

Портфолио аспиранта

ФИО	Фокин Андрей Павлович
Электронный адрес аспиранта	<a href="mailto:ap.fokin@mail.ru">ap.fokin@mail.ru</a> +7 904 902 74 56
Год начала обучения	2014
Форма обучения	Очная
Направление подготовки	03.06.01 Физика и астрономия
Профиль подготовки	01.04.03 Радиофизика
Отдел	150
Научный руководитель	д.ф.-м.н., доцент, зам. директора по научной работе Глявин Михаил Юрьевич
Тема диссертации	Управление выходными параметрами излучения субмиллиметровых гиротронов
Публикации	<p>1. М.Ю. Глявин, Г.Г. Денисов, А.Г. Лучинин, М.В. Морозкин, А.П. Фокин, В.В. Холопцев, А.И. Цветков «Многопараметрическое управление мощностью при микроволновой обработке материалов», Письма в ЖТФ, 39, 2, 89-94, 2013 M.Yu. Glyavin, G.G. Denisov, A.G. Luchinin, M.V. Morozkin, A.P. Fokin, V.V. Kholoptsev A.I. Tsvetkov «Multiparametric gyrotron power control during microwave processing of materials», Technical Physics Letters 39, 1, 140–142, 2013</p> <p>2. М.Ю. Глявин, А.Д. Кунцевич, А.Г. Лучинин, В.Н. Мануилов, М.В. Морозкин, М.Д. Проявин, А.П. Фокин «Магнетронно-инжекторная пушка со сниженной температурой подогревателя и увеличенным временем жизни катода» Письма в ЖТФ, 39, 23, 80-86, 2013 M.Yu. Glyavin, A. D. Kuntsevich, A. G. Luchinin, V. N. Manuilov, M. V. Morozkin, A. P. Fokin, and M. D. Proyavin «A magnetron injection gun with a reduced filament temperature and elongated cathode lifetime», Technical Physics Letters, 2013, 39, 12, pp. 1068–1070.</p> <p>3. А.А. Шайкин, А. П. Фокин, А. А. Соловьев, А. А. Кузьмин, И. А. Шайкин, К. Ф. Бурдонов, А. В. Чарухчев, Е. А. Хазанов «Стержневой лазерный усилитель на неодимовом стекле диаметром 150 мм» Квант. электрон., 44:5 (2014), 426–430</p> <p>4. A.P. Fokin, M. Yu. Glyavin and G.S. Nusinovich «Effect of ion compensation of the beam space charge on gyrotron operation», Phys. Plasmas 22, 043119 (2015)</p> <p>5. M. Glyavin, A. Chirkov, G. Denisov, A. Fokin, A. Kuftin, A. Luchinin, L. Lubyako, V. Malygin, M. Morozkin, M. Proyavin, A. Sedov, E. Sokolov, E. Tai, A. Tsvetkov, V. Zapevalov «Experimental tests of 263 GHz gyrotron for spectroscopy applications and diagnostic of various media», Rev. Sci. Instr., 86(5), 054705, 2015</p> <p>6. А.И.Цветков, М.В.Морозкин, М.Ю.Глявин, В.И.Малыгин, Л.В.Лубяко, Г.Ю.Голубятников, А.Н.Куфтин, В.Е.Запевалов, А.С.Седов, А.В.Чирков, А.П.Фокин, В.В.Холопцев, А.Г.Еремеев, Е.В.Соколов, Г.Г.Денисов Автоматизированный микроволновый комплекс на основе непрерывного 263 ГГц/1 кВт гиротрона Изв. ВУЗов Радиофизика, 58, 9, 709-719 (2015)</p> <p>7. A.V. Savirov, A.P. Fokin «Frequency Tuning in the Gyrotron Oscillator</p>

with a Klystron-Like Sectioned Cavity», IEEE Transactions on Electron Devices, Volume:62 , Issue: 10, p 3393 – 3398 (2015)

8. M. Kulygin, G. Denisov, K. Vlasova, E. Novikov, V. Belousov, N. Andreev, A. Makarov, S. Shubin, M. Khozin, A. Gashturi, D. Sobolev, A. Fokin and A. Tsvetkov «Nanosecond Microwave Semiconductor Switches for 258...266 GHz» J Infrared Milli Terahz Waves (2015) 36:845–855

9. A.Sidorov, S.Razin, S.Golubev, M.Safronova, A.Fokin, A.Luchinin, A.Vodopyanov, M.Glyavin. Measurement of plasma density in the discharge maintained in a nonuniform gas flow by a high-power terahertz-wave gyrotron Physics of Plasmas, 23, 043511 (2016)

10. В.Л.Бакунин, Г.Г.Денисов, Ю.В.Новожилова, А.П.Фокин Влияние конкуренции мод на процессы захвата многомодового гиротрона внешним монохроматическим сигналом Изв. ВУЗов Радиофизика, т 59, №8-9, 709-720 (2016)

11. Н.С.Гинзбург, М.Ю.Глявин, И.В.Зотова, И.В.Железнов, А.П.Фокин Оптимизация условий самовозбуждения терагерцовых гиротронов на основе увеличения времени жизни циклотронных осцилляторов в рабочем пространстве с пониженным напряжением, Письма в ЖТФ, 43, №2, стр. 52-59 (2017)

12. А.В. Водопьянов, М.Ю. Глявин, А.Г. Лучинин, С.В. Разин, А.В. Сидоров, А.П. Фокин. Свечение плазмы импульсного разряда в азоте, создаваемого мощным излучением терагерцового диапазона частот. Изв. ВУЗов Радиофизика, 60, 2, 1-8 (2017)

13. Водопьянов А.В., Глявин М.Ю., Голубев С.В., Лучинин А.Г., Разин С.В., Сафронова М.И., Сидоров А.В., Фокин А.П., «Концентрация плазмы разряда, поддерживаемого в неоднородном потоке газа мощным излучением терагерцового диапазона частот», Письма в ЖТФ, 43, №4, 10 (2017)

14. Ю. В. Новожилова, Г. Г. Денисов, М. Ю. Глявин, Н. М. Рыскин, В. Л. Бакунин, А. А. Богдашов, М. М. Мельникова, А. П. Фокин, Стабилизация частоты гиротрона под влиянием внешнего монохроматического сигнала или отраженной от нагрузки волны: обзор, Изв. вузов «ПНД», т. 25, № 1, 4-34, 2017

15. Alexander V. Vodopyanov, Andrey V. Samokhin, Nikolay V. Alexeev, Mikhail A. Sinayskiy, Alexander I. Tsvetkov, Mikhail Yu. Glyavin, Andrey P. Fokin, Vladimir I. Malygin, Application of the 263GHz/1 kW gyrotron setup to produce a metal oxide nanopowder by the evaporation-condensation technique, Vacuum 145 (2017) 340-346

16. V. L. Bratman, A. E. Fedotov, A. P. Fokin, M. Yu. Glyavin, V. N. Manuilov, and I. V. Osharin, Operation of a sub-terahertz CW gyrotron with an extremely low voltage, Physics of Plasmas 24, 113105 (2017)

17. А.А.Богдашов, М.Ю.Глявин, Р.М.Розенталь, А.П.Фокин, В.П.Тараканов Уменьшение ширины спектра излучения гиротрона

	<p>при использовании внешних отражений. Письма в ЖТФ (направлено в печать)</p> <p>18. M.Yu.Glyavin, I.V.Zotova, A.P.Fokin, I.Ogawa, A.A.Bogdashov, N.S.Ginzburg, T.O.Krapivnitskaia, A.S.Sergeev, R.M.Rozental, T.Idehara Investigations of frequency stabilization in the double-beam sub-THz gyrotron with delayed reflections of output radiation. IEEE Trans. On Plasma Sci., 2018 (submitted)</p>
Участие в конференциях	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IV Международная молодежная научная школа-конференция «Современные проблемы физики и технологий» 17-22 марта 2015 года, г. Москва, НИЯУ МИФИ, устный доклад: Фокин А.П., Глявин М.Ю., Нусинович Г.С. <i>«Влияние ионной компенсации пространственного заряда электронного пучка на КПД гиротрона»</i></li> <li>2. 20 Нижегородская сессия молодых ученых (естественные, математические науки), 19-22 мая 2015, устный доклад. Тезисы: Фокин А.П., Глявин М.Ю. <i>«Влияние провисания потенциала пучка на КПД гиротрона»</i> 20 Нижегородская сессия молодых ученых (естественные, математические науки), 19-22 мая 2015 стр. 64-65</li> <li>3. X Всероссийский семинар по радиофизике миллиметровых и субмиллиметровых волн, Нижний Новгород, 29 февраля - 3 марта 2016, постерный доклад: А.П.Фокин, М.Ю.Глявин, Г.С.Нусинович, <i>«Устойчивость одномодовых колебаний в гиротронах на гармониках гирочастоты с симметричными рабочими модами»</i></li> <li>4. 21 Нижегородская сессия молодых ученых (естественные, математические науки), Нижний Новгород, 17-20 мая 2016, устный доклад. Тезисы: А.П. Фокин <i>«Устойчивость одномодовых колебаний в гиротронах на второй гармонике гирочастоты с симметричными рабочими модами»</i> Нижний Новгород, 17-20 мая 2016 стр. 38-39</li> <li>5. V Всероссийская научно-техническая конференция «Электроника и микроэлектроника СВЧ» Санкт-Петербург, 30 мая-2 июня 2016, устный доклад: Фокин А.П., Глявин М.Ю., Денисов Г.Г., Цветков А.И., Богдашов А.А., Морозкин М.В., Новожилова Ю.В., Мовшевич Б.З., Лучинин А.Г. <i>«Управление мощностью и частотой излучения гиротронов, предназначенных для микроволновой обработки материалов, спектроскопии и диагностики различных сред»</i> сборник трудов V Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ» Санкт-Петербург, 30 мая-2 июня 2016 стр. 140-142</li> <li>6. 28th Joint Russian-German Meeting on ECRH and Gyrotrons, Nizhny Novgorod, June 27-July 03, 2016, устный доклад: Fokin A.P., Glyavin M.Yu., Denisov. G.G., Tsvetkov A.I., Bogdashov A.A., Morozkin M.V., Novozhilova J.V., Movshevich B.Z., Luchinin A.G. <i>«Power and frequency control in gyrotrons for spectroscopy and materials processing»</i></li> <li>7. 26-я Международная Крымская конференция СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 4—10 сентября 2016 г.</li> </ol>

	<p>Севастополь, Крым, Россия, устный доклад. Тезисы: Фокин А. П., Глявин М. Ю., Нусинович Г. С., «Устойчивость однододовых колебаний в гиротронах на гармониках гирочастоты с симметричными рабочими модами», Материалы конференции «26-я Международная Крымская конференция СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 4—10 сентября 2016 г. Севастополь, Крым, Россия, с.348-354</p> <p>8. 18th IEEE International Vacuum Electronics Conference (IVEC-2017), London, UK, 24-26 April 2017, устный доклад. Тезисы: 14. Denisov G.G., Fokin A.P, Glyavin M.Yu., Golubiatnikov G.Yu., Lubyako L.V., Morozkin M.V., Movshevich B.Z., Tsvetkov A.I. «High precision frequency stabilization of a 100W/263 GHz continuous wave gyrotron» Proceedings of the 18th IEEE International Vacuum Electronics Conference (IVEC-2017), London, UK, 24-26 April 2017 р.</p> <p>9. 22 Нижегородская сессия молодых ученых (естественные, математические науки), Нижний Новгород, 23-26 мая 2017, устный доклад. Тезисы: Богдашов А.А., Седов А.С., Фокин А.П., Цветков А.И. «Влияние слабого отражения от нерезонансной нагрузки на режимы генерации технологического гиротрона» 22 Нижегородская сессия молодых ученых (естественные, математические науки), Нижний Новгород, 23-26 мая 2017 стр. 87-88</p> <p>10. 29th Joint Russian-German Workshop on ECRH and Gyrotrons, Karlsruhe-Stuttgart-Garching, Germany, May 29 – June 3, 2017, устные доклады Denisov G.G., Fokin A.P, Glyavin M.Yu., Golubiatnikov G.Yu., Lubyako L.V., Morozkin M.V., Movshevich B.Z., Tsvetkov A.I. «High precision frequency stabilization of a 100W/263 GHz continuous wave gyrotron» Bogdashov A.A., Denisov G.G., Fokin A.P, Glyavin M.YU., Sedov A.S., Tsvetkov A.I. «Influence of weak reflection from a non-resonant load on the operation regimes of the 28 GHz technological gyrotron»</p> <p>11. 10<sup>th</sup> International Workshop 2017 “Strong Microwaves and Terahertz Waves: Sources and Applications”, Nizhny Novgorod, Russia, July 17-22, 2017, устный доклад: G.G. Denisov, A.P. Fokin, M.Yu. Glyavin, G.Yu. Golubiatnikov, L.V. Lubyako, M.V. Morozkin, B.Z. Movshevich and A.I. Tsvetkov, «High precision frequency stabilization of a 263 GHz continuous wave gyrotron», EPJ Web of Conferences 149, 04022 (2017) Постерный доклад: А.А. Богдашов, G.G. Denisov, A.P. Fokin, M.Yu. Glyavin, Yu.V. Novozhilova, A.S. Sedov and A.I. Tsvetkov, «Influence of weak reflection from a nonresonant load on the operation frequency of the 28 GHz technological gyrotron» EPJ Web of Conferences 149, 04037 (2017)</p>
Участие в грантах	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. РФФИ 15-02-01798 Стабилизация частоты гиротрона под влиянием отраженной волны или внешнего монохроматического сигнала</li> <li>2. РФФИ 15-08-03158 Наносекундная модуляция когерентного СВЧ излучения в диапазоне 260 ГГц</li> <li>3. РФФИ 15-48-02381 Разработка автоматизированного комплекса для спектроскопических, медицинских и биологических исследований на базе мощного субтерагерцового источника излучения.</li> </ol>

	<p>4. РФФИ 16-32-00166 Теоретическое и численное исследование влияния эффектов азимутальной неоднородности электронного потока и электродинамической системы на режимы генерации giroприборов</p> <p>5. РФФИ 17-02-00183 Нелинейные явления при взаимодействии мощного терагерцового излучения с газами, плазмой и электронными потоками</p> <p>6. РФФИ 14-12-00887 Компактные электронные ТГц лазеры с рекордными характеристиками</p> <p>7. Грант Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых МК-3452.2017.8 Разработка и исследование терагерцовых источников излучения для перспективных приложений спектроскопии и диагностики различных сред</p>	
Научно-педагогическая деятельность	Куратор первого курса факультета ВШОПФ университета ННГУ им. Н.И. Лобачевского (2014-2015)	
Отчет о выполнении НИ		
Успеваемость		
дисциплина	Дата экзамена	Оценка
Специальность (радиофизика)	17.11.2016	Отлично
Иностранный язык	18.06.2015	Отлично
История и философия науки	15.06.2015	Отлично
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	<p>Стипендия им. Академика Г.А. Разуваева 2015-2017 «За высокий уровень» на 20 Нижегородской сессии молодых ученых (естественные, математические науки)</p> <p>Поощрительный диплом 21 Нижегородской сессии молодых ученых (естественные, математические науки)</p> <p>«За высокий уровень» на 22 Нижегородской сессии молодых ученых (естественные, математические науки)</p>	
Дополнительная информация		