

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

Соискатель: Белов Александр Александрович

Год рождения: **25.04.1991**

Образование: **Высшее.**

В 2014 г. с отличием окончил физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова по специальности «Физика».

С 2014 по 2017 гг. обучался в очной аспирантуре физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2017 г. аспирантурой физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

С 06.10.2016 работает в должности техника 2-й категории на кафедре математики физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Кандидатская диссертация «**Экономичные методы расчета жестких задач в моделях кинетики, теплопроводности, диффузии**» по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» выполнена на кафедре математики физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Диссертация принята к защите «16» марта 2017 г, протокол № 5.

Члены комиссии по приему диссертации к защите: Якобовский Михаил Владимирович, Змитренко Николай Васильевич, Поляков Сергей Владимирович.

Научный руководитель – Калиткин Николай Николаевич,

доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий отделом №14 ИПМ им. М.В. Келдыша РАН

Адрес: 127047, Москва, Миусская пл., д.4., сайт: www.keldysh.ru

e-mail: kalitkin@imamod.ru

Официальный оппонент – Алфимов Георгий Леонидович

доктор физико-математических наук по специальности 01.01.01 – «Вещественный, комплексный и функциональный анализ», доцент Кафедры высшей математики № 1 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники».

Адрес: 124498, Москва, Зеленоград, пл. Шокина, д. 1;

Телефон: +7(499) 720-87-38;

Сайт: <https://miet.ru>;

e-mail: galfimov@yahoo.com

1. Алфимов Г.Л., Кизин П.П. О решениях задачи Коши для уравнения $u_{xx} + Q(x)u - P(u) = 0$, не имеющих сингулярности на заданном интервале // Уфимский математический журнал, 2016 – Т. 8. – № 4. – С. 24-42.
2. Kizin P.P., Zezyulin D.A., Alfimov G.L. Oscillatory instabilities of gap solitons in a repulsive Bose–Einstein condensate // Physica D: Nonlinear Phenomena, 15 December 2016. – Vol. 337 – P. 58-66.
3. Alfimov G.L., Avramenko A.I. Coding of nonlinear states for the Gross–Pitaevskii equation with

- periodic potential // *Physica D: Nonlinear Phenomena*, 1 July 2013 – Vol. 254 – P. 29-45.
- Alfimov G.L. On analytic properties of periodic solutions for equation $Hu_x - u + u^p = 0$ // *J. Phys. A*, 2012 – Vol. 45 – № 39 – P. 395205-395213.
 - Alfimov G.L., Medvedeva E.V., Malishevskii A.S. Discrete set of kink velocities in Josephson structures: the non-local double sine-Gordon model // *Physica D: Non-linear phenomena*, 2014 – Vol. 282 – P. 16-26.
 - Alfimov G.L., Medvedeva E.V., Pelinovsky D.E. Wave systems with an infinite number of localized traveling waves // *Physical Review Letters*, 2014 – Vol. 112 – № 5 – P. 054103.
 - Alfimov G.L., Medvedeva E.V. Moving non-radiating kinks in non-local ϕ^4 and ϕ^4 - ϕ^6 models // *Phys. Rev. E: Statistical, Non-linear and Soft-matter Physics*, 2011 – Vol. 84 – № 5 – P. 056606.
 - Алфимов Г.Л. О размерности множества решений нелокального нелинейного волнового уравнения // *Нелинейная динамика*, 2011 – Т. 7 – № 2 – 209-226.

Официальный оппонент – Буслаев Александр Павлович

доктор физико-математических наук по специальности 01.01.01 – «Вещественный, комплексный и функциональный анализ», профессор, заведующий кафедрой «Высшая математика» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)».

Адрес: 125319, Москва, Ленинградский просп., 64

Телефон: +7 499 155-04-36, сайт: <http://www.madi.ru>

e-mail: apal2006@yandex.ru

- Buslaev A. P., Tatashev A. G. On Dynamical Systems for Transport Logistic and Communications // *Journal of Mathematics Research*, 2016. – Vol. 8. – № 4. – P. 195-211.
- Buslaev A. P., Tatashev A. G. Bernoulli Algebra on Common Fractions and Generalized Oscillations // *Journal of Mathematics Research*, 2016. – Vol. 8. – № 3. – P. 82-94.
- V. V. Kozlov, A. P. Buslaev, A. G. Tatashev. A dynamical communication system on a network // *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2015 – Vol. 275 – P. 247-261
- V. V. Kozlov, A. P. Buslaev, A. G. Tatashev. Monotonic walks on a necklace and a coloured dynamic vector // *International Journal Of Computer Mathematics*, 2015 – Vol. 92 – № 9 – P. 1910-1920
- Kozlov V.V., Buslaev A.P., Tatashev A.G., On real-valued oscillations of bpendulum // *Applied mathematics letters*, 2015 – Vol. 46 – P. 44-49.
- А.С. Бугаев, А.П. Буслаев, В.В. Козлов, А.Г. Таташев, М.В. Яшина. Обобщенная транспортно-логистическая модель как класс динамических систем // *Математическое моделирование*, 2015 – Т. 27. – № 12 – С. 65-87
- A. P. Buslaev, V. V. Kozlov. On a system of nonlinear differential equations for the model of totally connected traffic // *Journal of Concrete and Applicable Mathematics*, 2014 – Vol. 12 – № 1-2 – P. 86-93
- A.P. Buslaev, M.V. Yashina. On holonomic mathematical F – pendulum // *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 2016 – Vol. 39 – № 16 – P. 4820-4828
- Kozlov V.V., Buslaev A.P., Tatashev A.G. Behavior of pendulums on a regular polygon // *Journal of communication and Computer*, 2014 – Vol. 11 – P. 30-38

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» (МФТИ)

Адрес: 141700, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9.5

Телефон: +7 (495) 408-45-54;

Сайт: <https://mipt.ru>,

E-mail: info@phystech.edu; info@mipt.ru

Отзыв на диссертацию составил: Петров Игорь Борисович,

доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Муратов М.В., Петров И. Б., Левянт В. Б. Разработка математических моделей трещин для численного решения задач сейсморазведки с применением сеточно-характеристического метода // Компьютерные исследования и моделирование, 2016 – Т. 8 – №6 – С. 911-925
2. Астанин А. В., Дашкевич А. Д., Петров И. Б., Петров М. Н., Утюжников С. В., Хохлов Н. И. Моделирование влияния головной ударной волны Челябинского метеорита на поверхность Земли // Матем. моделирование, 2016 – Т. 28 – № 8 – С. 33-45
3. Голубев В. И., Петров И. Б., Хохлов Н. И. Компактные сеточно-характеристические схемы повышенного порядка точности для трёхмерного линейного уравнения переноса // Матем. моделирование, 2016 – Т. 28 – № 2 – С. 123-132
4. Беклемышева К. А., Васюков А. В., Ермаков А. С., Петров И. Б. Численное моделирование при помощи сеточно-характеристического метода разрушения композиционных материалов // Матем. моделирование, 2016 – Т. 28 – № 2 – С. 97-110
5. Фаворская А. В., Петров И. Б. Исследование сеточно-характеристических методов повышенных порядков точности на неструктурированных сетках // Сиб. журн. вычисл. матем., 2016 – Т. 19 – № 2 – С. 223-233
6. Миряха В. А., Санников А. В., Петров И. Б. Численное моделирование динамических процессов в твердых деформируемых телах разрывным методом Галеркина // Матем. моделирование, 2016 – Т. 27 – № 3 – С. 96-108
7. Голубев В. И., Петров И. Б., Хохлов Н. И. Моделирование волновых процессов внутри планеты с помощью гибридного сеточно-характеристического метода // Матем. моделирование, 2015 – Т. 27 – № 2 – С. 139-148
8. Беклемышева К. А., Васюков А. В., Петров И. Б. Численное моделирование динамических процессов в биомеханике сеточно-характеристическим методом // Ж. вычисл. матем. и матем. физ., 2015 – Т. 55 – № 8 – С. 1380-1390
9. Петров И. Б., Васюков А. В., Беклемышева К. А., Ермаков А. С., Дзюба А. С., Голован В. И. Численное моделирование динамических процессов при низкоскоростном ударе по композитной стрингерной панели // Матем. моделирование, 2014 – Т. 26 – № 9 – С. 96-110
10. Петров И. Б., Фаворская А. В., Хохлов Н. И., Миряха В. А., Санников А. В., Голубев В. И. Мониторинг состояния подвижного состава с помощью высокопроизводительных вычислительных систем и высокоточных вычислительных методов // Матем. моделирование, 2014 – Т. 26 – № 7 – С. 19-32
11. Петров И. Б., Хохлов Н. И. Моделирование задач 3D сейсмологии на высокопроизводительных вычислительных системах // Матем. моделирование, 2014 – Т. 26 – № 1 – С. 83-95
12. Васюков А. В., Ермаков А. С., Петров И. Б., Потапов А. П., Фаворская А. В., Шевцов А. В. Сеточно-характеристический комбинированный метод для численного решения динамических пространственных упругопластических задач // Ж. вычисл. матем. и матем. физ., 2014 – Т. 54 – № 7 – С. 1203-1217
13. Беклемышева К. А., Петров И. Б., Фаворская А. В. Численное моделирование процессов в твердых деформируемых средах при наличии динамических контактов с помощью сеточно-характеристического метода // Матем. моделирование, 2013 – Т. 25 – № 11 – С. 3-16
14. Петров И. Б., Фаворская А. В., Санников А. В., Квасов И. Е. Сеточно-характеристический

метод с использованием интерполяции высоких порядков на тетраэдральных иерархических сетках с кратным шагом по времени // Матем. моделирование, 2013 – Т. 25 – № 2 – С. 42-52

Отзывы на автореферат и диссертацию:

Малых Михаил Дмитриевич,

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики и теории вероятностей РУДН,

115419 Москва, Орджоникидзе, 3, к.118

+7 495 952 28 23, <https://api.sci.pfu.edu.ru/ru>

e-mail: malykh_md@rudn.university

Отзыв на автореферат положительный.

Ученый секретарь

диссертационного совета Д 002.024.03,

к.ф.-м.н.

Корнилина М.А.