

<b>ФИО</b>	<b>Абрамов Илья Сергеевич</b>
Электронный адрес	abramov@appl.sci-nnov.ru
Год начала обучения	2017
Форма обучения	очная
Направление подготовки	03.06.01 – Физика и астрономия
Профиль подготовки	01.04.08 – Физика плазмы
Отдел	170
Научный руководитель	д.ф.-м.н., зав. сект. Шалашов Александр Геннадиевич
Тема диссертации	Формирование неоднородных потоков излучающей неравновесной плазмы многозарядных ионов в условиях СВЧ разряда
Публикации	<p><b>1.</b> И. С. Абрамов, Е. Д. Господчиков, А. Г. Шалашов. О формировании многозарядной плазмы в направленном потоке газа // Известия ВУЗов: Радиофизика. Т. LVIII, № 12, с. 1022-1043 (2015) I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Formation of a Multi-Charged Plasma in the Directed Gas Flow // Radiophysics and Quantum Electronics 58 (12), 914-933 (2016)</p> <p><b>2.</b> А. Г. Шалашов, И. С. Абрамов, С. В. Голубев, Е. Д. Господчиков. Теория стационарного СВЧ разряда с многозарядными ионами в расширяющейся струе газа // ЖЭТФ, том 150, вып. 2(8), стр. 254–267 (2016) A.G. Shalashov, I. S. Abramov, S. V. Golubev, and E. D. Gospodchikov. Theory of a Stationary Microwave Discharge with Multiply Charged Ions in an Expanding Gas Jet // JETP, Vol. 123, No. 2, p. 219–230 (2016)</p> <p><b>3.</b> А. Г. Шалашов, С. В. Голубев, И. С. Абрамов и Е. Д. Господчиков. Formation of UV-radiating strongly non-equilibrium plasma with multiply charged ions in the expanding high-pressure gas jet // AIP Conference Proceedings 1771, 070001 (2016); doi: 10.1063/1.4964225</p> <p><b>4.</b> I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Theory of resonant stationary discharge with multiply charged ions in plasma flow propagating in mirror magnetic trap // EPJ Web of Conferences 149, 02024 (2017); doi.org/10.1051/epjconf/201714902024</p> <p><b>5.</b> I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Prospects of extreme ultraviolet radiation sources based on microwave discharge for high-resolution lithography // Physics of Plasmas 24, 073511 (2017); doi: 10.1063/1.4993596</p> <p><b>6.</b> И. С. Абрамов, В. Е. Семёнов. Возмущение потока газа мощным источником тепла // Известия высших учебных заведений. Радиофизика. – 2017. – Т. 60. – №. 8. – С. 741-750; https://doi.org/10.1007/s11141-018-9835-1</p> <p><b>7.</b> I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Modelling of EUV light sources based on microwave discharge in inhomogeneous flow of nonequilibrium plasma with multiply charged tin and xenon ions // EPJ Web of Conferences 187, 01001 (2018); https://doi.org/10.1051/epjconf/201818701001</p> <p><b>8.</b> I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Extreme-Ultraviolet Light Source for Lithography Based on an Expanding Jet of Dense Xenon Plasma Supported by Microwaves // Physical Review Applied 10(3), 034065 (2018); https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.10.034065</p> <p><b>9.</b> А. Г. Шалашов, А. В. Водопьянов, И. С. Абрамов et al. Observation of extreme ultraviolet light emission from an expanding plasma jet with multiply charged argon or xenon ions // Applied Physics Letters 113(15), 153502 (2018). https://doi.org/10.1063/1.5049126</p>
Участие в конференциях	<b>1.</b> I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Multi-charged plasma flow as a source of UV radiation. 9th Int. Workshop “Strong Microwaves and Terahertz Waves: Sources and Applications”, Nizhny Novgorod, July 24-30, 2014. Nizhny Novgorod: Institute of Applied Physics RAS, 2014. P.91.

	<p><b>2.</b> И. С. Абрамов, Е.Д. Господчиков, А.Г. Шалашов О формировании плазмы многозарядных ионов в направленном потоке газа. XLII Звенигородская конференция по физике плазмы и УТС г. Звенигород, 9-13 февраля 2015 года. ЗАО НТЦ «ПЛАЗМАИОФАН» с.232 (2015)</p> <p><b>3.</b> И. С. Абрамов, Е. Д. Господчиков, А. Г. Шалашов. Локализованный разряд в плотной ксеноновой плазме как точечный источник жесткого ультрафиолетового излучения. XLIII Звенигородская конференция по физике плазмы и УТС г. Звенигород, 8-12 февраля 2016 года. ЗАО НТЦ «ПЛАЗМАИОФАН» с. 237 (2016)</p> <p><b>4.</b> I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Formation of XUV-radiating strongly non-equilibrium plasma with multiply charged ions in the expanding high-pressure gas jet. VI International Conference FRONTIERS OF NONLINEAR PHYSICS, N.Novgorod – St. Peterburg, Russia, July 17 - July 23, 2016. p. 247-248</p> <p><b>5.</b> И. С. Абрамов, В. Е. Семенов. Мощный источник тепла в потоке газа: возможные режимы течения и механизмы их установления. XLIV Звенигородская конференция по физике плазмы и УТС г. Звенигород, 13-17 февраля 2017 года. ЗАО НТЦ «ПЛАЗМАИОФАН» с. 186 (2017)</p> <p><b>6.</b> I. S. Abramov, E. D. Gospodchikov, A. G. Shalashov. Theory of resonant stationary discharge with multiply charged ions in plasma flow propagating in mirror magnetic trap. 10th International Workshop “Strong Microwaves and Terahertz Waves: Sources and Applications”, July 17–22, 2017</p> <p><b>7.</b> И. С. Абрамов, Е. Д. Господчиков, А. Г. Шалашов. Источник ЭУФ излучения на основе стационарного СВЧ разряда в потоке многозарядной плазмы переменного сечения. XLV Звенигородская конференции по физике плазмы и УТС г. Звенигород, 2-6 февраля 2018 года. ЗАО НТЦ «ПЛАЗМАИОФАН» с. 216 (2018)</p> <p><b>8.</b> I. S. Abramov, A. G. Shalashov, E. D. Gospodchikov, A. V. Sidorov, A. V. Vodopyanov, Source of extreme ultraviolet light based on expanding jet of dense plasma supported by microwaves: theory and modeling. 45th EPS Conference on Plasma Physics, Prague, July 2 – 6 (2018)</p> <p>И. С. Абрамов, Е. Д. Господчиков, А. Г. Шалашов. Теория стационарного СВЧ-разряда в потоке неоднородной неравновесной плазмы многозарядных ионов. XXIII Нижегородская сессия молодых ученых (технические, естественные, математические науки): материалы докладов. Том II, с. 4 (2018)</p> <p><b>9.</b> И. С. Абрамов, Е. Д. Господчиков, А. Г. Шалашов. Нелинейное взаимодействие СВЧ излучения с потоком плазмы в условиях верхнего гибридного резонанса. Тезисы докладов XLVI Звенигородской конференции по физике плазмы и УТС, г. Звенигород, 18-22 марта 2019 года. ЗАО НТЦ «ПЛАЗМАИОФАН» с. 176 (2019)</p> <p><b>10.</b> И. С. Абрамов. Нелинейный режим поглощения СВЧ излучения потоком плазмы в неоднородном магнитном поле. XXIV Нижегородская сессия молодых ученых (технические, естественные, математические науки). Сборник материалов готовится к публикации.</p>
Участие в грантах	<p>1. РФФИ 13-02-01132 Поддержание стационарного резонансного разряда в потоке газа мощным микроволновым излучением</p> <p>2. РФФИ 14-12-00609 Разряд, поддерживаемый излучением ТГц диапазона в неоднородном потоке газа как точечный источник экстремального ультрафиолетового излучения</p> <p>3. РФФИ 17-02-00173 СВЧ разряд с многозарядными ионами в расходящейся струе газа</p>

	<p>4. РФФИ 18-32-00419 Источник экстремального ультрафиолетового излучения на основе СВЧ разряда в открытой магнитной ловушке (руководитель)</p> <p>5. РФФИ 19-72- 20166 Исследование разряда, создаваемого излучением терагерцового лазера на свободных электронах в неоднородном потоке газа, как точечного источника мягкого рентгеновского излучения</p>	
Педагогическая деятельность	Ассистент факультета ВШОПФ ННГУ им .Н.И. Лобачевского, дисциплина «Теоретическая механика» (практические занятия)	
<b>Успеваемость</b>		
дисциплина	дата экзамена	оценка
<b>Физика плазмы</b>		
<b>Иностранный язык</b>	<b>08.06.2018</b>	<b>отлично</b>
<b>История и философия науки</b>	<b>15.06.2018</b>	<b>отлично</b>
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	<p>1. Победитель стипендиальных конкурсов фонда Дмитрия Зимина «Династия» (конкурс для студентов-физиков, 2015 год) и Благотворительного фонда Владимира Потанина (конкурс 2016-2017 года)</p> <p>2. Диплом победителя 23-й Нижегородской сессии молодых ученых (секция: физика), 2018</p> <p>3. Лауреат стипендии им. Г.А.Разуваева, 2018</p> <p>4. Победитель конкурса 2018 г. на получение индивидуальных грантов «PhD Student» («Аспирант или молодой ученый без степени»), проводимого Фондом развития теоретической физики и математики «БАЗИС»</p>	
Дополнительная информация		