

Сведения об официальном оппоненте
по диссертации *Карпунина Ивана Эдуардовича*
**«Осцилляционная динамика многофазных систем
при действии осложняющих факторов»**
по специальности 1.1.9 (01.02.05) – Механика жидкости, газа и плазмы
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

Фамилия, имя, отчество	Рыжков Илья Игоревич
Гражданство	РФ
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Доктор физико-математических наук, 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы
Ученое звание (по кафедре, специальности)	Ведущий научный сотрудник
Основное место работы	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Обособленное подразделение ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФИЦ КНЦ СО РАН) «Институт вычислительного моделирования Сибирского отделения Российской академии наук»
Почтовый индекс, адрес, веб-сайт, телефон, адрес электронной почты организации	660036, Россия, Красноярск, Академгородок, дом. 50, стр. 44. https://icm.krasn.ru/ Тел. (391) 243-27-56, факс: (391) 290-74-76 E-mail: sek@icm.krasn.ru
Наименование подразделения (кафедра/лаборатория)	Отдел Вычислительной физики
Должность	Ведущий научный сотрудник
Телефон	+7 (391) 2-907-528
E-mail	rri@icm.krasn.ru

Публикации за последние 5 лет по теме диссертации по специальности 1.1.9 (01.02.05) – Механика жидкости, газа и плазмы (физико-математические науки)	
1.	E.M. Kimani, M. Pranić, S. Porada, A.J.B. Kemperman, I.I. Ryzhkov, W.G.J. van der Meer, P.M. Biesheuvel. The influence of feedwater pH on membrane charge ionization and ion rejection by reverse osmosis: An experimental and theoretical study. <i>Journal of Membrane Science</i> , 120800, 2022. https://doi.org/10.1016/j.memsci.2022.120800
2.	Krom A. I., Ryzhkov I. I. Ionic Conductivity of Nanopores with Electrically Conductive Surface: Comparison Between 1D and 2D Models // <i>Advanced Theory and Simulations</i> . – 2021. – V. 4. – №. 10. – P. 2100174.
3.	Kozlova S. V., Ryzhkov I. I., Bou-Ali M. M. Modeling of Separation in a Binary Mixture with Negative Soret Effect in a Cylindrical Thermogravitational Column // <i>Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics</i> . – 2021. – V. 46. – №. 2. – P. 109-120.
4.	Ryzhkov I. I., Vyatkin A. S., Mikhlina E. V. Modelling of conductive nanoporous membranes with switchable ionic selectivity // <i>Membranes and Membrane Technologies</i> . – 2020. – V. 2. – №. 1. – P. 10-19.

5.	Kozlova S., Ryzhkov I., Mialdun A., Shevtsova V., Janzen T., Vrabec J. Do ternary liquid mixtures exhibit negative main Fick diffusion coefficients? //Physical Chemistry Chemical Physics. – 2019. – V. 21. – №. 4. – P. 2140-2152.
6.	Zhang L., Biesheuvel P. M., Ryzhkov I. I. Theory of ion and water transport in electron-conducting membrane pores with pH-dependent chemical charge //Physical Review Applied. – 2019. – V. 12. – №. 1. – P. 014039.
7.	Kozlova S. V., Ryzhkov I. I. The transient separation of multicomponent mixtures in a cylindrical thermogravitational column //International Journal of Heat and Mass Transfer. – 2018. – V. 126. – P. 660-669.
8.	Зализняк В.Е., Золотов О.А., Рыжков И.И. Эффективная молекулярно-динамическая модель ионных растворов для крупномасштабных расчетов //Прикладная механика и техническая физика. – 2018. – Т. 59. – №. 1. – С. 49-60.
9.	Mialdun A., Shevtsova V., Ryzhkov I., Khlybov O., Lyubimova T. Measurement of Soret coefficients in a ternary mixture of toluene–methanol–cyclohexane in convection-free environment //The Journal of Chemical Physics. – 2018. – V. 148. – №. 4. – P. 044506.
10.	Triller T., Bataller H., Bou-Ali M.M., Braibanti M., Croccolo F., Ezquerro J.M., Galand Q., Gavaldà J., Lapeira E., Laverón-Simavilla A., Lyubimova T., Mialdun A., Ortiz de Zárate J.M., Rodríguez J., Ruiz X., Ryzhkov I.I., Shevtsova V., Van Vaerenbergh S., Köhler W. Thermodiffusion in ternary mixtures of water/ethanol/triethylene glycol: first report on the DCMIX3-experiments performed on the International Space Station //Microgravity Science and Technology. – 2018. – V. 30. – №. 3. – P. 295-308.
11.	Ryzhkov I. I., Vyatkin A. S., Minakov A. V. Theoretical Study of Electrolyte Diffusion through Polarizable Nanopores //Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2018. – V. 11. – №. 4. – P. 494-504.
12.	Ryzhkov I.I., Lebedev D.V., Solodovnichenko V.S., Shiverskiy A.V., Simunin M.M. Induced-charge enhancement of the diffusion potential in membranes with polarizable nanopores //Physical Review Letters. – 2017. – V. 119. – №. 22. – P. 226001.

Официальный оппонент

/ И.И. РЫЖКОВ

29 июля 2022 г.

Подпись Рыжкова И.И. заверяю:

Ученый секретарь ИВМ СО РАН
к.ф.м.н.



/ А.В. ВЯТКИН