

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

Соискатель: Луцкий Константин Игоревич

Год рождения: 26.01.1983

Образование: Высшее.

В 2005 г. с отличием окончил Московский институт электронной техники. Квалификация: инженер-математик по специальности «Прикладная математика»

В 2008 г. окончил очную аспирантуру ИММ РАН.

Кандидатская диссертация: «Широкодиапазонная модель термодинамики газовой и жидкой плазмы» по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» выполнена в ИПМ им. М.В. Келдыша РАН.

Диссертация принята к защите «08» октября 2015г, протокол №13.

Члены комиссии по приему диссертации к защите: Змитренко Н.В., Тишкин В.Ф., Кулешов А.А.

Научный консультант – руководитель

Научный руководитель – Калиткин Николай Николаевич

Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, заведующий отделом.

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

Сайт: <http://keldysh.ru>

Официальные оппоненты

1. Алфимов Георгий Леонидович

Доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры «Высшая математика №1» Национального исследовательского университета «МИЭТ».

Адрес: 124498, Москва, Зеленоград, площадь Шокина, д.1.

Сайт: <http://www.miet.ru>

- 1) G. L. Alfimov, A.F. Popkov. Nonlocal electrodynamics of fluxons and nonlinear plasma oscillations in a distributed Josephson junction with electrodes of arbitrary thickness. Physical Review B 73, 214512 (2006)

- 2) Алфимов Г.Л. О размерности множества решений нелокального нелинейного волнового уравнения // Нелинейная динамика, 2011.- т.7, N2. сс. 209-226
- 3) Alfimov G. L., Medvedeva E. V., Pelinovsky D. E., Wave systems with an infinite number of localized traveling waves // Physical review letters, 2014, v. 112. №.5.
- 4) G. L. Alfimov, P. G. Kevrekidis, V. V. Konotop, M. Salerno. Wannier functions analysis of the nonlinear Schrödinger equation with a periodic potential // Physical Review E, 2002, (4), 046608
- 5) G. L. Alfimov, T. Pierantozzi, L. Vazquez. Numerical study of a fractional sine-Gordon equation. Fractional Differentiation And its Applications, A. Le Mahaute, J. A. Tenreiro Machado, J. C. Trigeassou y J. Sabatier (Eds), UBooks Verlag, Neusab, p. 153-162 (2006)
- 6) G .L. Alfimov, D. Zezyulin. Nonlinear modes for the Gross–Pitaevskii equation — a demonstrative computation approach. Nonlinearity, 20(2007) 2075–2092.
- 7) Алфимов Г.Л. Нелокальное уравнение синус-Гордона: решения типа "кинк" в пределе слабой нелокальности// Нелинейная динамика, 2009. - т.5, N4, стр. 585-602.
- 8) Г. Л. Алфимов, М. Е. Лебедев, О регулярных и сингулярных решениях уравнения $uxx+Q(x)u+P(x)u^3=0$ // Уфимск. матем. журн., 7:2 (2015), 3–18
- 9) Alfimov G. L., Medvedeva E. V. Moving nonradiating kinks in nonlocal ϕ^4 and $\phi^4-\phi^6$ models // Physical Review E., 2011, v. 84, №. 5

2. Вергунова Галина Алексеевна

Кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, сектор теории лазерной плазмы, Физический институт им. П. Н. Лебедева РАН.

Адрес: 119991, Москва, Ленинский проспект, д. 53

Сайт: <http://www.sm.bmstu.ru>

- 1) Спектр излучения алюминиевой лазерной лазмы в мягком рентгеновском излучении, Вергунова Г.А., Грушин А.С., Кологривов А.А., Новиков В.Г., Осипов М.В., Пузырев В.Н., Розанов В.Б., Стародуб А.Н.:787 и др., Физика плазмы 2015г., том.41, № 5, стр.: 443-450
- 2) Irradiation asymmetry effects on the direct drive targets compression for the megajoule laser facility, Demchenko N.N., Doskoch I.Ya., Gus'kov S.Yu., Kuchugov P.A., Rozanov V.B., Stepanov R.V., Vergunova G.A., Yakhin R.A.:962 и др., Laser and Particle Beams 2015 г., том.04, № 33, стр.: 655-666
- 3) Термоядерные мишени прямого облучения лазерным импульсом мегаджоульного уровня, Бельков С.А., Бондаренко С.В., Вергунова Г.А., Гаранин С.Г., Гуськов С.Ю., Демченко Н.Н., Доскоч И.Я., Кучугов П.А., Змитренко Н.В., Розанов В.Б. и др., Журнал экспериментальной и теоретической физики 2015г., том.148, № 4(10), стр.: 784-798

- 4) Простая модель непрямого сжатия мишеней в условиях близких к установке NIF при энергии 1.5МДж, Розанов В.Б., Вергунова Г.А., Журнал экспериментальной и теоретической физики 2015г., том.148, № 5, стр.: 857
- 5) The hydrodynamic and radiative properties of low-density foams heated by x-rays,
Rosmej O.N., Suslov N., Martsovenko D., Vergunova G., Borisenko N., Orlov N., Rienecker T., Klir D., Rezack K., Orekhov A. и др., Plasma Physics and Controlled Fusion 2015 г., том.57
- 6) Математическое моделирование газодинамических и радиационных процессов для экспериментов с использованием лазерного излучения и пучков тяжелых ионов
Вергунова Г. А., Розанов В. Б., Денисов О. Б., Орлов Н. Ю., . Розмей О. Н Физика плазмы 2013 г., том.39, № 9, стр.: 848-856
- 7) Heating of Low-density Matter by Soft x-Ray Radiation and Radiation Waves., Vergunova G.A., Rozanov V.B., Grushin A.S., Novikov V.G., Orlov N.Yu., Rosmej O.N. Journal of Russian Laser Research 2013г., том.34#5, № 1071-2836, стр.: 441-452 Mathematical Modeling of Gas-Dynamic and Radiative Processes in Experiments with the Use of Laser and Heavy-Ion Beams, Vergunova G.A., Rozanov V.B., Denisov O.B., Orlov N.Yu., Rosmej O.N., Plasma Physics Reports 2013г., том.39, № 9, стр.: 755-762
- 8) Heating of low-density CHO-foam layers by means of soft X-rays, O.N.Rosmej, V.Bagnoud, U.Eisenbarth, V.Vatulin, N.Zhidkov, N.Suslov, A.Kunin, A.Pinegin, D.Schäfer, Th.Nisius и др., Nuclear Instruments and Methods in Physics Research 2011г., том.11, № 1, стр.: 52-57

Ведущая организация

Российский федеральный ядерный центр Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ФГУП "РФЯЦ - ВНИИЭФ")

Адрес: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр. Мира, 37

Сайт: <http://www.vniief.ru/>

Отзыв на диссертацию составил:

Р. М. Шагалиев, доктор физико-математических наук, начальник отделения 08 ИТФМ РФЯЦ-ВНИИЭФ.

1. Трунин Р. Ф. Исследования экстремальных состояний металлов с использованием ударных волн // Успехи физических наук. 2011. Т. 181. № 4. С. 416 - 422.
2. М. В. Жерноклетов, В. К. Грязнов, В. А. Аринин, В. Н. Бузин, Н. Б. Давыдов, Р. И. Ильяев, И. Л. Иоселевский, А. Л. Михайлов, М. Г. Новиков, В. В. Хрусталева, В. Е.

- Фортов, Квазиизэнтропическое сжатие плотного газообразного гелия в области давлений до 500 ГПа, Письма в ЖЭТФ, 96:7 (2012), 479–483
3. Медведев А. Б., Трунин Р. Ф., Ударное сжатие пористых металлов и силикатов УФН 182 829–846 (2012)
 4. Мочалов М. А., Илькаев Р.П., Фортов В.Е., Михайлов А.Л., Раевский В.А. , Огородников В. А., Юхимчук А. А., Давыдов А. П., Анашкин Н. Н., Аринин В. А., Бликов А. О., Баурин А. Ю., Давыдов Н. Б., Комраков В. А., Логвинов А.П., Маначкин С.Ф., Рыжков А.В., Ткаченко Б. П., Федоров А.В., Финюшин С. А., Калашников Д. А., Чудаков Е. А., Пронин Е. А., Бакулина Е. А., Исследование квазиизэнтропической сжимаемости дейтерия и гелия при давлениях 1500-5000 Гпа // Журнал экспериментальной и теоретической физики. 2014. Т. 146. № 1. С. 169-185.
 5. Медведев А.Б., Широкодиапазонное многофазное состояние железа // Физика горения и взрыва, 2014, т.50, №5, с.91-108
 6. Борисенок В.А., Медведев А.Б., Расчет термодинамических параметров и степени ионизации аргона при сонолюминесценции // Ядерная физика и инжиниринг, 2014, Т. 5, №1, С. 44
 7. Борисёнок В.А., Жерноклетов М.В., Ковалёв А.Е., Подурец А.М., Симаков В.Г.1,2, Ткаченко М.И., Фазовые переходы в титане в ударных волнах в области давления до 150 ГПа // Физика горения и взрыва, 2014, Т. 50, №3, С. 113-121.
 8. Каякин А.А., Гударенко Л.Ф., Гордеев Д.Г., Уравнение состояния соединений изотопов лития с изотопами водорода // Физика горения и взрыва, 2014, №5, С.109-122
 9. М. А. Мочалов, Р. И. Илькаев, В. Е. Фортов, А. Л. Михайлов, В. А. Аринин, А. О. Бликов, А. Ю. Баурин, В. А. Комраков, В. А. Огородников, А. В. Рыжков, А. А. Юхимчук, Измерение квазиизэнтропической сжимаемости гелия при давлении ~5000 ГПа, Письма в ЖЭТФ, 96:3 (2012), 172–177
 10. Мочалов, М. А., Илькаев, Р. И., Фортов, В. Е., Михайлов, А. Л., Аринин, В. А., Бликов, А. О., ..., Юхимчук, А. А.. Термодинамические свойства неидеальной плазмы гелия при квазиизэнтропическом сжатии в 575 раз давлением 3000 ГПа. Письма в ЖЭТФ, 2015, 101(7-8), 575.
 11. Трунин Р.Ф., Медведев А.Б., О скачках плотности в экспериментах по динамическому сжатию изотопов водорода // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Теоретическая и прикладная физика, 2014, №1, С. 12-18.
 12. В. Е. Трошиев, Р. М. Шагалиев. Проблема совмещения конечно-разностных и конечно-элементных схем в задачах газовой динамики с теплопроводностью // Матем. моделирование, 12:2 (2000), 3–11
 13. Betelin, V. B., Shagaliev, R. M., Aksenov, S. V., Belyakov, I. M., Deryugin, Y. N., Korchazhkin, D. A., ... & Zelenskiy, D. K. (2014). Mathematical simulation of hydrogen–oxygen combustion in rocket engines using LOGOS code. Acta Astronautica, 96, 53-64.