin, Y. N. (2017). Magnetic ordering and crystal structure of $LiMPO_4$ compounds with M = (Mn, Fe, Ni/Mn, and Ni/Co). *Ferroelectrics*, 509(1), 74-79. <https://doi.org/10.1080/00150193.2017.1293442>
74. Болячкин, А. С., & Волегов, А. С. (2017). Nd₂Fe₁₄B magnetic properties simulator (NFBsim): свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. (Patent No. 2017611009). Федеральный институт промышленной собственности. <https://www1.fips.ru/ofpstorage/Doc/PrEVM/RUNWPR/000/002/017/611/009/2017611009-00001/document.pdf>
75. Okulov, I. V., Bönisch, M., Volegov, A. S., Shahabi, H. S., Wendrock, H., Gemming, T., & Eckert, J. (2017). Micro-to-nano-scale deformation mechanism of a Ti-based dendritic-ultrafine eutectic alloy exhibiting large tensile ductility. *Materials science and engineering a-Structural materials properties microstructure and processing*, 682, 673-678. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2016.11.082>
76. Okulov, I. V., Volegov, A. S., Attar, H., Bönisch, M., Ehtemam-Haghighi, S., Calin, M., & Eckert, J. (2017). Composition optimization of low modulus and high-strength TiNb-based alloys for biomedical applications. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 65, 866-871. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2016.10.013>
77. Перепелкина, А. В., Волегова, Е. А., Васьяковский, В. О., & Волегов, А. С. (2017). ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОЙ ВЯЗКОСТИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ МАГНИТОТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ. *Стандартные образцы*, 13(3-4), 21-27. <https://doi.org/10.20915/2077-1177-2017-13-3-4-21-27>

78. ЖАКИНА, А. Х., Шур, В. Я., КУДАЙБЕРГЕН, Г. К., Волегов, А. С., & Кузнецов, Д. К. (2017). ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОБРАБОТКИ НА МОРФОЛОГИЮ ПОВЕРХНОСТИ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА МАГНИТОАКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. *Журнал физической химии*, 91(11), 1893-1897. <https://doi.org/10.7868/S0044453717110413>
79. Волегов, А. С., Незнахин, Д. С., & Степанова, Е. А. (2017). *МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН: учебное пособие*. (Сер. 11 Университеты России). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
80. Yermakov, A. Y., Zakharova, G. S., Uimin, M. A., Kuznetsov, M. V., Molochnikov, L. S., Konev, S. F., Konev, A. S., Minin, A. S., Mesilov, V. V., Galakhov, V. R., Volegov, A. S., Korolyov, A. V., Gubkin, A. F., Murzakayev, A. M., Svyazhin, A. D., & Melanin, K. V. (2016). Surface Magnetism of Cobalt-Doped Anatase TiO₂ Nanopowders. *Journal of Physical Chemistry C*, 120(50), 28857-28866. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.6b10417>
81. Shishkin, D. A., Volegov, A. S., & Baranov, N. V. (2016). The thermomechanical stability of Fe-based amorphous ribbons exhibiting magnetocaloric effect. *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 122(12), [1002]. <https://doi.org/10.1007/s00339-016-0547-0>
82. Anikin, M., Tarasov, E., Kudrevatykh, N., Inishev, A., Semkin, M., Volegov, A., & Zinin, A. (2016). Features of magnetic and thermal properties of R(Co_{1-x}Fe_x)₂ (x). *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 418, 181-187. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2016.02.082>
83. Tereshina, I. S., Pelevin, I. A., Tereshina, E. A., Burkhanov, G. S., Rogacki, K., Miller, M., Kudrevatykh, N. V., Markin, P. E., Volegov, A. S., Grechishkin, R. M., Dobatkin, S. V., & Schultz, L. (2016). Magnetic hysteresis properties of nanocrystalline (Nd,Ho)-(Fe,Co)-B alloy after melt spinning, severe plastic deformation and subsequent heat treatment. *Journal of Alloys and Compounds*, 681, 555-560. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.04.228>
84. Semkin, M., Choi, K. Y., Sim, H., Urusova, N., Volegov, A., Barykina, J., Kellerman, D., Park, J. G., & Pirogov, A. (2016). Magnetic properties of lithium-transition metal orthophosphates. In *Physics, Technologies and Innovation, PTI 2016: Proceedings of the III International Young Researchers' Conference* (Vol. 1767). [020035] American Institute of Physics Inc.. <https://doi.org/10.1063/1.4962619>
85. Kuchin, A. G., Platonov, S. P., Terent'ev, P. B., Iwasieczko, W., & Volegov, A. S. (2016). Magnetic properties of the Tm₂Fe_{17-x}Mn_x single-crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 410, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2016.03.012>
86. Shishkin, D. A., Baranov, N. V., Volegov, A. S., & Gaviko, V. S. (2016). Substitution and liquid quenching effects on magnetic and magnetocaloric properties of (Gd_{1-x}Tb_x)₁₂Co₇. *Solid State Sciences*, 52, 92-96. <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2015.12.012>
87. Anikin, M. S., Tarasov, E. N., Kudrevatykh, N. V., Semkin, M. A., Volegov, A. S., Inishev, A. A., & Zinin, A. V. (2016). Features of Magnetocaloric Effect in Er(Co-Fe)₂ Laves phases. In VY. Shur (Ed.), *IV SINO-RUSSIAN ASRTU SYMPOSIUM ON ADVANCED MATERIALS AND PROCESSING TECHNOLOGY* (pp. 5-10). (KnE Materials Science; Vol. 2016). Knowledge E. <https://doi.org/10.18502/kms.v1i1.554>
88. Anikin, M., Tarasov, E., Kudrevatykh, N., Semkin, M., Volegov, A., Inishev, A., & Zinin, A. (2016). Features of magnetocaloric effect in rare-earth based R(Co-Fe)₂ laves phases, with R = Ho, Er. In *7th International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature, THERMAG 2016* (Vol. Part F126960, pp. 236-239). International Institute of Refrigeration. <https://doi.org/10.18462/iir.thermag.2016.0183>
89. Mikhailitsyna, E. A., Kataev, V. A., Lepalovskij, V. N., Larranaga, A., & Volegov, A. S. (2016). Heat Treatment Effect on Magnetic Properties of Finemet-Type Films. In VY. Shur (Ed.), *IV SINO-RUSSIAN ASRTU SYMPOSIUM ON ADVANCED MATERIALS AND PROCESSING TECHNOLOGY* (pp. 109-114). (KnE Materials Science; Vol. 2016). Knowledge E. <https://doi.org/10.18502/kms.v1i1.571>
90. Степанова, Е. А., Скулкина, Н. А., & Волегов, А. С. (2016). *МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ: учебное пособие*. (1-е изд. ed.) (Сер. 11 Университеты России). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
91. Волегов, А. С., Незнахин, Д. С., & Степанова, Е. А. (2016). *МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН: учебное пособие*. (1-е изд. ed.) (Сер. 11 Университеты России). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
92. Кудреватых, Н. В., & Волегов, А. С. (2016). *ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ. МАГНЕТИЗМ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ: учебное пособие*. (1-е изд. ed.) (Сер. 11 Университеты России). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".
93. Okulov, I. V., Sarmanova, M., Volegov, A. S., Okulov, A., Kuehn, U., Skrotzki, W., & Eckert, J. (2015). Effect of boron on microstructure and mechanical properties of multicomponent titanium alloys. *Materials Letters*, 158, 111-114. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2015.06.017>
94. Baranov, N. V., Ibrahim, P. N. G., Selezneva, N. V., Gubkin, A. F., Volegov, A. S., Shishkin, D. A., Keller, L., Sheptyakov, D., & Sherstobitova, E. A. (2015). Layer-preferential substitutions and magnetic properties of pyrrhotite-type Fe_{7-y}MyX₈ chalcogenides (X = S, Se; M = Ti, Co). *Journal of Physics Condensed Matter*, 27(28), [286003]. <https://doi.org/10.1088/0953-8984/27/28/286003>

95. Okulov, I. V., Wendrock, H., Volegov, A. S., Attar, H., Kuehn, U., Skrotzki, W., & Eckert, J. (2015). High strength beta titanium alloys: New design approach. *Materials science and engineering a-Structural materials properties microstructure and processing*, 628, 297-302. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2015.01.073>
96. Bolyachkin, A. S., Volegov, A. S., & Kudrevatykh, N. V. (2015). Intergrain exchange interaction estimation from the remanence magnetization analysis. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 378, 362-366. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.11.064>
97. Neznakhin, D. S., Bolyachkin, A. S., Volegov, A. S., Markin, P. E., Andreev, S. V., & Kudrevatykh, N. V. (2015). Magnetization jumps in nanostructured Nd-Fe-B alloy at low temperatures. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 377, 477-479. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.11.002>
98. Volegov, A. S., Bolyachkin, A. S., & Kudrevatykh, N. V. (2015). A new method of intergrain exchange interaction energy determination in nanostructured alloys with spontaneous spin-reorientation transition. In *Solid State Phenomena* (Vol. 233-234, pp. 615-618). (Solid State Phenomena; Vol. 233-234). Trans Tech Publications Ltd.. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.233-234.615>
99. Титов, А. Н., Титов, А. А., Шкварина, Е. Г., Волегов, А. С., & Титова, С. Г. (2015). АНИЗОТРОПИЯ МАГНИТНОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ TIS3. *Буллеровские сообщения*, 44(12), 73-77.
100. Кудреватых, Н. В., & Волегов, А. С. (2015). *МАГНЕТИЗМ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ: учебное пособие*. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина".
101. Baranov, N. V., Ibrahim, P. N. G., Selezneva, N. V., Kazantsev, V. A., Volegov, A. S., & Shishkin, D. A. (2014). Crystal structure, phase transitions and magnetic properties of pyrrhotite-type compounds Fe_{7-x}Ti_xS₈. *Physica B: Condensed Matter*, 449, 229-235. <https://doi.org/10.1016/j.physb.2014.05.040>
102. Shishkin, D. A., Baranov, N. V., Gubkin, A. F., Volegov, A. S., Gerasimov, E. G., Terentev, P. B., & Stashkova, L. A. (2014). Impact of amorphization on the magnetic state and magnetocaloric properties of Gd₃Ni. *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 116(3), 1403-1407. <https://doi.org/10.1007/s00339-014-8245-2>
103. Кудреватых, Н. В., Андреев, С. В., Маслов, А. Н., Маюра, К. С., Волегов, А. С., Незнахин, Д. С., Петров, А. В., Сафронов, А. П., Будкарь, Л. Н., & Гурвич, В. Б. (2014). Аппликатор магнитный: патент на изобретение. (Patent No. 2520541). Федеральный институт промышленной собственности. http://www1.fips.ru/fips_servl/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2520541&TypeFile=html
104. Kuchin, A. G., Platonov, S. P., Korolyov, A. V., Volegov, A. S., Voronin, V. I., Berger, I. F., Elokhina, L. V., Makarova, G. M., & Belozero, E. V. (2014). Magnetism and structure of near-stoichiometric Tm₂Fe_{17+δ} compounds. *Journal of Alloys and Compounds*, 599, 26-31. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2014.02.108>
105. Kuchina, A. G., Gabay, A. M., Makarova, G. M., Voronin, V. I., Berger, I. F., Platonov, S. P., & Volegov, A. S. (2014). Magnetic phase diagrams of Tm₂Fe_{19-x}Mn_x and Tm₂Fe_{17+δ} systems. In S. Ovchinnikov, & A. Samardak (Eds.), *TRENDS IN MAGNETISM: NANOMAGNETISM* (Vol. 215, pp. 123-126). (Solid State Phenomena; Vol. 215). Trans Tech Publications Ltd.. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.215.123>
106. Tarnavich, V. V., Volegov, A. S., Lott, D., Mattauch, S., Vorobiev, A. A., Oleshkevych, A., & Grigoriev, S. V. (2014). Structural and magnetic properties of the holmium-yttrium superlattice. *Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques*, 8(5), 976-982. <https://doi.org/10.1134/S1027451014050425>
107. Andreev, S. V., Kozlov, A. I., Neznakhin, D. S., Markin, P. E., Volegov, A. S., & Kudrevatykh, N. V. (2014). Structure and magnetic properties of Nd₉Fe₇₄B₁₂Ti₄C rapidly quenched alloys prepared by melt electrospinning using centrifuge technique. *Inorganic Materials: Applied Research*, 5(2), 95-101. <https://doi.org/10.1134/S207511331402004X>
108. Тарнавич, В. В., Волегов, А. С., Лотт, Д., Матаух, С., Воробьева, А., Олешкевич, А., & Григорьев, С. В. (2014). СТРУКТУРНЫЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ГОЛЬМИЙ-ИТТРИЕВОЙ СВЕРХРЕШЕТКИ. *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*, (10), 19. <https://doi.org/10.7868/S0207352814100199>
109. Markin, P. E., Mushnikov, N. V., Gerasimov, E. G., Proshkin, A. V., & Volegov, A. S. (2013). Magnetic and magnetocaloric properties of (MnCo)_(1-x)Ge compounds. *Physics of Metals and Metallography*, 114(11), 893-903. <https://doi.org/10.1134/S0031918X13110082>
110. Кудреватых, Н. В., Андреев, С. В., Маслов, А. Н., Маюра, К. С., Волегов, А. С., Незнахин, Д. С., Петров, А. В., Сафронов, А. П., Будкарь, Л. Н., & Гурвич, В. Б. (2013). Аппликатор магнитный: патент на полезную модель. (Patent No. 127317). Федеральный институт промышленной собственности. https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=127317&TypeFile=html
111. Titov, A. A., Balakirev, V. F., Volegov, A. S., Kar'kin, A. E., Titov, A. N., & Titova, S. G. (2013). Structure and Properties of the Intercalation Compound Fe_xTiTe₂. *Physics of the Solid State*, 55(4), 829-836. <https://doi.org/10.1134/S106378341304032X>
112. Kheifets, O. L., Nugaeva, L. L., Tebenkov, A. V., Volegov, A. S., Shakirov, E. F., Melnikova, N. V., & Babushkin, A. N. (2013). High pressures, low temperatures, and magnetic field effects on AgFeAsSe₃ and AgFeSbSe₃ properties. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*, 77(3), 317-319. <https://doi.org/10.3103/S1062873813030179>

113. Baranov, N. V., Sherokalova, E. M., Selezneva, N. V., Proshkin, A. V., Gubkin, A. F., Keller, L., Volegov, A. S., & Proskurina, E. P. (2013). Magnetic order, field-induced phase transitions and magnetoresistance in the intercalated compound $\text{Fe}_{0.5}\text{TiS}_2$. *Journal of Physics Condensed Matter*, 25(6), [066004]. <https://doi.org/10.1088/0953-8984/25/6/066004>
114. Хейфец, О. Л., Нугаева, Л. Л., Тебеньков, А. В., Волегов, А. С., Шакиров, Э. Ф., Мельникова, Н. В., & Бабушкин, А. Н. (2013). ВЛИЯНИЕ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ, НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР И МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СВОЙСТВА AGFEASSE_3 И AGFESBSE_3 . *Известия Российской академии наук. Серия физическая*, 77(3), 351. <https://doi.org/10.7868/S0367676513030174>
115. Маркин, П. Е., Мушников, Н. В., Герасимов, Е. Г., Прошкин, А. В., & Волегов, А. С. (2013). МАГНИТНЫЕ И МАГНИТОТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ $(\text{MNCO})_1 - \text{XGE}$. *Физика металлов и металловедение*, 114(11), 971. <https://doi.org/10.7868/S0015323013110089>
116. Андреев, С. В., Козлов, А. И., Незнахин, Д. С., Маркин, П. Е., Волегов, А. С., & Кудреватых, Н. В. (2013). СТРУКТУРА И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА БЫСТРОЗАКАЛЕННЫХ СПЛАВОВ $\text{Nd}_{9\text{Fe}}\text{74B}\text{12Ti}\text{4C}$, ПОЛУЧЕННЫХ ЭЛЕКТРОТОКОВЫМ СПИННИНГОВАНИЕМ РАСПЛАВА ПО МЕТОДУ ЦЕНТРИФУГИ. *Перспективные материалы*, (9), 5-13.
117. Титов, А. А., Титова, С. Г., Титов, А. Н., Балакирев, В. Ф., Волегов, А. С., & Карькин, А. Е. (2013). СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ИНТЕРКАЛАННОГО СОЕДИНЕНИЯ FeXTiTe_2 . *Физика твердого тела*, 55(4), 759-765.
118. Козлов, А. И., Маслов, А. Н., Андреев, С. В., Волегов, А. С., Незнахин, Д. С., Джаваев, Б. Г., & Кудреватых, Н. В. (2012). МАГНИТНАЯ ДИСПЕРГИРУЮЩАЯ СИСТЕМА: патент на полезную модель. (Patent No. 118121). Федеральный институт промышленной собственности. http://www1.fips.ru/fips_serv1/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=118121&TypeFile=html
119. Teplykh, A. E., Chukalkin, Y. G., Bogdanov, S. G., Skryabin, Y. N., Kudrevatykh, N. V., Andreev, S. V., Volegov, A. S., Kozlov, A. I., Choi, Y., & Pirogov, A. N. (2012). Irradiation-induced amorphized state of rapidly quenched $\text{R}_{12}\text{Fe}_{82}\text{B}_6$ alloys (R = Nd, Er). *Physics of Metals and Metallography*, 113(6), 566-574. <https://doi.org/10.1134/S0031918X12060105>
120. Titov, A. A., Balakirev, V. F., Volegov, A. S., & Titov, A. N. (2012). Magnetic susceptibility of titanium diselenide intercalated with copper. *Physics of the Solid State*, 54(6), 1173-1175. <https://doi.org/10.1134/S1063783412060327>
121. Shishkin, D. A., Volegov, A. S., Andreev, S. V., & Baranov, N. V. (2012). Magnetic state and magnetocaloric properties of rapidly quenched $\text{Gd}_{75}\text{M}_{25}$ alloys (M = Co, Ni). *Physics of Metals and Metallography*, 113(5), 460-465. <https://doi.org/10.1134/S0031918X12050080>
122. Shishkin, D. A., Baranov, N. V., Proshkin, A. V., Andreev, S. V., & Volegov, A. S. (2012). Magnetic properties and magnetocaloric effect of Gd_xNi in crystalline and amorphous states. In N. Perov, & Rodionova (Eds.), *Magnetism and Magnetic Materials V* (Vol. 190, pp. 355-358). (Solid State Phenomena; Vol. 190). Trans Tech Publications Ltd.. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.190.355>
123. Chirkova, A. M., Volegov, A. S., Neznakhin, D. S., Stepanova, E. A., & Baranov, N. V. (2012). Pressure Induced AF - F - AF Magnetic Phase Transformations in Pd substituted FeRh compound. In N. Perov, & Rodionova (Eds.), *Magnetism and Magnetic Materials V* (Vol. 190, pp. 299-302). (Solid State Phenomena; Vol. 190). Trans Tech Publications Ltd.. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.190.299>
124. Титов, А. А., Балакирев, В. Ф., Волегов, А. С., & Титов, А. Н. (2012). МАГНИТНАЯ ВОСПРИИМЧИВОСТЬ ДИСЕЛЕНИДА ТИТАНА, ИНТЕРКАЛИРОВАННОГО МЕДЬЮ. *Физика твердого тела*, 54(6), 1103-1105.
125. Шишкин, Д. А., Волегов, А. С., Андреев, С. В., & Баранов, Н. В. (2012). МАГНИТНОЕ СОСТОЯНИЕ И МАГНИТОТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА БЫСТРОЗАКАЛЕННЫХ СПЛАВОВ $\text{GD}_{75}\text{M}_{25}$ (M = CO, NI). *Физика металлов и металловедение*, 113(5), 485.
126. Теплых, А. Е., Чукалкин, Ю. Г., Богданов, С. Г., Скрыбин, Ю. Н., Кудреватых, Н. В., Андреев, С. В., Волегов, А. С., Козлов, А. И., Пирогов, А. Н., & Чой, Ю. -Н. (2012). РАДИАЦИОННО-АМОРФИЗОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ БЫСТРОЗАКАЛЕННЫХ СПЛАВОВ $\text{R}_{12}\text{Fe}_{82}\text{B}_6$ (R = ND, ER). *Физика металлов и металловедение*, 113(6), 597.
127. Baranov, N. V., Pleshchev, V. G., Sherokalova, E. M., Selezneva, N. V., & Volegov, A. S. (2011). Influence of the chalcogen substitution on the character of magnetic ordering in $\text{Fe}_{0.5}\text{TiS}_{2-x}\text{Se}_x$ intercalated compounds. *Physics of the Solid State*, 53(4), 701-706. <https://doi.org/10.1134/S1063783411040044>
128. Kudrevatykh, N. V., Volegov, A. S., Glebov, A. V., Andreev, S. V., Pushin, V. G., Markin, P. E., & Neznakhin, D. S. (2011). Microstructure and magnetic hysteresis in nanocrystalline Nd-Fe-Co-B alloys on the base of $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ phase. In *Trends in Magnetism* (pp. 420-423). (Solid State Phenomena; Vol. 168-169). Trans Tech Publications Ltd.. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.168-169.420>
129. Volegov, A. S., Kudrevatykh, N. V., Tereshina, I. S., Neznakhin, D. S., & Sabiryanova, Y. A. (2011). The spin-reorientation transition in a nanocrystalline Nd-Ho-Fe-Co-B alloy and its influence on the hysteresis loops. In *Trends in Magnetism* (pp. 396-399). (Solid State Phenomena; Vol. 168-169). Trans Tech Publications Ltd.. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.168-169.396>
130. Popov, A. G., Gorbunov, D. I., Gaviko, V. S., Stashkova, L. A., Shchegoleva, N. N., Makarova, G. M., & Volegov, A. S. (2010). Phase composition and magnetic properties of nanocrystalline $\text{SmFe}_{11-x}\text{Ga}_x\text{C}_{1.25}$ ($2 \leq x \leq 5$) alloys. *Physics of Metals and Metallography*, 110(1), 13-23. <https://doi.org/10.1134/S0031918X10070033>

Projects

Обобщённая модель процессов перемагничивания нанокристаллических магнитотвёрдых материалов систем Sm-Co и Nd-Fe-B

Волегов, А. С. & Уржумцев, А. Н.

01/09/2020 → 01/09/2022

Проект развития САЕ ИЕНиМ «Перспективные магнитные материалы», реализуемый на базе существующего КЦП «Физика, технологии и применение наноструктурированных магнитных материалов»

Васьковский, В. О., Халимова, Д. Т., Малыгин, М. А., Бляхман, Ф. А., Степанова, Е. А., Волегов, А. С., Ювченко, А. А., Сорокин, А. Н., Савин, П. А., Москалев, М. Е., Лепаловский, В. Н., Куликова, Т. В., Кулеш, Н. А., Кудюков, Е. В., Горьковенко, А. Н., Балымов, К. Г., Аданаква, О. А., Урусова, Н. В., Шишкин, Д. А., Наумов, С. П., Инишев, А. А., Чернышова, Т. А., Никова, Е. С., Петров, И. А., Антропов, Н. О., Гавико, В. С., Лукшина, В. А., Терентьев, П. Б., Протасов, А. В., Наумова, Л. И., Уймин, М. А., Герасимов, Е. Г., Попов, А. Г., Носов, А. П., Сафронов, А. П., Исакова, Л. Ю., Чириков, Д. Н., Уржумцев, А. Н., Незнахин, Д. С., Болячкин, А. С., Аникин, М. С., Андреев, С. В., Свалов, А. В., Пирогов, А. Н., Курляндская, Г. В., Баранов, Н. В., Терещенко, А. А., Синецын, В. Е., Бострем, И. Г., Головня, О. А., Сёмкин, М. А., Ермаков, А. Е., Зубарев, А. Ю., Миляев, М. А., Кудреватых, Н. В., Мушников, Н. В., Устинов, В. В. & Овчинников, А. С.

01/01/2017 → ...

2.4: Реализация прорывных научных исследований и разработок по направлению "Магнитные материалы и системы"

Васьковский, В. О., Сёмкин, М. А., Акрамов, Д. Ф., Артёмов, М. Ю., Баранов, Н. В., Губкин, А. Ф., Кислов, Е., Мозговых, С. Н., Селезнева, Н. В., Носова, Н. М., Шерокалова, Е. М., Шерстобитов, А. А., Шишкин, Д. А., Балымов, К. Г., Горьковенко, А. Н., Кулеш, Н. А., Кудюков, Е. В., Лепаловский, В. Н., Москалев, М. Е., Свалов, А. В., Сорокин, А. Н., Фещенко, А. А., Курляндская, Г. В., Волчков, С. О., Мельников, Г. Ю., Пасынкова, А. А., Елфимова, Е. А., Иванов, А. О., Зверев, В. С., Соловьёва, А. Ю., Аникин, М. С., Абухасва, А. С. А., Зинин, А. В., Кудреватых, Н. В., Манавалан, Р. К., Мехоношин, Д. С., Памятных, Л. А., Пирогов, А. Н., Тарасов, Е. Н., Урусова, Н. В., Альсафи, Х. М. Д., Бострем, И. Г., Синецын, В. Е., Овчинников, А. С., Терещенко, А. А., Федоров, А. Е., Андреев, С. В., Волегов, А. С., Мальцева, В. Е., Незнахин, Д. С., Степанова, Е. А. & Уржумцев, А. Н.

01/01/2021 → 31/12/2022

Создание и развитие ключевого Центра превосходства (КЦП) «Физика, технологии и применение перспективных магнитных материалов»

Васьковский, В. О., Андреев, А. В., Vázquez, M., Баранов, Н. В., Барташевич, М. И., Волегов, А. С., Иванов, О. А., Кудреватых, Н. В., Курляндская, Г. В., Мушников, Н. В., Памятных, Л. А., Пирогов, А. Н., Сафронов, А. П., Hilscher, G., Абухасва, А. С. А., Аданаква, О. А., Агафонов, Л. Ю., Акимова, С. Ф., Алексеев, А. В., Андреев, С. В., Аникин, М. С., Балымов, К. Г., Бейтол्लाхи, А., Бекетов, И. В., Болячкин, А. С., Vdovin, A. G., Великанова, Т. В., Волчков, С. О., Волков, К. Д., Володина, Н. С., Гагарин, Ю. Л., Горбунов, В. А., Горьковенко, А. Н., Губкин, А. Ф., Дружинин, А. В., Замятин, Д. А., Ибрагим, П. Н. Г., Иванов, В. Е., Зинин, А. В., Каменский, И. Ю., Катаев, В. А., Козлов, А. И., Косикова, О. А., Кулеш, Н. А., Лепаловский, В. Н., Лузгин, В. И., Лысов, М. С., Мальцев, В. Н., Маслов, А. Н., Маркин, П. Е., Меренцов, А. И., Мехоношин, Д. С., Болячкина, Е. А., Миляев, О. А., Митрофанов, В. Я., Надольский, А. Л., Новоселова, Ю. П., Плещев, В. Г., Симонова, Т. В., Сабирова, А. Р., Савин, П. А., Селезнева, Н. В., Сердюков, С. В., Сёмкин, М. А., Симонов, М. Н., Скулкина, Н. А., Свалов, А. В., Сорокин, А. Н., Степанова, Е. А., Тарасов, Е. Н., Терзиян, Т. В., Титов, А. Н., Титов, А. А., Тюкова, И. С., Ульянов, А. И., Чиркова, А. М., Пасынкова, А. А., Шерстобитов, А. А., Шерокалова, Е. М., Шишкин, Д. А., Шматов, Г. А., Шерендо, Т. А., Щипанова, Т. А., Ювченко, А. А., Незнахин, Д. С., Азаркевич, Е. И., Bagazeev, A. V., Власова, И. А., Demina, T. M., Калинина, Е. Г., Медведев, А. И., Мурзакаев, А. М., Portnov, D. S., Samatov, O. M., Timoshenkova, O. R., Shabanova, K. I., Щербинин, С. В., Власова, Н. И., Гавико, В. С., Герасимов, Е. Г., Головня, О. А., Ермаков, А. Е., Лукшина, В. А., Наумова, Л. И., Носов, А. П., Попов, А. Г., Протасов, А. В., Терентьев, П. Б., Уймин, М. А., Устинов, В. В., Манавалан, Р. К., Голубева, Е. В., Антропов, Н. О., Инишев, А. А., Миляев, М. А., Наумов, С. П., Никова, Е. С., Урусова, Н. В., Чернышова, Т. А., Базкез, М., Голубева, Е. В., Манавалан, Р. К., Окулов, И. В., Бляхман, Ф. А., Бострем, И. Г., Зубарев, А. Ю., Исакова, Л. Ю., Овчинников, А. С., Синецын, В. Е., Мусихин, А. Ю., Кудюков, Е. В., Акрамов, Д. Ф., Носова, Н. М., Кислов, Е., Терещенко, А. А. & Болячкина, Е. А.

03/12/2013 → ...

Физика и технологии создания высокоэнергоемких постоянных магнитов и сложных магнитных систем методами аддитивного производства

Волегов, А. С., Головня, О. А. & Незнахин, Д. С.

28/07/2021 → 30/06/2024

Press/Media

16 проектов под руководством молодых ученых получили гранты РНФ

Алексей Сергеевич Волегов, Данил Александрович Прищенко, Андрей Ришатович Ахматханов, Дмитрий Дарисович Салимгареев, Александр Сергеевич Палкин, Любовь Валерьевна Торопова, Кирилл Михайлович Зейде, Екатерина Александровна Титова, Виктория Игоревна Пряхина, Валерий Олегович Филимонов, Юлия Сергеевна Петрова, Рамиль Фаатович Фатыхов, Кирилл Валентинович Гржегоржевский, Кумар Адарш, Татьяна Анатольевна Косых, Кирилл Евгеньевич Болотин & Федор Валерьевич Водолазский
06/07/2021

1 Media contribution

Miniature Permanent Magnets Can Be Printed on a 3D Printer

Dmitry Neznakhin, V. Maltseva, S. Andreev, N. Selezneva & A. Volegova
10/10/2022

1 Media contribution

Physicists print magnets with a 3D printer

Алексей Сергеевич Волегов

13/04/2021

1 item of Media coverage

Physicists will print magnets with a 3D printer

Алексей Сергеевич Волегов

13/04/2021

2 items of Media coverage

Russia Creates Kilogram of the Archives

Alexei Volegov, Ekaterina A. Volegova, Sergey V. Andreev, Nikolai V. Kudrevatykh, Viktoria E. Maltseva, Dmitriy S. Neznakhin & Andrei N. Urzhumtsev

25/01/2022

1 Media contribution

В России создают эталонный килограмм

Алексей Сергеевич Волегов, Екатерина Александровна Волегова, Сергей Витальевич Андреев, Николай Владимирович Кудреватых, Виктория Евгеньевна Мальцева, Дмитрий Сергеевич Незнахин, Сергей Владимирович Сердюков & Андрей Николаевич Уржумцев

24/01/2022

1 Media contribution

В УрФУ рассказали, как магнитное поле может вылечить рак

Владимир Олегович Васьковский, Алексей Сергеевич Волегов, Евгения Александровна Михалицына & Петр Игоревич Геревенков

19/10/2017

1 Media contribution

Миниатюрные постоянные магниты можно будет печатать на 3D-принтере

Дмитрий Сергеевич Незнахин, Виктория Евгеньевна Мальцева, Сергей Витальевич Андреев, Надежда Владимировна Селезнева, Оксана Александровна Головня & Алексей Сергеевич Волегов

06/10/2022

1 Media contribution

Ученые разрабатывают технологию, сокращающую содержание дорогих металлов в магнитах

Алексей Сергеевич Волегов

04/03/2020

1 Media contribution

Физики совершили глобальный прорыв в технологии аддитивного производства

Алексей Сергеевич Волегов

25/05/2020

1 Media contribution