

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Кутищевой Анастасии Юрьевны «Математическое моделирование стационарных процессов электропроводности и упругой деформации в трехмерных гетерогенных средах с включениями», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

| Фамилия, Имя, Отчество (полностью) | Место основной работы - полное наименование организации (с указанием полного почтового адреса, телефона (при наличии), адреса электронной почты (при наличии)), должность, занимаемая им в этой организации (полностью с указанием структурного подразделения)                                                                                               | Ученая степень (с указанием отрасли наук, шифра и наименования научной специальности, по которой им защищена диссертация) | Ученое звание (по специальности или по кафедре) |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Рудяк Валерий Яковлевич            | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»<br>630008, Новосибирск,<br>ул. Ленинградская, 113<br>Телефон: (383) 266-80-14<br>E-mail: valery.rudyak@mail.ru,<br>Главный научный сотрудник, профессор кафедры теоретической механики | доктор физико-математических наук (01.02.05 - Механика жидкости, газа и плазмы)                                           | Профессор по кафедре Теоретической механики     |

### Основные публикации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

1. Rudyak V.Ya. Thermophysical characteristics of nanofluids and transport process mechanisms // Journal of Nanofluids. – 2019. – V. 8. – P. 1–16.
2. Минаков А.В., Михиенкова Е.И., Жигарев В.А., Неверов А.Л., Рудяк В.Я. Исследование влияния добавки наночастиц на свойства буровых растворов // Коллоидный журнал. – 2018. – Т.80. №4. – С. 435–444.
3. Рудяк В.Я., Краснолуцкий С.Л. Потенциалы взаимодействия композитных наночастиц между собой и с молекулами несущей среды // Доклады Академии наук высшей школы Российской Федерации. – 2018. – №3(40). – С. 26–37.
4. Rudyak V.Y., Aniskin V.M., Maslov A.A., Mironov S.G., Minakov A.V. Modeling of micromixers // Fluid Mechanics and its Applications. – 2018. – V. 118. – P. 127–184.

5. Rudyak V.Y., Aniskin V.M., Maslov A.A., Mironov S.G., Minakov A.V. Modeling of nanoflows // Fluid Mechanics and its Applications. – 2018. – V. 118. – С. 185–215.
6. Гаврилов А.А., Рудяк В.Я. Прямое численное моделирование баланса турбулентной энергии и сдвиговых напряжений в течениях степенных жидкостей в трубе // Известия РАН. МЖГ. – 2017. – № 3. – С. 31–43.
7. Рудяк В.Я., Лежнев Е.В. Стохастический метод моделирования коэффициентов переноса разреженного газа // Математическое моделирование. – 2017. – Т. 29. № 3. С. 113–122.
8. Pryazhnikov M.I., Minakov A.V., Rudyak V.Y., Guzei D.V. Thermal conductivity measurements of nanofluids // International Journal of Heat and Mass Transfer. – 2017. – V. 104. – P. 1275–1282.
9. Рудяк В.Я., Краснолуцкий С.Л. Моделирование коэффициента теплопроводности наножидкости с малыми частицами методом молекулярной динамики // Журнал технической физики. – 2017. – Т. 87. № 10. – С. 1450–1458.
10. Рудяк В.Я., Ильина Л.В., Хакимуллина С.А. Влияние на прочность мелкозернистого бетона добавок микрокремнезема и диоксида различной дисперсности // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2016. – №12 (696). – С. 16–24.
11. Gavrilov A.A., Rudyak V.Ya. Reynolds averaged modeling of turbulent flows of power-law fluids // J. of Non-Newtonian Fluid Mechanics. – 2016. – V. 277. – P. 45–55.
12. Rudyak V.Ya., Minakov A.V., Krasnolutsckii S. L. Physics and mechanics of heat exchange processes in nanofluid flows // Physical Mesomechanics. – 2016. V. – 19, No. 3. – P. 456–474.
13. Minakov A.V., Lobasov A.S., Guzei D.V., Pryazhnikov M.I., Rudyak V.Ya. The experimental and theoretical study of laminar forced convection of nanofluids in the round channel // Applied Thermal Engineering. 2015. V. 88. P. 140–148.
14. Rudyak V.Ya., Belkin A.A. Statistical mechanics of transport processes of fluids under confined conditions // Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. – 2015. – V. 6, No. 3. – P. 366–377.

10.05.2019 г.

Официальный оппонент

*В.Я. Рудяк*

В.Я. Рудяк

