

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

Соискатель: Цыгвинцев Илья Павлович

Год рождения: **03.10.1989**

Образование: **Высшее.**

В 2013г. окончил **Московский инженерно-физический институт**. Квалификация: **Магистр прикладных математики и физики**, по специальности "Прикладная математика и физика". Дипломный проект "Моделирование поглощения лазерного излучения в приближении геометрической оптики". Научный руководитель Новиков Владимир Григорьевич.

В 2016г. окончил очную аспирантуру Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2016 г. ИПМ им. М.В. Келдыша РАН.

С 2011 г. работает в ИПМ им. М.В. Келдыша РАН в должности младшего научного сотрудника.

Кандидатская диссертация: «Трёхмерное моделирование коротковолнового источника излучения на основе лазерной 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 «26» мая 2016г, протокол № 11

Члены комиссии по приему диссертации к защите: Змитренко Николай Васильевич, Мажукин Владимир Иванович, Ковалев Владимир Федорович

Научные консультанты - руководитель

1. Научный руководитель (до октября 2015 года) – Новиков Владимир Григорьевич доктор физико-математических наук, профессор, заведующий отделом ИПМ им. М.В. Келдыша РАН.

Адрес: 125047, Москва, Миусская пл., д.4. Сайт: <http://www.keldysh.ru/>

2. Научный руководитель (с октября 2015 года) – Гасилов Владимир Анатольевич доктор физико-математических наук, профессор, заведующий отделом ИПМ им. М.В. Келдыша РАН.

Адрес: 125047, Москва, Миусская пл., д.4. Сайт: <http://www.keldysh.ru/>

Официальные оппоненты

1. Валько Виктор Васильевич

доктор технических наук, ведущий научный сотрудник 12 Центрального научно-исследовательского института Министерства обороны Российской Федерации

Email: skit@tsinet.ru

Адрес: 141307, Россия, Московская обл., г. Сергиев Посад-7;

Телефон: +7 (499) 7909274; Email: fgu12tsnii@mil.ru

1. Валько В.В., Любимов Г.Н., Кузовлев В.Д., Чапурин В.М., Селиверстов И.Ю., Семенов Г.И. Воздушная ударная волна / Физика ядерного взрыва», т. 1. «Развитие взрыва», 2014, 832 с. (с. 167-190)

2. Валько В.В., Архипов В.Н., Гончарова О.П., Ушаков О.П., Новиков В.Г. Уравнения состояния веществ и коэффициенты поглощения фотонов в области высокой плотности энергии / Физика ядерного взрыва», т. 1. «Развитие взрыва», 2014, 832 с (с. 296-332)

3. Валько В.В., Лагереv В.С., Осоловский В.С., Саегалиев Р.Р., Смазнов В.В., Стрыбак В. Н. Применение ударной трубы для воспроизведения параметров воздушной ударной волны / Физика ядерного взрыва: в 5т. Т.3. - М.:Физматлит, 2013. - 472 с. (с.54-78)
4. Валько В., Ярунов Ю., Захаров Д., Ксёвз Е. Численное исследование воздействующих сил при обтекании воздушной ударной волной крупногабаритные образцы военной техники / Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем. XXXV Всероссийская научно-техническая конференция. Часть 8. Проблемы и задачи математического моделирования технических и информационных систем / Военная академия РВСН имени Петра Великого (филиал в г. Серпухове Московской области), 2016.- 198 с. (с. 186-190)
5. Валько В., Захаров Д. Исследование эффективности алгоритма программного комплекса «Собрат» / Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем. XXXIV Всероссийская научно-техническая конференция. Часть 3. Военная академия РВСН имени Петра Великого (филиал в г. Серпухове Московской области), 2015. - 260 с. (с.27-31)
6. Валько В.В., Ерёмин В.А., Захаров Д.Н. Принципы построения программного комплекса оперативного определения исходных данных в методику испытаний на стойкость к действию воздушной ударной волны / Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем. XXXIV Всероссийская научно-техническая конференция. Часть 3. Военная академия РВСН имени Петра Великого (филиал в г. Серпухове Московской области), 2015. - 260 с. (с.32-36)
7. Валько В.В., Кирьянов В.Г., Ярунов Ю.Г. Основные поражающие факторы светозвуковых боеприпасов / Современные охранные технологии и средства обеспечения комплексной безопасности объектов: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции (Россия, Пенза - Заречный, 18-20 сентября 2012 г.). - Пенза: Изд-во ПГУ, 2012. - 454с. (с. 160-167)

2. Рыжков Сергей Витальевич

доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры теплофизики МГТУ им. Н.Э. Баумана

Email: svryzhkov@bmstu.ru

Адрес: 105005, Россия, Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1. МГТУ им. Н.Э. Баумана;

Телефон: +7(903)626-52-07. Сайт: <http://www.bmstu.ru/ps/~svryzhkov/>

1. Mozgovoy A.G., Romadanov I.V., Ryzhkov S.V. Formation of a compact toroid for enhanced efficiency // Physics of Plasmas. 2014. V. 21. 022501.
2. Рыжков С.В. Современное состояние, проблемы и перспективы термоядерных установок на основе магнитно-инерционного удержания горячей плазмы // Известия РАН. Серия: Физическая. 2014. Т. 78, № 5. С. 647-653.
3. Romadanov I.V., Ryzhkov S.V. Compact Toroid Challenge experiment with the increasing in the energy input into plasma and the level of trapped magnetic field // Fusion Engineering and Design. 2014. V. 89. P. 3005-3008.
4. Plasma kinetics models for fusion systems based on the axially-symmetric mirror devices / S.V. Ryzhkov [et al.] // Fusion Science and Technology. 2011. V. 59, No 1T. P. 39-42.
5. Костюков И.Ю., Рыжков С.В. Магнитно-инерциальный термоядерный синтез с лазерным обжатием замагниченной сферической мишени // Прикладная физика. 2011. № 1. С. 65–72.
6. Термоядерные режимы аксиально-симметричной открытой системы с мощной инжекцией быстрых частиц / С.В. Рыжков // Прикладная физика. 2011. № 5. С. 57–63.
7. Chirkov A.Yu., Ryzhkov S.V. The plasma jet/laser driven compression of compact plasmoids to fusion conditions // Journal of Fusion Energy. 2012. V. 31, No 1. P. 7-12.

8. Kuzenov V.V., Ryzhkov S.V. Numerical modeling of magnetized plasma compressed by the laser beams and plasma jets // Problems of Atomic Science and Technology. Series: Plasma Physics. 2013. No 1. P. 12-14.
9. Ryzhkov S.V., Chirkov A.Yu., Ivanov A.A. Analysis of the compression and heating of magnetized plasma targets for magneto-inertial fusion // Fusion Science and Technology. 2013. V. 63, No 1T. P. 135-138.
10. Kuzenov V.V., Ryzhkov S.V. Evaluation of hydrodynamic instabilities in inertial confinement fusion target in a magnetic field // Problems of Atomic Science and Technology. 2013. No 4. P. 103-107.
11. Ryzhkov S.V. Low radioactive and hybrid fusion - a path to clean energy // Sustainable Cities and Society. 2015. V. 14. P. 313-315.
12. Кузенов В.В., Рыжков С.В. Радиационно-гидродинамическое моделирование контактной границы плазменной мишени, находящейся во внешнем магнитном поле // Прикладная физика. 2014. № 3. С. 26-30.
13. Кузенов В.В., Рыжков С.В. Разработка метода расчета физических процессов в комбинированных схемах магнитно-инерционного удержания плазмы // Известия РАН. Серия Физическая. 2016. Т. 80, № 5. С. 659-663.

Ведущая организация

Институт спектроскопии Российской академии наук
 Адрес: 142190, г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д. 5, ИСАН;
 Сайт: isan.troitsk.ru, тел. +7 (495) 851-05-79

Отзыв на диссертацию составил:

Медведев Вячеслав Валерьевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник сектора плазменных источников излучения отдела атомной спектроскопии ИСАН

Тел.: +7 (916) 5377696; e-mail: medvedev@phystech.edu

Список публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Vinokhodov A. Y., Krivokorytov M. S., Sidelnikov Y. V. et al. High brightness EUV sources based on laser plasma at using droplet liquid metal target // Quantum Electronics. 2016. Vol. 46, no. 5. P. 473. URL: <http://stacks.iop.org/1063-7818/46/i=5/a=473>.
2. Vinokhodov A. Y., Koshelev K. N., Krivtsun V. M. et al. Formation of a fine-dispersed liquid-metal target under the action of femto- and picosecond laser pulses for a laser-plasma radiation source in the extreme ultraviolet range // Quantum Electronics. 2016. Vol. 46, no. 1. P. 23. URL: <http://stacks.iop.org/1063-7818/46/i=1/a=23>.
3. Koshelev K., Krivtsun V., Ivanov V. et al. New type of discharge-produced plasma source for extreme ultraviolet based on liquid tin jet electrodes // Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS. 2012. Vol. 11, no. 2. P. 021103–1–021103–6. URL: <http://dx.doi.org/10.1117/1.JMM.11.2.021103>.
4. Koshelev K. N., Ivanov V. V., Novikov V. G. et al. RZLINE code modeling of distributed tin targets for laser-produced plasma sources of extreme ultraviolet radiation // Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS. 2012. Vol. 11, no. 2. P. 021112–1–021112–6. URL: <http://dx.doi.org/10.1117/1.JMM.11.2.021112>.
5. Banine V. Y., Koshelev K. N., Swinkels G. H. P. M. Physical processes in EUV sources for microlithography // Journal of Physics D: Applied Physics. 2011. Vol. 44, no. 25. P. 253001. URL: <http://stacks.iop.org/0022-3727/44/i=25/a=253001>.

Отзывы на автореферат и диссертацию.

Попруженко Сергей Васильевич,

Доктор физико-математических наук, профессор, зам. заведующего кафедры теоретической ядерной физики МИФИ.

Адрес: Москва, Каширское шоссе 31, МИФИ

+7 (495) 7885699, svopruzhenko@mephi.ru

Отзыв на автореферат положительный.

Лисенков Василий Викторович,

Кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории квантовой электроники Института электрофизики УрО РАН.

Адрес: 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 106.

lisenkov@ier.uran.ru

Отзыв на автореферат положительный.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 002.024.03

к.ф.-м.н. Корнилина М.А.