

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

Соискатель: Цветкова Валерия Олеговна

Дата рождения: 18.06.1994.

Гражданин РФ.

Образование: Высшее.

В 2018 году окончила федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» с присвоением квалификации «магистр» по направлению подготовки 03.04.01 – «Прикладные математика и физика».

В 2022 году окончила очную аспирантуру Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук» по направлению подготовки 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника».

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 «Динамическая адаптация подвижной неструктурированной сетки для моделирования течений газа вблизи движущихся тел произвольной конфигурации», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», выполнена в Федеральном государственном учреждении «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук».

Диссертация принята к защите 29.06.2023, протокол №13/пз.

Члены комиссии по приёму диссертации к защите: Меньшов Игорь Станиславович, Василевский Юрий Викторович, Луцкий Александр Евгеньевич.

Научный руководитель

Козубская Татьяна Константиновна, доктор физико-математических наук, главный 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: tata@imamod.ru

Телефон: +7 (499) 791 27 60

Научный консультант

Кудрявцева Людмила Николаевна, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук.

Адрес: 119333, Россия, г. Москва, ул. Вавилова, д. 40

Электронная почта: kudryavtsevaln@gmail.com

Телефон: +7 (499) 135 04 40

Официальный оппонент

Марчевский Илья Константинович, доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры «Прикладная математика» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Адрес: 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, с. 1

Электронная почта: iliamarchevsky@mail.ru

Телефон: +7 (499) 263 63 26

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

1. **Марчевский И.К.**, Серафимова С.Р. Аналитическое и полуаналитическое вычисление интегралов от логарифмического и ньютоновского потенциала и их градиентов по прямолинейным отрезкам и треугольным панелям // Вычислительные методы и программирование, 2022. – №23. – С. 137-152.

2. **Marchevsky I.K.**, Karabanova V.D., Martynova V.E. Airfoil Equilibrium Stability Conditions in the Flow // Lobachevskii Journal of Mathematics, 2022. Vol. 43. Pp. 3562-3572.
3. **Марчевский И.К.**, Сокол К.С., Измайлова Ю.А. Т-схемы для математического моделирования генерации завихренности на гладких профилях в вихревых методах // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия Естественные науки, 2022. – №6. – С. 33-59.
4. **Марчевский И.К.**, Щеглов Г.А. Расчет присоединенных масс тел с использованием Т-схем для численного восстановления интенсивности вихревого слоя // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника, 2022. – № 3. – С. 95-102
5. **Marchevsky I.**, Sokol K.S., Ryatina E., Izmailova Y. The VM2D Open Source Code for Two-Dimensional Incompressible Flow Simulation by Using Fully Lagrangian Vortex Particle Methods // Axioms, 2022. – Vol. 12, No. 1. – Pp. 1-33.
6. Kotsur O. S., Shcheglov G. A., **Marchevsky I. K.** Approximate Weak Solutions to the Vorticity Evolution Equation for a Viscous Incompressible Fluid in the Class of Vortex Filaments // Russian Journal of Nonlinear Dynamics, 2022. – Vol. 18, No. 3. – Pp. 423-439.
7. **Марчевский И.К.**, Пузикова В.В. Использование модифицированного метода LS-STAG для расчета плоского течения вязкоупругой жидкости в канале с внезапным сужением 4:1 // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия Естественные науки, 2021. – №3. – С. 46-63.
8. Kuzmina K., **Marchevsky I.**, Soldatova I., Izmailova Y. On the Scope of Lagrangian Vortex Methods for Two-Dimensional Flow Simulations and the POD Technique Application for Data Storing and Analyzing // Entropy, 2021. – Vol. 23, No. 1. – Pp. 1-39.
9. **Марчевский И. К.**, Щеглов Г. А. Процедура определения интенсивности вихревого слоя при моделировании обтекания тела пространственным потоком несжимаемой среды // Математическое моделирование, 2019. – Т. 31, № 11. – С. 21-35.
10. Кузьмина К.С., **Марчевский И.К.** О влиянии вихревого слоя и точечных вихрей при приближенном решении граничного интегрального уравнения в двумерных вихревых методах вычислительной гидродинамики // Прикладная математика и механика, 2019. – Т. 83, №3. – С. 495-508.
11. Михайлов Е.А., **Марчевский И.К.**, Кузьмина К.С. Итерационный подход к решению граничных интегральных уравнений в двумерных вихревых методах вычислительной гидродинамики // Сибирский журнал индустриальной математики, 2019. – Т. 22, № 4. – С. 54-67.

Официальный оппонент

Данилов Александр Анатольевич, кандидат физико-математических наук (специальность 05.13.18), старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт вычислительной математики им. Г.И. Марчука Российской академии наук

Адрес: 119333 Москва, ул. Губкина, д. 8

Телефон: +7 495 984 81 20 доб. 3521

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

1. Vassilevskiy Yu., Olshanskii M., Simakov S., Kolobov A., **Danilov. A.** Personalized Computational Hemodynamics. Models, Methods, and Applications for Vascular Surgery and Antitumor Therapy. Academic Press – 2020 – 280 pp.
2. Chernyshenko A., **Danilov A.**, Kramarenko V. Coupling of PDE and ODE Solvers in INMOST Parallel Platform: Application to Electrophysiology // Communication in Computer and Information Science, 2019. – Vol. 1129. – 193-202.
3. **Danilov A.**, Yurova A. Automated segmentation of abdominal organs from contrast-enhanced computed tomography using analysis of texture features // International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering, 2020. – Vol. 36, № 4. – e3309.
4. Vassilevski Yu., **Danilov A.**, Lozovskiy A., Olshanskii M., Salamatova V., Chang S.M., Han Y., Lin C.H.. A stable method for 4D CT-based CFD simulation in the right ventricle of a TGA patient // Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical modelling, 2020. – Vol. 35, №5. – 315-324.
5. Vassilevski Yu. V., Bogdanov O.N., Chesnokova X.V., **Danilov A.A.**, Dobroserdova T.K., Dobrovolsky D.D., Lozovskiy A.V. Non-FSI 3D hemodynamic simulations in time-dependent domains // Trends in Biomathematics: Chaos and Control in Epidemics, Ecosystems, and Cells, 2021. – 261-269.
6. Terekhov K.M., Butakov I.D., **Danilov A.A.**, Vassilevski Yu. V. Dynamic adaptive moving mesh finite-volume method for the blood flow and coagulation modeling // International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering, 2023. – e3731.
7. Liogky A.A., Chernyshenko A.Yu., **Danilov A.A.**, Syomin F.A. CarNum: parallel numerical framework for computational cardiac electromechanics // Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling, 2023. – Vol. 38, №3. – 127-144.

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: **Симаков Сергей Сергеевич**, доктор физико-математических наук, доцент кафедры вычислительной физики МФТИ.

Отзыв обсужден и одобрен на научном семинаре кафедры вычислительной физики 07 сентября 2023 года протокол № 2.

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

1. Гусева Е. К., Голубев В. И., Петров И. Б. Линейные квазимонотонные и гибридные сеточно-характеристические схемы для численного решения задач линейной акустики // Сиб. журн. вычисл. матем., 2023, 26, С. 135-147.
2. Васюков А. В., Беклемышева К. А., Онучин Е. С., Товарнова Н. А., Петров И. Б. Расчет скорости поперечной волны при ударе по предварительно нагруженным нитям // Компьютерные исследования и моделирование, 2022, 14:4, С. 887-897.
3. Стогний П. В., Хохлов Н. И., Петров И. Б. Численное моделирование распространения упругих волн в геологических средах с газовыми полостями с использованием сеточно-характеристического метода // Сиб. журн. вычисл. матем., 2020, 23:3, С. 325-338.
4. Васюков А. В., Еловенкова М. А., Петров И. Б. Деформирование и разрушение тонкой нити под действием динамической нагрузки // Математическое моделирование, 2020, 32:5, С. 95-102.
5. Петров И. Б., Голубев В. И., Петрухин В. Ю., Никитин И. С. Моделирование сейсмических волн в анизотропных средах // Докл. РАН. Матем., информ., проц. упр., 2021, 498, С. 59-64

Отзывы на автореферат:

Миргазов Руслан Миннхатович, кандидат технических наук, начальник научно-исследовательского центра комплексных исследований и разработок винтокрылых летательных аппаратов (НИЦ КИиРВКЛА) и **Крицкий Борис Сергеевич**, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник НИЦ КИиРВКЛА.

Организация: Федеральное автономное учреждение «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского» (ФАУ «ЦАГИ»)

Адрес: 140180, Московская область, г. Жуковский, ул. Жуковского, 1.

Электронная почта: info@tsagi.ru

Телефон: +7 (495) 556-43-03

Отзыв на автореферат **положительный**.

Титарев Владимир Александрович, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, руководитель Отделения 2 "Моделирование сложных физических и технических систем"

Организация: Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" Российской академии наук»

Адрес: 119333, Москва, ул. Вавилова, д. 44, к. 2

Электронная почта: vladimir.titarev@frccsc.ru

Телефон: +7 (499) 135 04 40

Отзыв на автореферат **положительный**.