

**Список основных публикаций официального оппонента по теме
диссертации за последние 5 лет**

1. Крылов А.В., Шестаков К.В., **Лазарев С.И.**, Хорохорина И.В. / Электрокинетические характеристики электродиализной очистки цинкосодержащих растворов от ионов цинка, железа и натрия // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2026. Т. 16, № 1 (56), С. 143-153.
2. Pudovkina T.A., **Lazarev S.I.**, Shestakov K.V. / Efficiency of electrodialysis purification of electroplating industry solutions containing magnesium sulfate and iron(III) chloride // Theoretical Foundations of Chemical Engineering. 2025. Vol. 59, № 3, P. 738-745.
3. **Lazarev S.I.**, Konovalov D.N., Galkin P.A., Protasov D.N. / Calculation of elements of a combined electro-nanofiltration unit // Russian Engineering Research. 2025. Vol. 45, № 1, P. 1-8.
4. **Лазарев С.И.**, Головин Ю.М., Яновская Э.Ю., Михайлин М.И., Пудовкина Т.А., Хорохорина И.В. / ИК-спектроскопические и термические исследования водной среды в поровом пространстве катионообменной мембраны // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2025. Т. 61, № 5, С. 481-490.
5. **Lazarev S.I.**, Golovin Yu.M., Yanovskaya E.Yu., Dolgova O.V., Horohorina I.V. / Changes in structural characteristics and water state in composite polysulfone and polyethersulfone membranes // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. 2025. Vol. 61, No. 1, P. 91-98.
6. **Лазарев С.И.**, Хорохорина И.В., Михайлин М.И., Филимонова О.С. / Электрокинетические характеристики электродеионизационной очистки и концентрирования технологических растворов гальванических производств, содержащих ионы кобальта, меди и кадмия // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2025. Т. 15, № 2 (53), С. 269-278.
7. Krylov A.V., Shestakov K.V., **Lazarev S.I.**, Bryankin K.V., Shel' N.V. / Technological scheme of electroplating industry wastewater treatment using electromembrane separation methods // Theoretical Foundations of Chemical Engineering. 2024. Vol. 58, № 3, P. 768-774.
8. Shestakov K.V., **Lazarev S.I.**, Gessen M.S., Lazarev D.S., Ignatov N.N. / Theoretical substantiation of concentration polarization in electrochemical baromembrane processes for the purification of copper-containing solutions from galvanic plants // Theoretical Foundations of Chemical Engineering. 2024. Vol. 58, № 4, P. 1007-1016.
9. **Lazarev S.I.**, Khorokhorina I.V., Filimonova O.S., Mikhailin M.I. / Prediction of changes in the degree of crystallinity and amorphism of MA-41P and MK-40 membranes // Journal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 2024. Vol. 18, № S1, P. S220-S225.

10. **Lazarev S.I.**, Khorokhorina I.V., Mikhailin M.I., Filimonova O.S. / Extraction of heavy metals from washing waters of electroplating industries and calculation method of electrodeionization apparatus // Chemical and Petroleum Engineering. 2023. Vol. 59, № 1-2, P. 174-181.
11. Shestakov K.V., Kovalev S.V., **Lazarev S.I.**, Lomakina O.V., Khokhlov P.A., Ignatov N.N. / Method of thermal calculation of high-performance electrodialysis apparatus with cooling of solution to be separated // Chemical and Petroleum Engineering. 2022. Vol. 57, № 9-10, P. 725-733.