

Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук  
24.2.288.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» Введенскому А.В.

Сведения о научном консультанте

по диссертации Шарафана Михаила Владимировича на тему «Управление концентрационной поляризацией ионообменных мембран путем направленной химической и физической модификации поверхности», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия.

Фамилия, имя, отчество	Никоненко Виктор Васильевич
Ученая степень	Доктор химических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	02.00.05 - Электрохимия (хим. науки)
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет»
Полное наименование структурного подразделения	Кафедра физической химии
Должность	Профессор
Почтовый адрес	350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149
Адрес электронной почты	v_nikonenko@mail.ru
Рабочий телефон	+7-918-414-58-16
Список основных публикаций научного руководителя в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Low-frequency impedance of ion-exchange membrane with electrically heterogeneous surface / Anton E. Kozmai, Semyon A. Mareev, Dmitrii Yu. Butylskii, Valentina D. Ruleva, Natalia D. Pismenskaya, Victor V. Nikonenko // <i>Electrochimica Acta</i>. – 2023. – Vol. 451. – № art. 142285. DOI: 10.1016/j.electacta.2023.142285.</li> <li>2. Selective Separation of Singly Charged Chloride and Dihydrogen Phosphate Anions by Electrobaromembrane Method with Nanoporous Membranes / D. Butylskii, V. Troitskiy, D. Chuprynina, I. Kharchenko, I. Ryzhkov, P. Apel, N. Pismenskaya, V. Nikonenko // <i>Membranes</i>. – 2023. – Vol. 13. – Is. 5. – № art. 455. DOI: 10.3390/membranes13050455.</li> <li>3. Selective recovery and re-utilization of lithium: prospects for the use of membrane methods / Dmitrii Yu. Butylskii, L. Dammak, C. Larchet, Natalia D. Pismenskaya, Victor V. Nikonenko // <i>Russian Chemical Reviews</i>. – 2023. – Vol. 92. – Is. 4. – № art. RCR5074. DOI: 10.57634/RCR5074.</li> <li>4. Ion and Water Transport in Ion-Exchange Membranes for Power Generation Systems: Guidelines for Modeling / S. Mareev, A. Gorobchenko, D. Ivanov, D. Anokhin, V. Nikonenko // <i>International Journal of Molecular Sciences</i>. – 2023. – Vol. 24. – Is. 1. – № art. 34. DOI: 10.3390/ijms24010034.</li> <li>5. Fouling and membrane degradation in electromembrane and baromembrane processes // P.Y. Apel, S. Velizarov, A.V. Volkov, A.B. Yaroslavtsev, T.V. Eliseeva, A.V. Parshina, V.V. Nikonenko, N.D. Pismenskaya, K.I. Popov // <i>Membranes and Membrane Technologies</i>. – 2022. – Vol. 4. – Is.2. – P. 69 – 92. DOI: 10.1134/S2517751622020032.</li> </ol>	

6. Two mechanisms of  $H^+/OH^-$  ion generation in anion-exchange membrane systems with polybasic acid salt solutions / O.A. Rybalkina, M.V. Sharafan, V.V. Nikonenko, N.D. Pismenskaya // Journal of Membrane Science. – 2022. – Vol. 651. – № art. 120449. DOI: 10.1016/j.memsci.2022.120449.
7. Gorobchenko, Andrey. Mathematical Modeling of Monovalent Permselectivity of a Bilayer Ion-Exchange Membrane as a Function of Current Density / Andrey Gorobchenko, Semyon Mareev, Victor Nikonenko // International Journal of Molecular Sciences. – 2022. – Vol. 23. – Is. 9. – № art. 4711. DOI: 10.3390/ijms23094711.
8. Bipolar membranes: A review on principles, latest developments, and applications / R. Pärnamäe, S. Mareev, V. Nikonenko, S. Melnikov, N. Sheldeshov, V. Zabolotskii, H.V.M. Hamelers, M. Tedesco // Journal of Membrane Science. – 2021. – Vol. 617. – № art. 118538. DOI: 10.1016/j.memsci.2020.118538.
9. Effect of current-induced coion transfer on the shape of chronopotentiograms of cation-exchange membranes / V.D. Titorova, S.A. Mareev, A.D. Gorobchenko, V.V. Gil, V.V. Nikonenko, K.G. Sabbatovskii, N.D. Pismenskaya // Journal of Membrane Science. – 2021. – Vol.624. – № art. 119036. DOI: 10.1016/j.memsci.2020.119036.
10. Selectivity of transport processes in ion-exchange membranes: Relationship with the structure and methods for its improvement / Irina Stenina, Daniel Golubenko, Victor Nikonenko, Andrey Yaroslavtsev // International Journal of Molecular Sciences. – 2020. – Vol. 21. – Is. 15. – P.1-33. DOI: 10.3390/ijms21155517.
11. A comprehensive mathematical model of water splitting in bipolar membranes: Impact of the spatial distribution of fixed charges and catalyst at bipolar junction / S.A. Mareev, E. Evdochenko, M. Wessling, O.A. Kozaderova, S.I. Niftaliev, N.D. Pismenskaya, V.V. Nikonenko // Journal of Membrane Science. – 2020. – Vol. 603. – № art. 118010. DOI: 10.1016/j.memsci.2020.118010.
12. Unraveling the effect of charge distribution in a polyelectrolyte multilayer nanofiltration membrane on its ion transport properties / E. Evdochenko, J. Kamp, R. Femmer, Y. Xu, V.V. Nikonenko, Wessling M. // Journal of Membrane Science. – 2020. – Vol. 611. – № art. 118045. DOI: 10.1016/j.memsci.2020.118045.
13. Prospects of Membrane Science Development / P. Yu. Apel, O.V. Bobreshova, A.V. Volkov, V.V. Volkov, V.V. Nikonenko, I.A. Stenina, A.N. Filippov, Yu.P. Yampolskii, A.B. Yaroslavtsev // Membranes and Membrane Technologies. – 2019. – Vol. 1. – Is. 2. – P. 45-63. DOI: 10.1134/S2517751619020021.
14. Transport characteristics of fujifilm ion-exchange membranes as compared to homogeneous membranes AMX and CMX and to heterogeneous membranes MK-40 and MA-41 / Veronika Sarapulova, Inna Shkorkina, Semyon Mareev, Natalia Pismenskaya, Natalia Kononenko, Christian Larchet, Lasaad Dammak, Victor Nikonenko // Membranes. – 2019. – Vol. 9. – Is. 7. – № art. 84. DOI: 10.3390/membranes9070084.
15. Characterization and cleaning of anion-exchange membranes used in electrodialysis of polyphenol-containing food industry solutions; comparison with cation-exchange membranes / M. Bdiri, L. Dammak, C. Larchet, F. Hellal, M. Porozhnyy, E. Nevakshenova, N. Pismenskaya, V. Nikonenko // Separation and Purification Technology. – 2019. – Vol. 210. – P. 636-650. DOI: 10.1016/j.seppur.2018.08.044.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

29 августа 2023 г.



(Никоненко Виктор Васильевич)

МП



Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.288.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» Введенскому А.В.

Я, Антипов Анатолий Евгеньевич, сообщаю о своем согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации Шарафана Михаила Владимировича на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия на тему «Управление концентрационной поляризацией ионообменных мембран путем направленной химической и физической модификации поверхности».

#### Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Антипов Анатолий Евгеньевич
Ученая степень	доктор химических наук
Ученое звание	доцент
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	02.00.05 - электрохимия
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр научной информации»
Полное наименование структурного подразделения	Управление аналитического сопровождения проектов в сфере научно-технологического развития
Должность	Начальник управления
Почтовый адрес	119991, Россия, г. Москва, Ленинский просп., 32А
Адрес электронной почты	89636941963antipov@gmail.com
Телефон	+79636941963
Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Loktionov P., Konev D., <b>Antipov A.</b> Hydrogen-assisted neutralization flow battery with high power and energy densities // Journal of Power Sources. - 2023. - V. 564. - P. 232818.</li> <li>Pichugov R., Loktionov P., Pustovalova A., Glazkov A., Grishko A., Konev D., Petrov M., Usenko A., <b>Antipov A. A.</b> Restoring capacity and efficiency of vanadium redox flow battery via controlled adjustment of electrolyte composition by electrolysis cell // Journal of Power Sources. - 2023. - V. 569. - P. 233013.</li> </ol>	

3. Kartashova N.V., Konev D.V., Loktionov P.A., Glazkov A.T., Goncharova O.A., Petrov M.M., **Antipov A.E.**, Vorotyntsev M.A. A Hydrogen-Bromate Flow Battery as a Rechargeable Chemical Power Source // Membranes. – 2022. - V. 12. - № 12. - P. 1228.
4. Абунаева Л.З., Рубан Е.А., Мячина М.А., Локтионов П.А., Вераксо Д.Э., Пустовалова А.А., Петров М.М., Конев Д.В., Гаврилова Н.Н., **Антипов А.Е.** Смесь фосфорно-ванадиево-молибденовых гетерополикислот как перспективный катодный редокс-медиатор гибридного водородно-воздушного топливного элемента // Электрохимия. - 2022. - Т. 58. - № 10. - С. 688-696.
5. Пичугов Р.Д., Конев Д.В., **Антипов А.Е.**, Спешилов И.О., Воротынцев М.А. Применимость метода вращающегося дискового электрода с кольцом к анализу состава продуктов окисления бромид-аниона в водных растворах с различным рН. // Успехи в химии и химической технологии. - 2022. - Т. 36. - № 6 (255). - С. 80-82.
6. Вераксо Д.Э., Абунаева Л.З., Локтионов П.А., Петров М.М., **Антипов А.Е.** Использование катодных редокс-медиаторов на основе полиоксометаллатов в топливных элементах гибридного типа. // Успехи в химии и химической технологии. - 2022. - Т. 36. - № 6 - (255). - С. 12-14.
7. Modestov A.D., Andreev V.N., **Antipov A.E.**, Petrov M.M. Novel Aqueous Zinc-Halogenate Flow Batteries As An Offspring Of Zinc-Air Fuel Cells For Use In Oxygen-Deficient Environment // Energy Technology. - 2021. - Т. 9. - № 9. - С. 2100233.
8. Derendyaev M.A., Koryakin D.V., Filalova E.M., Yalmaev A.B., Galin M.Z., Gerasimova E.V., **Antipov A.E.**, Levchenko A.V., Dobrovolsky Y.A. Role Of Platinum Loading On The Characteristics At The Pem Fuel Cell Cathode // Nanotechnologies in Russia. - 2020. - Т. 15. - № 11-12. - С. 797-806.
9. Pichugov R.D., Konev D.V., Petrov M.M., **Antipov A.E.**, Loktionov P.A., Abunaeva L.Z., Usenko A.A., Vorotyntsev M.A. Electrolyte Flow Field Variation: A Cell For Testing And Optimization Of Membrane Electrode Assembly For Vanadium Redox Flow Batteries // ChemPlusChem. - 2020. - Т. 85. - № 8. - С. 1919-1927.
10. **Антипов А.Е.**, Воротынцев М.А., Конев Д.В., Антипов Е.М. Восстановление бромат-аниона на вращающемся дисковом электроде в стационарных условиях: сравнение численного и аналитического решений уравнений конвективной диффузии при избытке протонов // Электрохимия. - 2019. - Т. 55. - № 5. - С. 619-628.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Дата 11.09.23 \_\_\_\_\_ M Антипов А.Е.

Подпись Антипова А.Е. заверяю  
Начальник отдела кадров  
федерального государственного бюджетного учреждения  
«Российский центр научной информации» (РЦНИ)



Н.А. Метлицкая  
11 09.2023

Председателю совета по защите  
диссертаций на соискание ученой степени  
кандидата наук,  
на соискание ученой степени доктора наук  
24.2.288.04, созданного на базе ФГБОУ ВО  
«Воронежский государственный  
университет» Введенскому А.В.

Я, *Золотухина Екатерина Викторовна*, сообщаю о своем согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации Шарафана Михаила Владимировича на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия на тему «Управление концентрационной поляризацией ионообменных мембран путем направленной химической и физической модификации поверхности».

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Золотухина Екатерина Викторовна
Ученая степень	Доктор химических наук
Ученое звание	нет
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	02.00.04 – Физическая химия
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук (ведомство – Министерство науки и высшего образования РФ)
Полное наименование структурного подразделения	Лаборатория электродных процессов в жидкостных системах
Должность	Главный научный сотрудник
Почтовый адрес	142432, Черноголовка, проспект академика Семенова, д.1
Адрес электронной почты	zolek@icp.ac.ru
Телефон	+74965221681
Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1. E.V. Zolotukhina, E.V. Gerasimova, V.V. Sorokin, M.G. Levchenko, A.S. Freiman, Y.E. Silina The Impact of the Functional Layer Composition of Glucose Test-Strips on the Stability of Electrochemical Response. Chemosensors. 2022, 10(8), 298. DOI:	

10.3390/chemosensors10080298

2. A.S. Zyubin, T.S. Zyubina, O.I. Istakova, N.V. Talagaeva, E.V. Zolotukhina, M.A. Vorotyntsev, D.V. Konev Quantum-chemical modeling of polypyrrole structure in neutral complexes with electron density acceptors // Journal of the Chinese Chemical Society. 2022 DOI: 10.1002/jccs.202200297
3. Konakov, A.O.; Dremova, N.N.; Khodos, I.I.; Koch, M.; Zolotukhina, E.V.; Silina, Y.E. One-Pot Synthesis of Copper Iodide-Polypyrrole Nanocomposites. // Chemosensors 2021, 9(3), 56 DOI: <https://doi.org/10.3390/chemosensors9030056>
4. E.V. Butyrskaya, N. Korkmaz, E.V. Zolotukhina, V. Krasiukova, Y.E. Silina. Mechanistic aspects of functional layer formation in hybrid one-step designed GOx/Nafion/Pd-NPs nanobiosensors // Analyst, 2021, 146, 2172 – 2185. DOI: 10.1039/D0AN02429E
5. Talagaeva, N.V., Kleinikova, S.A., Gor'kov, K.V., Zolotukhina, E.V. Electrochemical and electrocatalytic stability of Prussian blue/Berlin green redox transformation in Prussian blue-polypyrrole composite films // (2020) Journal of Solid State Electrochemistry. T.24 Вып. 11-12 С. 2935-2941 DOI: 10.1007/s10008-020-04687-y
6. Gor'kov, K.V., Talagaeva, N.V., Kleinikova, S.A., Dremova, N.N., Vorotyntsev, M.A., Zolotukhina, E.V. Palladium-polypyrrole composites as prospective catalysts for formaldehyde electrooxidation in alkaline solutions // (2020) Electrochimica Acta, 345, статья № 136164. DOI: 10.1016/j.electacta.2020.136164
7. Istakova O.I., Konev D.V., Zolotukhina E.V., Vorotyntsev M.A., Glazkov A.T., Medvedeva T.O. Electrochemical synthesis of polypyrrole in powder form // Journal of Solid State Electrochemistry. 2019. T. 23. № 1. С. 251-258.
8. Istakova, O.I., Konev, D.V., Medvedeva, T.O., Zolotukhina, E.V., Vorotyntsev, M.A. Efficiency of Pyrrole Electropolymerization under Various Conditions // (2018) Russian Journal of Electrochemistry, 54 (12), pp. 1243-1251. DOI: 10.1134/S1023193518130190
9. Efficiency of pyrrole electropolymerization under various conditions / Istakova O.I., Konev D.V., Zolotukhina E.V., Vorotyntsev M.A., Medvedeva T.O. // Russian Journal of Electrochemistry. 2018. T. 54. № 12. С. 1243-1251.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

11/09/2023



СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ

СОТРУДНИКА

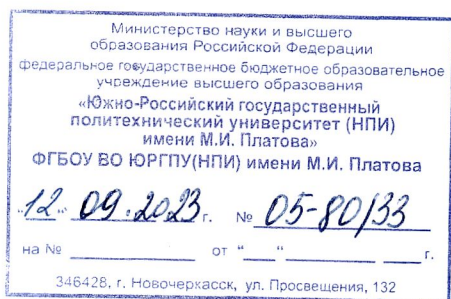
УДОСТОВЕРЯЮ

СОТРУДНИК

КАНЦЕЛЯРИИ

Е.В. Золотухина

*Золотухина Е.В.*



Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.288.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» Введенскому А.В.

Я, Смирнова Нина Владимировна, сообщаю о своем согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации Шарафана Михаила Владимировича на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия на тему «Управление концентрационной поляризацией ионообменных мембран путем направленной химической и физической модификации поверхности».

#### Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Смирнова Нина Владимировна
Ученая степень	Доктор химических наук
Ученое звание	Доцент
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	специальность 02.00.05 – электрохимия
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова"
Полное наименование структурного подразделения	Кафедра «Химические технологии»
Должность	Профессор
Почтовый адрес	346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132
Адрес электронной почты	<a href="mailto:smirnova_nv@mail.ru">smirnova_nv@mail.ru</a>
Рабочий телефон	+7(8635)255967
Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1. Chernysheva, D.V., Sidash, E.A., Konstantinov, M.S., ...Smirnova, N.V., Ananikov, V.P. "Liquid-To-Solid" Conversion of Biomass Wastes Enhanced by Uniform Nitrogen Doping for the Preparation of High-Value-Added Carbon Materials for	

Energy Storage with Superior Characteristics. // ChemSusChem. - 2023. - 16(8). – P. e202202065.

2. Molodtsova, T., Gorshenkov, M., Kolesnikov, E., ...Kuriganova, A., Smirnova, N. Fabrication of nano-In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> phase junction by pulse alternating current synthesis for enhanced photoelectrochemical performance: Unravelling the role of synthetic conditions. // Ceramics International. - 2023. – V. 49(7). - P. 10986–10992
3. Chernysheva, D.V., Konstantinov, M.S., Sidash, E.A., ...Smirnova, N.V., Ananikov, V.P. Tuning Sugar Biomass Waste Conversion for the Preparation of Carbon Materials for Supercapacitors and Catalysts for Oxygen Reduction. // Energy Technology. - 2023. – V. 11(3). - P.2201145
4. Kataria, Y.V., Klushin, V.A., Kashparova, V.P., Tokarev, D.V., Smirnova, N.V. Conductive polymer composite materials based on furan polyimines for bipolar fuel cell plates. // ChemChemTech. - 2023. – V. 66(3). - P. 93–99
5. Кубанова М.С., Куриганова А.Б., Смирнова Н.В. Электроокисление диметилового эфира на Pt/TiO<sub>2</sub>C-катализаторах // Электрохимия. – 2022. – Т. 58. – № 10. – С. 664-675.
6. Kuriganova A.B., Ulyankina A.A., Smirnova N.V., Leontyev I.N., Avramenko M.V. Electrochemical dispersion technique for the preparation of Sn-doped Pt particles and their use as electrocatalysts // Mendeleev Communications. – 2020. –V. 30, N. 5. –С. 663-665.
7. Ulyankina A., Smirnova N., Mitchenko S. Selective photocatalytic oxidation of 5-hmf in water over electrochemically synthesized TiO<sub>2</sub> nanoparticles // Processes. – 2020. – V. 8, N. 6. –P. 647.
8. Kuriganova A., Chernysheva D., Faddeev N., Leontyev I., Smirnova N.V., Dobrovolskii Y. Pac synthesis and comparison of catalysts for direct ethanol fuel cells // Processes. – 2020. – V. 8, N. 6. –P. 712.
9. Kuriganova A., Faddeev N., Kuznetsov D., Smirnova N.V., Gorshenkov M., Leontyev I. A comparison of "bottom-up" and "top-down" approaches to the synthesis of Pt/C electrocatalysts // Processes. – 2020. – V. 8, N. 8. – P. 947.
10. Фаддеев Н.А., Куриганова А.Б., Леонтьев И.Н., Смирнова Н.В. Электрокаталитические свойства Rh/C- и Pt–Rh/C-катализаторов, полученных методом электрохимического диспергирования // Электрохимия. –2019. – Т. 55, № 4. –С. 508-512.

Согласна на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».



Смирнова Нина Владимировна

«08» сентября 2023 г.

Подпись Н.В. Смирновой заверяю

Ученый секретарь ЮРГПУ (НПИ)



Н.Н. Холодкова  
«08» сентября 2023 г.



Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.288.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» Введенскому А.В.

### Сведения о ведущей организации

по диссертации Шарафана Михаила Владимировича на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия на тему «Управление концентрационной поляризацией ионообменных мембран путем направленной химической и физической модификации поверхности».

Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Полное наименование организации, в соответствии с Уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук
Сокращенное наименование организации, в соответствии с уставом	ИОНХ РАН
Почтовый адрес организации (индекс, город (населенный пункт), улица, дом)	119991, Россия, г. Москва, Ленинский проспект, 31
Телефон организации (с кодом города)	+7(495) 7756585
Адрес электронной почты организации	info@igic.ras.ru
Адрес официального сайта организации в сети «Интернет»	<a href="http://www.igic.ras.ru/">http://www.igic.ras.ru/</a>
Список основных публикаций работников ведущей организации по тематике диссертации (в соответствующей отрасли науки) в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Improvement of Selectivity of RALEX-СМ Membranes via Modification by Ceria with a Functionalized Surface / I. Stenina, P. Yurova, A. Achoh, V. Zabolotsky, L. Wu, A. Yaroslavtsev // Polymers. – 2023. – 15(3). – Article 647.</li><li>2. Improvement of Li/Mg monovalent ion selectivity of cation-exchange membranes by incorporation of cerium or zirconium phosphate particles / A. D. Manin, D. V. Golubenko, P. A. Yurova, A. B. Yaroslavtsev // Mendeleev Communications. – 2023. –Volume 33. – Pages 365-367.</li><li>3. О влиянии условий сульфирования на свойства ионпроводящих мембран на основе полистирола. Привитого на гамма-облученные пленки поливинилиденфторида / Д.В. Голубенко, В.Р. Малахова, П.А. Юрова, М.В.</li></ol>	

- Евсюнина, И.А. Стенина // Мембраны и мембранные технологии. – 2022. – том 12, № 4. – с. 305–314
4. The way to increase the monovalent ion selectivity of FujiFilm® anion-exchange membranes by cerium phosphate modification for electro dialysis desalination / D.V. Golubenko, A.D. Manin, Y. Wang, T. Xu, A.B. Yaroslavtsev // Desalination. – 2022. – Volume 531. – Article 115719
  5. Effect of current density, concentration of ternary electrolyte and type of cations on the monovalent ion selectivity of surface-sulfonated graft anion-exchange membranes: modelling and experiment / D.V. Golubenko, A.B. Yaroslavtsev // Journal of Membrane Science. – 2021. – Volume 635. – Article 119466.
  6. Ionic mobility in ion-exchange membranes / I.A. Stenina, A.B. Yaroslavtsev // Membranes. – 2021. – V. 11, № 3. – Article 198.
  7. Nafion/Surface Modified Ceria Hybrid Membranes for Fuel Cell Application / P. A. Yurova, V. R. Malakhova, E. V. Gerasimova, I.A. Stenina, A.B. Yaroslavtsev // Polymers. 2021. – V. 13(15). – Article 2513.
  8. The influence of poly(3,4-ethylenedioxythiophene) modification on the transport properties and fuel cell performance of Nafion-117 membranes / I.A. Stenina, P.A. Yurova, T.S. Titova, M.A. Polovkova, O.V. Korchagin, V.A. Bogdanovskaya, A.B. Yaroslavtsev // Journal of Applied Polymer Science. – 2021. – V. 138, № 27. – Article 50644.
  9. Current progress in membranes for fuel cells and reverse electro dialysis / I.A. Stenina, A.B. Yaroslavtsev // Mendeleev Communications. – 2021. – V. 31, № 4. – P. 423-432.
  10. Selectivity of transport processes in ion-exchange membranes: Relationship with the structure and methods for its improvement / I. Stenina, D. Golubenko, V. Nikonenko, A. Yaroslavtsev // International Journal of Molecular Sciences. – 2020. – V. 21, № 15. – Article 5517.
  11. Improvement of ion conductivity and selectivity of heterogeneous membranes by sulfated zirconia modification / I.A. Stenina, P.A. Yurova, L. Novak, A.R. Achoh, V.I. Zabolotsky, A.B. Yaroslavtsev // Colloid and Polymer Science. – 2021. – V. 299, № 4. – P. 719-728.
  12. Hybrid membranes based on polybenzimidazoles and silica with imidazoline-functionalized surface, candidates for fuel cells applications / A.A. Lysova, P.A. Yurova, I.A. Stenina, I.I. Ponomarev, G. Pourcelly, A.B. Yaroslavtsev // Ionics. – 2020. – V. 26, № 4. – P. 1853-1860.
  13. Зависимость транспортных свойств перфторированных сульфокатионитных мембран от ионообменной емкости / И.А. Прихно, Е.Ю. Сафронова, И.А. Стенина, П.А. Юрова, А.Б. Ярославцев // Мембраны и мембранные технологии. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 273-280.
  14. Перспективы развития мембранной науки / П.Ю. Апель, О.В. Бобрешова, А.В. Волков, В.В. Волков, В.В. Никоненко, И.А. Стенина, А.Н. Филиппов, Ю.П. Ямпольский, А.Б. Ярославцев // Мембраны и мембранные технологии. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 59-80.

Директор ИОНХ РАН

/В.К. Иванов/

МП

«11» сентября 2023 г.



Сведения о лице, утвердившем отзыв ведущей организации

по диссертации Шарафана Михаила Владимировича на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия на тему «Управление концентрационной поляризацией ионообменных мембран путем направленной химической и физической модификации поверхности».

ФИО	Иванов Владимир Константинович
Ученая степень, отрасль науки	Доктор химических наук, химические науки
Ученое звание	Член-корреспондент РАН, профессор РАН
Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук
Занимаемая должность	Директор

Согласен на обработку моих персональных данных, необходимую при проведении процедуры защиты диссертации и размещение их в сети «Интернет».

МП

/ Иванов Владимир Константинович /

«09» ноября 2023 г.