

**Сведения о соискателе, диссертации, научном консультанте,
официальных оппонентах, ведущей организации**

Соискатель: Гусев Андрей Олегович

Дата рождения: 11.12.1994.

Гражданин РФ.

Образование: Высшее.

В 2018 году окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»: с присвоением квалификации магистр по направлению подготовки 01.01.04 – Прикладная математика.

В 2022 году окончил очную аспирантуру Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук» по направлению подготовки 01.01.07 – «Вычислительная математика».

В настоящее время соискатель работает в должности младшего научного сотрудника в Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук».

Кандидатская диссертация «Разработка и исследование численных методов решения задачи о фазовом переходе в многокомпонентном растворе», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.6. – «Вычислительная математика», выполнена в Федеральном государственном учреждении «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук».

Диссертация принята к защите 26.01.2023, протокол №2/пз.

Члены комиссии по приёму диссертации к защите: Елизарова Татьяна Геннадьевна, Поляков Сергей Владимирович, Мажукин Владимир Иванович.

Научный руководитель

Щерица Ольга Владимировна, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук».

Адрес: 125047, Россия, г. Москва, Миусская пл, д. 4.

Электронная почта: shchery@keldysh.ru

Телефон: +7 (499) 220 78 52

Официальный оппонент

Любимова Татьяна Петровна, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией вычислительной гидродинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук»

Адрес: 614068, Россия, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д. 1.

Электронная почта: lubimova@icmm.ru

Телефон: +7 (342) 237 78 86

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Konovalov V.V., **Lyubimova T.P.** The effect of natural convection in a liquid layer and the thermal inhomogeneity of vapor on the stability of a vapor film on a flat horizontal heater. International Journal of Heat and Mass Transfer. 2018. 117, P. 107-118.
2. **Lyubimova T.P.**, Parshakova Y.N. Effect of rotational vibrations on directional solidification of high-temperature binary SiGe alloys. International Journal of Heat and Mass Transfer. 2018. 120, P. 714-723.
3. **Lyubimova T.P.**, Perminov A.V., Kazimardanov M.G. Stability of quasi-equilibrium states and supercritical regimes of thermal vibrational convection of a Williamson fluid in zero gravity conditions. International Journal of Heat and Mass Transfer. 2019, 129, pp. 406-414.
4. **Lyubimova, T.**, Parshakova, Y. The influence of thermocapillary effect on the onset of convection in a two-layer system with deformable interface and perfectly conductive boundaries. International Journal of Heat and Mass Transfer. 2019, 129, pp. 610-617.

5. Vorobev A., **Lyubimova T.** Vibrational convection in a heterogeneous binary mixture. Part I. Time-averaged equations. *Journal of Fluid Mechanics*, 2019, vol. 870, pp. 543-562.
6. Vorobev A., **Lyubimova T.** Vibrational convection in a heterogeneous binary mixture. Part II. Frozen waves. *Journal of Fluid Mechanics*, 2019, vol. 870, pp. 563-594.
7. **Lyubimova, T.**, Vorobev, A., Prokopev, S. Rayleigh-Taylor instability of a miscible interface in a confined domain. *Physics of Fluids*. 2019, 31(1), 014104.
8. S. Prokopev, A. Vorobev, **T. Lyubimova**. Phase-field modeling of an immiscible liquid-liquid displacement in a capillary. *Physical Review E*. 99, 033113 (2019)
9. T. Zagvozhkin, A. Vorobev, **T. Lyubimova**. Kelvin-Helmholtz and Holmboe instabilities of a diffusive interface between miscible phases. *Phys. Rev. E*, 100, 023103 (2019)
10. Vorobev A., Prokopev S., **Lyubimova T.** Phase-field modelling of a liquid/liquid immiscible displacement through a network of capillaries. *Journal of Computational Physics*. 421 (2020) 109747.
11. **Lyubimova T.P.**, Gonik M.A., Ivantsov A.O., Khlybov O., Zaidat K., Duffar T. Influence of submerged heating on vertical Bridgman crystal growth of silicon under travelling magnetic field. *Journal of Crystal Growth*. V. 531, 2020, 125340.
12. S. Prokopev, **T. Lyubimova**, A. Mialdun, V. Shevtsova. A ternary mixture at the border of Soret separation stability. *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2021, 23, 8466-8477.
13. **T. Lyubimova**, A. Ivantsov, D. Lyubimov. Control of fingering instability by vibrations. *Math. Model. Nat. Phenom.* 16 (2021) 40.
14. **T.P. Lyubimova**, I.D. Muratov, I.S. Shubenkov. Onset and nonlinear regimes of convection in an inclined porous layer subject to a vertical temperature gradient. *Phys. Fluids*. 34, 094114 (2022)
15. Зубова Н.А., **Любимова Т.П.** Нелинейные режимы конвекции бинарной смеси в двухслойной пористой среде различной конфигурации. *Вычислительная механика сплошных сред*. 2022. Т. 15, № 2. С. 145–159.

Официальный оппонент

Еленина Татьяна Георгиевна, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник кафедры математического моделирования и информатики Физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Адрес: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, д. 1, стр. 2,
Физический факультет

Телефон: +7 495 939-16-82

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Еленин Г.Г., **Еленина Т.Г.**, Иванов А.А. О точности одного семейства адаптивных симплектических консервативных численных методов решения задачи Кеплера. Математическое моделирование. 2021, Т. 30, № 2, С. 55-66.
2. Еленин Г.Г., **Еленина Т.Г.** Адаптивные численные методы решения задачи о рассеянии на силовом центре. Дифференциальные уравнения. 2019, Т. 55, № 7, С. 1-14.
3. Еленин Г.Г., **Еленина Т.Г.** Параметризация решения задачи Кеплера и новые адаптивные численные методы на ее основе. Дифференциальные уравнения. 2018, Т. 54, № 7, С. 929-936.
4. Еленин Г.Г., **Еленина Т.Г.** Тестовые испытания адаптивных симплектических консервативных численных методов решения задачи Кеплера. Журнал вычислительной математики и математической физики. 2018, Т. 5, № 6, С. 895-913.

Ведущая организация

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»

Адрес: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д.9.

Электронная почта: info@mipt.ru

Web: <https://mipt.ru>

Телефон: +7 (495) 408–45–54

Отзыв на диссертацию составил: **Колдоба Александр Васильевич**, доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой моделирования и технологий разработки нефтяных месторождений МФТИ

Отзыв утвержден на расширенном заседании кафедры моделирования и технологий разработки нефтяных месторождений МФТИ 27 февраля 2023 года, протокол №8.

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. A.K. Abu-Nab, A.V. Koldoba, E.V. Koldoba, et al. On the theory of methane hydrate decomposition in a one-dimensional model in porous sediments: Numerical study. *Mathematics*. 2023, vol. 11, №2, p. 341.
2. Т.Э. Аносов, А.В. Колдоба Численное моделирование депрессионного метода разложения газогидратов. Труды Московского физико-технического института. 2020, т. 12, №4, с. 5-11.
3. А.В. Колдоба, Ю.А. Скалько Численное моделирование распространения прямоочных волн внутрипластового горения в инверсном режиме. Компьютерные исследования и моделирование. 2020, т.12, №5, с. 993-1006.
4. Устюгова Г.В., Колдоба А. В., Разностная схема с анализатором симметрии для уравнений магнитной гидродинамики, Математическое моделирование. 2020, Т.32, №12, 65–80.
5. А. В. Колдоба, Г. В. Устюгова, С. В. Боговалов, Моделирование взаимодействия релятивистского и нерелятивистского течений на адаптивных сетках. Математическое моделирование. 2018, т. 30, №6, С. 3–20

Отзывы на автореферат:

Мухин Сергей Иванович, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель заведующего кафедрой вычислительных методов ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова

Адрес: 119991, ГСП-1 Москва, Ленинские горы, МГУ, 2-й учебн. корп., ВМК
Электронная почта: vmmus@cs.msu.ru
Телефон: +7 (495) 939-21-95

Отзыв на автореферат **положительный**.