

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по защите диссертации Шебзуховой Мадины Азметовны «ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В ОДНО- И ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ НАНО- И МАКРОСИСТЕМАХ», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.15 – Физика и технология наноструктур, атомная и молекулярная физика

Фамилия, имя, отчество	Рогожкин Сергей Васильевич
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»
Ученая степень и отрасль науки	доктор физико-математических наук
Ученое звание	нет
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Занимаемая должность	Профессор, заместитель заведующего кафедрой «Физика экстремальных состояний вещества»
Почтовый индекс, адрес	115409, Российская Федерация, г. Москва, Каширское ш., 31
Телефон	+7 (495) 788 5699, доб. 9809
Адрес электронной почты	SVRogozhkin@mephi.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none">1. Rogozhkin S.V., Nikitin A.A., Khomich A.A., Iskandarov N.A., Khoroshilov V.V., Bogachev A.A., Lukyanchuk A.A., Raznitsyn O.A., Shutov A.S., Kulevoy T.V., Fedin P.A., Vasiliev A.L., Presnyakov M.Yu., Study of microscopic origins of radiation hardening of Eurofer 97 in simulation experiment with ion irradiation. Inorganic materials: Applied research, 2019, Vol. 10, No. 2, pp. 333-338. DOI: 10.1134/S20751133190203572. V.V. Ryabov, E.I. Khlusova, A.A. Zisman, S.V. Rogozhkin, A.A. Nikitin, and A.A. Luk'yanchuk, QUANTITATIVE ANALYSIS OF CARBIDE PHASES IN MEDIUM-CARBON STEEL AFTER LOW-TEMPERATURE TEMPERING, Metallurgist, Vol. 62, Nos. 9-10, January, 2019, pp. 926-936. DOI: 10.1007/s11015-019-00739-53. S.V. Rogozhkin, A.A. Nikitin, A.A. Khomich, A.A. Lukyanchuk, O.A. Raznitsyn, A.S. Shutov, P.A. Fedin, T.V. Kulevoy, A.L. Vasiliev, M.Yu. Presniakov, A. Möeslang, R. Lindau, P. Vladimirov, The influence of Fe-ion irradiation on the microstructure of reduced activation ferritic-martensitic steel Eurofer 97, Nuclear Fusion, 2019, V. 59, 086018 (6pp), DOI: 10.1088/1741-4326/ab1e184. S.V. Rogozhkin, N.A. Iskandarov, A.A. Lukyanchuk, A.S. Shutov, O.A. Raznitsyn, A.A. Nikitin, A.G. Zaluzhnyi, T.V. Kulevoy, R. P. Kuibida, S.L. Andrianov, M.V. Leontyeva-Smirnova, E.M. Mozhanov, A.A. Nikitina, Study of Nanostructure of Ferritic-Martensitic Steel ChS-139 in initial state and after Fe Ion Irradiation. Inorganic materials: Applied research, 2018, Vol. 9, No. 2, pp. 231–238. DOI: 10.1134/S20751133180202475. B.Z. Margolin, E.V. Yurchenko, V.I. Kostylev, A.M. Morozov, A.Ya Varovin, S.V. Rogozkin, A.A. Nikitin. Radiation embrittlement of

- support structure materials for WWER RPVs. *Journal of Nuclear Materials*, 2018, Vol. 508, pp. 123-138. DOI: 10.1016/j.jnucmat.2018.05.023
6. S. Rogozhkin, A. Nikitin, N. Orlov, A. Bogachev, O. Korchuganova, A. Aleev, A. Zaluzhnyi, T. Kulevoy, R. Lindau, A. Möslang, P. Vladimirov. Evolution of microstructure in advanced ferritic-martensitic steels under irradiation: the origin of low temperature radiation embrittlement, *MRS Advances*, 2017, V. 2, No. 21-22 (Energy and Sustainability), pp. 1143-1155, DOI: 10.1557/adv.2016.657
7. N.N. Orlov, S.V. Rogozhkin, A.A. Bogachev, O.A. Korchuganova, A.A. Nikitin, A.G. Zaluzhnyi, M.A. Kozodaev, T.V. Kulevoy, R.P. Kuibida, P.A. Fedin, B.B. Chalykh, R. Lindau, Ya. Hoffmann, A. Möslang, and P. Vladimirov, *Atom-Probe Tomography of the Evolution of the Nanostructure of Oxide Dispersion Strengthened Steels during Ion Irradiation*, *Russian Metallurgy (Metally)*, 2017, No. 9, pp. 741–747. DOI: 10.1134/S0036029517090105
8. S.V. Rogozhkin, A.A. Bogachev, N.N. Orlov, O.A. Korchuganova, A.A. Nikitin, A.G. Zaluzhnyi, M.A. Kozodaev, T.V. Kulevoy, R.P. Kuibida, P.A. Fedin, B.B. Chalykh, R. Lindau, Ya. Hoffman, A. Möslang, P. Vladimirov, M. Klimenkov. Transmission electron microscopy study of the heavy-ion-irradiation-induced changes in the nanostructure of oxide dispersion strengthened steels. *Russian Metallurgy (Metally)*, 2017, No. 7, pp. 554-560, DOI: 10.1134/S0036029517070126
9. S.V. Rogozhkin, I.A. Schastlivaya, V.P. Leonov, A.A. Nikitin, N.N. Orlov, M.A. Kozodaev, A.L. Vasiliev, A.S. Orekhov, Study of nanostructure of experimental Ti–5Al–4V–2Zr alloy, *Inorganic Materials: Applied Research*, 2017, Vol. 8, No. 6, pp. 848-860. DOI: 10.1134/S2075113317060119
10. S.V. Rogozhkin, A.A. Nikitin, N.N. Orlov, T.V. Kulevoy, P.A. Fedin, O.A. Korchuganova, M.A. Kozodaev, A.L. Vasiliev, A.S. Orekhov, N.N. Kolobylyna, V.P. Leonov, I.A. Schastlivaya, Microstructure of Ti–5Al–4V–2Zr alloy in the initial condition and after irradiation with titanium ions, *Inorganic Materials: Applied Research*, 2017, Vol. 8, No. 2, p. 279–285. DOI: 10.1134/S2075113317020216
11. Korchuganova O, Thuvander M, Aleev A, Rogozhkin S, Boll T, Kulevoy T, Microstructural evolution of Fe-22%Cr model alloy under thermal ageing and ion irradiation conditions studied by atom probe tomography. *Journal of Nuclear Materials*, 2016, Vol. 477, pp. 172–177. DOI:10.1016/j.jnucmat.2016.05.007
12. S. V. Rogozhkin, O. A. Korchuganova, A. A. Aleev, Kinetics of α' phase nucleation during thermal ageing of Fe – 22 % Cr alloy. *Inorganic Materials: Applied Research*, 2016, Vol. 7, No. 2, pp. 210–213. DOI: 10.1134/S2075113316020179
13. S. V. Rogozhkin, N. N. Orlov, b, A. A. Aleev, A. G. Zaluzhnyi, M. A. Kozodaev, R. P. Kuibida, T. V. Kulevoi, A. A. Nikitin, B. B. Chalykh, R. Lindau, A. Möslang, and P. Vladimirov. Nanostructure evolution in ODS Eurofer steel under irradiation up to 32 dpa. *The Physics of Metals and Metallography*, 2015, Vol. 116, No 1, pp. 72-78
14. S.V. Rogozhkin, N.N. Orlov, A.A. Nikitin, A.A. Aleev, A.G. Zaluzhny, M.A. Kozodaev, R. Lindau, A. Möslang, P. Vladimirov Nanoscale characterization of 13.5% Cr ODS steels with various

titanium concentrations. Inorganic Materials: Applied Research. 2015, Vol. 6. No. 2, pp. 151-155.
15. S. V. Rogozhkin, A. A. Bogachev, D. I. Kirillov, A. A. Nikitin, N. N. Orlov, A. A. Aleev, A. G. Zaluzhnyi, M. A. Kozodaev, Effect of alloying with titanium on the microstructure of an oxide dispersion strengthened 13.5% Cr steel, The Physics of Metals and Metallography, 2014, Vol. 115, No. 12, pp. 1259–1266.

Профессор,
заместитель заведующего кафедрой
«Физика экстремальных состояний вещества»,
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
ядерный университет «МИФИ», д.ф.-м.н.



Рогожкин С.В.

Подпись удостоверяю
Начальник отдела документационного
обеспечения **МИФИ**

О.П. Нейко

