

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фамилия, имя, отчество                                                                                    | Ракоч Александр Григорьевич                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Должность, ученая степень, ученое звание                                                                  | Профессор кафедры МЗМ, доктор химических наук, профессор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Корпоративная электронная почта                                                                           | <a href="mailto:rakoch.ag@misis.ru">rakoch.ag@misis.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Рабочий телефон                                                                                           | +7 495 638-46-83                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Область научных интересов                                                                                 | Газовая коррозия и жаростойкие материалы, электрохимическая коррозия металлических материалов, плазменно-электролитическая обработка (ПЭО) легких конструкционных сплавов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Трудовая деятельность – год, организация, должность                                                       | 1977 г., НИИ Графит, м.н.с.<br>1979 г., НИИ Графит, с.н.с.<br>1986 г., Московский институт стали и сплавов, доцент кафедры коррозии<br>1994 г., Московский институт стали и сплавов, профессор кафедры коррозии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Образование                                                                                               | высшее                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Основные результаты деятельности (перечисление достигнутых результатов)                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усовершенствованная электрохимическая модель высокотемпературного окисления металлических материалов и роста многослойных пленок на поверхности металлов.</li> <li>2. Активация поверхности металлических материалов, приводящая к пассивации и активации процессов высокотемпературного окисления.</li> <li>3. Учет влияния межатомного взаимодействия на жаростойкость металлических материалов.</li> <li>4. Условия зажигания катодных плазменных микроразрядов при плазменно-электролитической обработке алюминиевых и магниевых сплавах.</li> <li>5. Разработка технологических режимов получения антикоррозионных износостойких декоративных плазменно-электролитических покрытий на поверхности изделий, в том числе крупногабаритных и сложной формы, из легких конструкционных сплавов.</li> </ol> |
| Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты (тема, заказчик, год, полученные результаты) | <p>- ГК №14.575.21.0071 «Исследование и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»</p> <p>- ГК № 14.A18.21.0412 «Материалы рабочих элементов высокоэффективных авиационных двигателей нового поколения на основе защищенных наноструктурированными спецпокрытиями легированных алюминидов титана» (2012–2013 гг.)</p> <p>- ГК № 16.740.11.0085 «Разработка авиационных материалов нового поколения на основе алюминиевых сплавов и оксидно-керамических покрытий» (2010–2012 гг.)</p> <p>- ГК № 02.740.11.0161 «Разработка высокопрочных сверхпластичных авиационных материалов на основе алюминия со структурой композитов, упрочненных микро- и наночастицами»</p> <p>- ГК № 02.518.11.7132 «Исследование структуры и свойств</p>                                                 |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>наноструктурных микродуговых покрытий, полученных на легких конструкционных сплавах при помощи установки локализации процесса микродугового оксидирования и плазменно-электролитического контакта (УЛиПЭК)» </p> <p>- ГК № 7295p/10132 «Разработка новой технологии получения оксидно-керамических покрытий с многократно повышенными функциональными свойствами на изделиях из алюминиевых сплавов методом микродугового оксидирования» (2009–2010 г.)</p> <p>- «Исследование влияния состава электролитов и электрического режима на процесс получения износостойких, антикоррозионных и декоративных наноструктурных покрытий на поверхности алюминиевых и магниевых сплавов методом микродугового оксидирования», ОАО НПО «ЦНИИТМАШ», (2010 г.)</p> <p>- «Получение остеотропных покрытий на изделиях медицинского назначения из титановых сплавов методом микродугового оксидирования», АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ», (2023–2025 г.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Значимые публикации | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ракоч А.Г., Монахова Е.П., Гладкова А.А., Фан Ван Чьонг, Предеин Н.А. Влияние растворенных оксидов двухвалентных металлов в покрытиях на основе оксида алюминия на их фазовый состав и износостойкость // Коррозия: материалы, защита. 2017. № 3. С. 26–34.</li> <li>2. A.A. Chirkunov, A.G. Rakoch, E.V. Monakhova, A.A. Gladkova, Z.V. Khabibullina, V.A. Ogorodnikova, M. Serdechnova, C. Blawert, Yu.I. Kuznetsov and M.L. Zheludkevich. Corrosion protection of magnesium alloy by PEO-coatings containing sodium oleate // International Journal of Corrosion and Scale Inhibition., 2019, 8, no. 4, P. 1170-1188.</li> <li>3. Rakoch A.G., Monakhova E.P., Khabibullina Z.V., Gladkova A.A., Serdechnova M., Blawert C., Zheludkevich M.L. plasma electrolytic oxidation of AZ31 and AZ91 magnesium alloys: comparison of coatings formation mechanism // Journal of Magnesium and Alloys. 2020. V. 8. № 3. P. 587-600.</li> <li>4. Rakoch A.G., Lobach A.A., Monakhova E.P., Begnarskii V.V., Volkova O.V., Tran V.T. electrochemical and corrosion behavior of AK12M2 alloy in a model solution used in heating systems // International Journal of Corrosion and Scale Inhibition. 2022. V. 11. № 3. P. 1115-1130.</li> <li>5. A.G. Rakoch, Tran Van Tuan and E.P. Monakhova. Studies on the effect of the composition of wrought alloys (D16, AMg6 and V95) on the formation kinetics, structure, and electrochemical behavior of black plasma-electrolytic coatings // International Journal of Corrosion and Scale Inhibition. 2022. V. 11. no. 4, P. 1763-1786.</li> <li>6. O.V. Volkova, T.V. Shibaeva, A.G. Rakoch, A.V. Dub and Ye.P. Monakhova. Crevice corrosion sequentially</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                         | <p>leading to pitting, intercrystalline and delaminating corrosion of AMg6 aluminum alloy in tap water // International Journal of Corrosion and Scale Inhibition, 2022. V. 11. no. 4. P. 1483–1495.</p> <p>7. А. Г. Ракоч, А. А. Лобач, Е. П. Монахова, М. В. Железный,</p> <p>8. В. В. Бегнарский, О. В. Волкова. Коррозионное поведение стали 08Ю в растворе, имитирующем условия ее эксплуатации в системах отопления // Черные металлы, 2023, № 7. С. 72–78.</p> <p>9. Монахова Е. П., Ракоч А. Г., Лобач А. А., Катенда Д. П., Аль-Хабиб К. М. Влияние фазового состава силуминов АК12М2 и АК12пч на коррозионное и электрохимическое поведение в слабощелочном водном растворе. Часть 1. Термодинамический расчет фазового состава силуминов // Цветные металлы. 2024. № 1. С. 65–69.</p> <p>10. Ракоч А. Г., Лобач А. А., Монахова Е. П., Катенда Д. П. Влияние фазового состава силуминов АК12М2 и АК12пч на коррозионное и электрохимическое поведение в слабощелочном водном растворе. Часть 2. Электрохимические и коррозионные испытания силуминов при различных внешних условиях в слабощелочном водном растворе // Цветные металлы. 2024. № 2. С. 47–51.</p> |
| <p>Индекс Хирша по Scopus 10</p> <p>Количество статей по Scopus 53</p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-6277-5034">https://orcid.org/0000-0002-6277-5034</a></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Значимые патенты</p>                                                                                                                                                 | <p>Патент на изобретение RU 2570869 C1, 10.12.2015. Заявка № 2014136735/02 от 10.09.2014. Способ получения черного износостойкого антикоррозионного покрытия на алюминии и сплавах на его основе методом микродугового оксидирования. Ракоч А.Г., Мелконьян К.С., Монахова Е.П., Гладкова А.А., Пустов Ю.А.</p> <p>Технология получения плазменно-электролитических декоративных покрытий, увеличивающих коррозионную стойкость изделий из алюминиевых сплавов</p> <p>Свидетельство о регистрации НОУ-ХАУ № 12-691-2021 ОИС 24 ноября 2021г. Ракоч А.Г., Хабибуллина З.В., Чан Ван Туан</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Научное руководство/<br/>Преподавание</p>                                                                                                                            | <p>Руководство 4 аспирантами, 3 дипломниками/ лекции, практические занятия и лабораторные по коррозии и защите металлов, коррозионностойким жаростойким материалам, модификации поверхности сплавов у бакалавров и магистров</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |