

Ведущая организация

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук.

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 31.

Телефон: +7 (495) 952-07-87.

Факс: +7 (495) 954-12-79.

Сайт: <http://www.igic.ras.ru/>.

Список публикаций

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Nikolaeva A.L., Gofman I.V., Yakimansky A.V., Ivan'kova E.M., Abalov I.V., Baranchikov A.E., Ivanov V.K. Polyimide-based nanocomposites with binary CeO₂/nanocarbon fillers: Jointly enhanced thermal and mechanical properties // *Polymers*, 2020. Vol. 12, Is. 9, No. 1952, P. 1-17
2. Vinokurov E.G., Skichko A.S., Mukhametova G.M., Kozhukhar O.Yu., Burukhina T.F., Meshalkin V.P. Investigation and simulation of biodegradation suppression in electroless nickel plating baths // *Herald of the Bauman Moscow State Technical University, Series Natural Sciences*, 2020. Is. 4, P. 103-122
3. Simonenko E.P., Simonenko N.P., Gordeev A.N., Kolesnikov A.F., Lysenkov A.S., Nagornov I.A., Sevast'yanov V.G., Kuznetsov N.T. Oxidation of Porous HfB₂-SiC Ultra-High-Temperature Ceramic Materials Rich in Silicon Carbide (65 vol %) by a Supersonic Air Flow // *Russian Journal of Inorganic Chemistry*, 2020. Vol. 65, Is. 4, P. 606-615
4. Nazarov A.N., Prozhega M.V., Ivannikov A.Yu, Boytsova O.V., Novikov A.V. Research of nickel-based coatings erosion-corrosion wear // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020. Vol. 747, Is. 1, 012038
5. Stenina I.A., Shaydullin R.R., Desyatov A.V., Kulova T.L., Yaroslavtsev A.B. Effect of carbon and N-doped carbon nanomaterials on the electrochemical performance of lithium titanate-based composites // *Electrochimica Acta*, 2020. Vol. 364, 137330
6. Malkova A.N., Sipyagina N.A., Gozhikova I.O., Dobrovolsky Y.A., Konev D.V., Baranchikov A.E., Ivanova O.S., Ukshe A.E., Lermontov S.A. Electrochemical properties of carbon aerogel electrodes: Dependence on synthesis temperature // *Molecules*, 2019. Vol. 24, Is. 21, 3847
7. Beltiukov A.N., Stashkova E.V., Boytsova O.V. Anodic oxidation of Al/Ge/Al multilayer films // *Applied Surface Science*, 2019. Vol. 459, P. 583-587
8. Meshalkin V.P., Abrashov A.A., Vagramyan T.A., Grigoryan N.S., Utochkina D.S. Development of Composition and Investigation of Properties of a New, Environmentally Friendly Molybdenum-Containing Decorative Protective Conversion Coating on Zinc-Plated Surfaces // *Doklady Chemistry*, 2018. Vol. 480, Is. 2, P. 132-135

9. Khamova T.V., Frank-Kamenetskaya O.V., Shilova O.A., Chelibanov V.P., Marugin A.M., Yasenko E.A., Kuz'mina M.A., Baranchikov A.E., Ivanov, V.K. Hydroxyapatite/Anatase Photocatalytic Core–Shell Composite Prepared by Sol–Gel Processing // *Crystallography Reports*, 2018. Vol. 63, Is. 2, P. 254-260
10. Meshalkin V.P., Abrashov A.A., Vagramyan T.A., Grigoryan N.S. Development of composition and study of properties of a new high-efficiency silicon-containing protective conversion coating on zinc-plated surfaces // *Doklady Chemistry*, 2017. Vol. 475, Is. 2, P. 196-199
11. Roslyakov I.V., Koshkodaev D.S., Eliseev A.A., Hermida-Merino D., Ivanov V.K., Petukhov A.V., Napolskii K.S. Growth of Porous Anodic Alumina on Low-Index Surfaces of Al Single Crystals // *Journal of Physical Chemistry C*, 2017. Vol. 121, Is. 49, P. 27511-27520
12. Mikhailova M.S., Roshchin V.M., Shilyaeva Y.I., Petukhov I.N., Fedorov V.A. Electrochemical deposition of Ag–Sn alloys onto copper and titanium plates // *Inorganic Materials*, 2016. Vol. 52, Issue 12, P. 1220-1223
13. Komkova M.A., Karpova E.V., Sukhorukov G.A., Sadovnikov A.A., Karyakin A.A. Estimation of continuity of electroactive inorganic films based on apparent anti-Ohmic trend in their charge transfer resistance // *Electrochimica Acta*, 2016. Vol. 219, P. 588-591

Оппоненты

Колмаков Алексей Георгиевич

чл.-корр. РАН, доктор технических наук

(специальность 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов).

ФГБУН Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук, заведующий лабораторией прочности и пластичности металлических и композиционных материалов и наноматериалов.

Адрес: 119334, г. Москва, Ленинский проспект, 49.

Телефон: +7 499 135-45-31.

E-mail: imetranlab10@mail.ru

Список публикаций

Список основных публикаций А.Г. Колмакова по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Sergeev N.N., Tereshin V.A., Chukanov A.N., Kolmakov A.G., Yakovenko A.A., Sergeev A.N., Leont'ev I.M., Khonelidze D.M., Gvozdev A.E. Formation of Plastic Zones near Spherical Cavity in Hardened Low-Carbon Steels under Conditions of Hydrogen Stress Corrosion // *Inorganic Materials: Applied Research*, 2018. V.9. №4. P.663-669. DOI: 10.1134/S2075113318040354 (Q3, Scopus)
2. Sevostyanov M.A., Losertova M., Nasakina E.O., Kuznetsova O.G., A.M Levin, Kirsankin A.A., Sergiyenko K.V., Konushkin S.V., Baskakova M.I., Leonov A.V., Sudarchikova M.A., Fedjuk I.M., Kaplan M.A., Shatova L.A., Kolmakov A.G. Corrosive researches of nonnickel shape memory alloy // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2019, Volume 525, №012068. DOI: 10.1088/1757-899X/525/1/012068. (Q3, WoS, Scopus).
3. Sergeev N.N., Kutepov S.N., Sergeev A.N., Kolmakov A.G., Izvol'skii V.V., Gvozdev A.E. Long-Term Strength of 22Kh2G2AYu Reinforcing-Bar Steel during Corrosion Cracking Tests in a Boiling Nitrate Solution // *Russian Metallurgy (Metally)*, 2020. V.2020. Is.5. P.434–440. DOI: <https://doi.org/10.1134/S0036029520040266>. (Q3, WoS, Scopus)
4. Kobeleva L.I., Kalashnikov I.E., Bykov P.A., Kolmakov A.G., Katin I.V. Structure and Tribological Properties of the AO20-1 Alloy–Ti2NbAl Intermetallic Compound Composite Material// *Russian Metallurgy (Metally)*, 2020. V.2020. №10. P.1137-1141. DOI: 10.1134/S0036029520100134 (Q3, Web of Science, Scopus).
5. Kolmakov A.G., Baikin A.S., Gudkov S.V., Belosludtsev K. N., Nasakina E.O., Kaplan M.A., Sevostyanov M.A. Polylactide-based stent coatings: biodegradable polymeric coatings capable of maintaining sustained release of the thrombolytic enzyme streptokinase // *Pure and Applied Chemistry*, 2020. V.92. Is.8. P. 1329-13540 № 000010151520191101. DOI: <https://doi.org/10.1515/pac-2019-1101> (Q3 Web of Science, Q2 Scopus)
6. Sevostyanov M.A., Kolmakov A.G., Sergienko K.V., Kaplan M.A., Baikin A.S., Gudkov S.V., Mechanical, physical–chemical and biological properties of the new Ti–30Nb–13Ta–5Zr alloy // *Journal of Materials Science*, 2020. V.55. P.14516-14529. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10853-020-05020-8> (Q2 Web of Science, Q1 Scopus)
7. Baikin A.S., Kolmakov A.G., Shatova L.A., Nasakina E.O., Sharapov M.G., Baymler I.V., Gudkov S.V., Sevostyanov M.A., Polylactide-Based Stent Coatings: Biodegradable Polymeric Coatings Capable of Maintaining Sustained Release of the Thrombolytic Enzyme

- Prourokinase // *Materials*, 2020. V.12, Is.24. № 4107. P.1-20. DOI: 10.3390/ma12244107 (Q2, Web of Science:, Scopus)
8. Kaplan M.A., Sergienko K.V., Kolmakova A.A., Konushkin S.V., Baikin A.S., Kolmakov A.G., Sevostyanov M.A., Kulikov A.V., Ivanov V.E., Belosludtsev K.N., Antipov S.S., Volkov M.Y., Shusharina N.N., Karaduleva E.V., Kozlov V.A., Simakin A.V., Gudkov S.V. Development of a Biocompatible PLGA Polymers Capable to Release Thrombolytic Enzyme Prourokinase // *Journal of biomaterials science. Polymer edition.*, V.31. Is.11. P.1405-1420. DOI: 10.1080/09205063.2020.1760699. (Q2, WoS, Scopus)
 9. Gerov M.V., Vladislavskaya Yu.T., Terent`ev V.F., Prosvirnin D.V., Antonova O.S., Kolmakov A.G. Fatigue strength of an AlSi10Mg alloy fabricated by selective laser melting // *Russian Metallurgy (Metally)*, 2019. №.4. P.392–397. DOI: 10.1134/S0036029519040098 (Q3, WoS, Scopus)
 10. Breki A.D., Kol'tsova T.S., Skvortsova A.N., Tolochko O.V., Aleksandrov S.E., Kolmakov A.G., Lisenkov A.A., Gvozdev A.E., Fadin Yu.A., Provotorov D.A. Tribotechnical Properties of Composite Material “Aluminum–Carbon Nanofibers” under Friction on Steels 12Kh1 and ShKh15 // *Inorganic Materials: Applied Research*, 2018. V.9. №4. P.639-643. (Q3, Scopus)
 11. Nasakina E.O., Seregin A.V., Baikin A.S., Kaplan M.A., Konushkin S.V., Sergiyenko K.V., Kovaleva E.D., Kolmakova A.A., Leonov A.V., Sevost'yanov M.A., Kolmakov A.G., Simakov S.V. Formation of biocompatible surface layers depending on the sputtering distance // *Journal of Physics: Conference Series*, 2017, V. 857. Is.1. 012032
 12. Nasakina E.O., Baikin A.S., Sergiyenko K.V., Leonov A.V., Kaplan M.A., Seryogin A.V., Konushkin S.V., Myasnikova N.V., Sevostyanov M.A., Kolmakov A.G., Simakov, S.V. Formation and investigation of composite material silver–nitinol for medical purposes // *Inorganic Materials: Applied Research*, 2017. V.8. Is. 1. P. 112–117
 13. Nasakina E.O., Baikin A.S., Kaplan M.A., Danilova E.A., Kolmakova A.A., Baskakova M.I., Fedjuk I.M., Sudarchikova M.A., Sergiyenko K.V., Konushkin S.V., Sevost'yanov M.A., Kolmakov A.G. Studying of the polymeric surface layer biodegradation of composite material of medical appointment // *Journal of Physics: Conference Series*, 2018. V.1134. Is. 1. 012044
 14. Vityaz P.A. Ilyushchenko A.F., Kolmakov A.G., Senyut V.T., Kheyfets M.L., Chernyak I.N. Manufacture of composites based on aluminum and shungite under high pressure conditions // *Inorganic Materials: Applied Research*, 2016. V.7. Is. 4. P. 478-481

Поляков Евгений Валентинович

доктор химических наук

(специальность 02.00.04 – Физическая химия).

ФГБУН Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук, заместитель директора.

Адрес: 620990, г. Екатеринбург, ГСП, ул. Первомайская, 91

Телефон: +7 (922) 211-16-65, +7 (343) 374-48-14.

E-mail: polyakov@ihim.uran.ru.

Список публикаций

Список основных публикаций Е.В. Полякова по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Polyakov E.V., Ioshin A.A., Volkov I.V. (2019) Competitive Adsorption as a Physicochemical Ground for Self-Sufficient Decontamination Areas from Radioactive Pollutants. /In: Gupta D., Voronina A. (eds) Remediation Measures for Radioactively Contaminated Areas. Springer, Cham. ISBN 978-3-319-73397-5
2. Krasil'nikov V.N., Polyakov E.V., Khlebnikov N.A., Tarakina N.V., Kuznetsov M.V. PRECURSOR SYNTHESIS AND PROPERTIES OF NANODISPERSED TUNGSTEN CARBIDE AND NANOCOMPOSITES WC:NC // Ceramics International. 2017. Т. 43. № 5. С. 4131-4138.
3. Baklanova I.V., Zhukov V.P., Krasil'nikov V.N., Gyrdasova O.I., Buldakova L.Y., Shalaeva E.V., Polyakov E.V., Kuznetsov M.V., Shein I.R., Vovkotrub E.G. FE AND C DOPED TiO₂ WITH DIFFERENT AGGREGATE ARCHITECTURE: SYNTHESIS, OPTICAL, SPECTRAL AND PHOTOCATALYTIC PROPERTIES, FIRST-PRINCIPLE CALCULATION //Journal of Physics and Chemistry of Solids. 2017. Т. 111. С. 473-486.
4. Khlebnikov N., Polyakov E., Borisov S., Barashev N., Biramov E., Maltceva A., Vereshchagin A., Khartov S., Voronin A. COMPOSITE MATERIALS OBTAINED BY THE ION-PLASMA SPUTTERING OF METAL COMPOUND COATINGS ON POLYMER FILMS // Japanese Journal of Applied Physics. 2016. Т. 55. № 1. С.
5. E.V. Polyakov, R. R. Tzukanov, I.V. Volkov, L.Yu. Buldakova, I.V. Baklanova, O. A. Lipina, V. P. Zhukov, Yu.V. Kuznetsova, A. P. Tutyunnik, M. A. Maximova. Synthesis and comparative photocatalytic activity of CuO layers on SiO₂ substrates// NANOSYSTEMS: PHYSICS, CHEMISTRY, MATHEMATICS, 2020, 11 (5), P. 601–607
6. Поляков Е.В., Волков И.В., Иошин А.А., Чеботина М.Я., Гусева В.П. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ СООСАЖДЕНИИ С ГУМИНОВЫМИ КИСЛОТАМИ // Радиохимия. 2020. Т. 62. № 1. С. 56-65.
7. Волков И.В., Поляков Е.В. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ С МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ/РАДИОНУКЛИДАМИ В СОРБЦИОННЫХ СИСТЕМАХ//Радиохимия. 2020. Т. 62. № 2. С. 93-113. (РИНЦ, ИФ=0,901)
8. Поляков Е.В. ПРОБЛЕМЫ ОПИСАНИЯ СЛОЖНЫХ СОРБЦИОННЫХ РАВНОВЕСИЙ // Радиохимия. 2018. Т. 60. № 2. С. 159-166.
9. Поляков Е.В., Иошин А.А., Волков И.В. КИНЕТИКА КОНКУРЕНТНОЙ СОРБЦИИ В ЗАДАЧЕ ДЕЗАКТИВАЦИИ МАТЕРИАЛОВ // Радиохимия. 2018. Т. 60. № 3. С. 223-229.
10. Вершинин А.В., Вершинина М.В., Белякова Е.Г., Поляков Е.В., Бамбуров В.Г., Волков И.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЙ, ВЫЯВЛЯЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ РЕНТГЕНОКОНТРОЛЯ ЗАГОТОВОК И ДЕТАЛЕЙ ИЗ МЕЛКОЗЕРНИСТОГО ГРАФИТА МАРКИ МПГ-7 //Вестник Концерна ВКО Алмаз-Антей. 2017. № 4 (23). С. 80-85.

Грузнев Димитрий Вячеславович

доктор физико-математических наук

(специальность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, главный научный сотрудник лаборатории технологии полупроводников и диэлектриков.

Адрес: 690041 г. Владивосток, ул. Радио, 5.

Телефон: +7 (908) 442-59-74.

E-mail: gruznev@iacp.dvo.ru.

Список публикаций

Список основных публикаций Д.В. Грузнева по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Bondarenko L.V, Tupchaya A.Y., Mihalyuk A.N., Ereemeev S.V, Matetskiy A.V, Denisov N.V, Vekovshinin Y.E., Slyshkin A.V., Gruznev D.V., Zotov A.V., Saranin A.A. Fabrication and characterization of a single monolayer NiSi₂ sandwiched between a Tl capping layer and a Si(111) substrate. *2D Materials*, **7**, 025009 (2020).
2. Zotov A.V., Olyanich D.A., Mararov V.V., Utas T.V., Bondarenko L.V., Tupchaya A.Y., Gruznev D.V., Mihalyuk A.N., Wei C.M., Wang Y.L., Saranin A.A. From C₆₀ “trilliumons” to “trilliumenes:” Self-assembly of 2D fullerene nanostructures on metal-covered silicon and germanium. *The Journal of Chemical Physics*, **149**, 034702 (2018).
3. Gruznev D.V., Ereemeev S.V, Bondarenko L.V., Tupchaya A.Y., Yakovlev A.A., Mihalyuk A.N., Chou J., *et al.* Two-Dimensional In–Sb Compound on Silicon as a Quantum Spin Hall Insulator. *Nano Letters*. **18**, 4338 (2018).
4. Bouravleuv A., Ilkiv I., Reznik R., Kotlyar K., Soshnikov I., Cirilin G., Brunkov P., Kirilenko D., Bondarenko L., Nepomnyaschiy A., Gruznev D., Zotov A., Saranin A., Dhaka V., Lipsanen H. New method for MBE growth of GaAs nanowires on silicon using colloidal Au nanoparticles. *Nanotechnology*, **29**, 045602 (2018).
5. Gruznev D. V., Bondarenko L. V., Tupchaya A. Y., Kotlyar V. G., Utas O. A., Mihalyuk A. N., Ereemeev S. V., Zotov A. V., Saranin A. A. Two-dimensional metallic (Tl, Au)/Si(100)c(2 × 2): A Rashba-type system with C_{2v} symmetry. *Physical Review B*, **98**, 125428 (2018).
6. Matetskiy A. V., Kibirev I. A., Mihalyuk A. N., Ereemeev S. V., Gruznev D. V., Bondarenko L. V., Tupchaya A. Y., Zotov A. V., Saranin A. A. Theory versus experiment for a family of single-layer compounds with a similar atomic arrangement: (Tl,X)/Si(111)√3×√3 (X=Pb, Sn, Bi, Sb, Te, Se). *Physical Review B*, **96**, 085409 (2017).
7. Gruznev D. V., Zotov A. V., Saranin A. A. One-atom-layer compounds on silicon and germanium. *Japanese Journal of Applied Physics*, **56**, 08LA01 (2017).
8. Ichinokura S., Bondarenko L. V, Tupchaya A. Y., Gruznev D. V, Zotov A. V, Saranin A. A., Hasegawa S. Superconductivity in thallium double atomic layer and transition into an insulating phase intermediated by a quantum metal state. *2D Materials*, **4**, 025020 (2017).
9. Mararov V. V., Gruznev D. V., Bondarenko L. V., Tupchaya A. Y., Zotov A. V., Saranin A. A. Comparative STM analysis of C₆₀ and C₇₀ fullerene adsorption sites on pristine and Al-modified Si(111)7 × 7 surfaces. *Journal of Vacuum Science & Technology A: Vacuum, Surfaces, and Films*, **34**, 061402 (2016).
10. Gruznev D. V., Bondarenko L. V., Matetskiy A. V., Mihalyuk A. N., Tupchaya A. Y., Utas O. A., Ereemeev S. V., Hsing C.-R., Chou J.-P., Wei C.-M., Zotov A. V., Saranin A. A. Synthesis of two-dimensional Tl_xBi_{1-x} compounds and Archimedean encoding of their atomic structure. *Scientific Reports*, **6**, 19446 (2016).