

<b>ФИО</b>	<b>Ананичев Андрей Алексеевич</b>
Электронный адрес	<a href="mailto:a0810@ipfran.ru">a0810@ipfran.ru</a>
Год начала обучения	2022
Форма обучения	очная
Научная специальность	1.3.4. Радиофизика
Отдел	150
Научный руководитель	Глявин Михаил Юрьевич, д.ф.-м.н.
Тема диссертации	Разработка и исследование гиротрона мегаваттного уровня мощности для токамака с реакторными технологиями
Публикации	<p>1. А.А. Ананичев, А. Э. Федотов, А.П. Фокин, А.А. Богдашов, И.В. Бандуркин «Исследование метода селекции мод за счет резонансных рассеивающих элементов в квазиоптическом резонаторе». Сборник тезисов X Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ», том 1, стр. 267–271</p> <p>2. A. S. Zuev, A. P. Fokin, A. A. Ananichev, E. S. Semenov, O. P. Plankin, A. N. Kuftin, V. E. Zapevalov, M. Yu. Glyavin «Realization of an Octave Frequency Step-Tuning of Sub-terahertz Gyrotron for Advanced Fusion Research», Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves, 42, pages 1131–1141 (2021) <a href="https://doi.org/10.1007/s10762-021-00832-4">https://doi.org/10.1007/s10762-021-00832-4</a>.</p> <p>3. A. S. Zuev, A. P. Fokin, A. A. Ananichev, E. S. Semenov, O. P. Plankin, A. N. Kuftin, V. E. Zapevalov, M. Yu. Glyavin «Broadband frequency tuning in a powerful gyrotron for fusion », 2021 Photonics and Electromagnetics Research Symposium, PIERS 2021, p. 1605-1607</p> <p>4. M. S. Gitlin, S. A. Bulanova, A. P. Fokin, M. Yu. Glyavin, A. A. Orlovskiy, A. A. Ananichev, A. I. Tsvetkov «Imaging of a High-Power Millimeter Wave Beam Using a Millimeter Wave-Induced Gas Breakdown Initiated by a Metal-Dielectric Screen», IEEE Transactions on Plasma Science, Volume: 50, Issue: 2, Feb. 2022 <a href="https://doi.org/10.1109/TPS.2022.3142902">https://doi.org/10.1109/TPS.2022.3142902</a>.</p> <p>5. А.А. Ананичев, А.С. Седов, А.И. Цветков, Н.В. Чекмарев «Использование одновременной перестройки нескольких управляющих параметров для стабилизации мощности излучения субтерагерцового гиротрона при перестройке частоты генерации», Приборы и техника эксперимента. № 2. - С. 68–72, 2022. <a href="https://doi.org/10.31857/S0032816222020094">https://doi.org/10.31857/S0032816222020094</a> .</p> <p>6. А.А. Ананичев, А.Э. Федотов, А.П. Фокин, А.А. Богдашов, И.В. Бандуркин «Исследование метода селекции мод за счет резонансных рассеивающих элементов в квазиоптическом резонаторе» Сборник тезисов XII Всероссийского семинара по радиофизике миллиметровых и субмиллиметровых волн.</p> <p>7. А.С. Зуев, А.П. Фокин, А.А. Ананичев, Е.С. Семенов, О.П. Планкин, А.Н. Куфтин, В.Е. Запевалов, М.Ю. Глявин «Реализация дискретной перестройки частоты в диапазоне 133–250 ГГц в мощном гиротроне для перспективных плазменных приложений», Сборник тезисов XII Всероссийского семинара по радиофизике миллиметровых и субмиллиметровых волн.</p> <p>8. А.А. Ананичев, М.В. Каменский, А.Г. Лучинин, М.В. Морозкин, М.Д. Проявин «Исследование технологического гиротрона для плазменных приложений, оптимизированного для работы на частотах 18–30 ГГц», Сборник тезисов XII Всероссийского семинара по радиофизике миллиметровых и субмиллиметровых волн.</p> <p>9. А.А. Ананичев, А.А. Орловский, А. С. Седов, А. И. Цветков, Н.В. Чекмарев «Стабилизация мощности гиротронов миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов при перестройке частоты за счет согласованного управления несколькими параметрами», Сборник тезисов XII Всероссийского семинара по</p>

- радиофизике миллиметровых и субмиллиметровых волн.
10. А.А. Ананичев, А. Э. Федотов, А. П. Фокин, А. А. Богдашов, И. В. Бандуркин «Экспериментальное исследование метода селекции мод за счет резонансных рассеивающих элементов в квазиоптическом резонаторе», Сборник тезисов XI Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ», том 1, стр. 230–234
11. А.А. Ананичев, М. В. Каменский. А.Г. Лучинин, М.В. Морозкин, М.Д. Проявин «Исследование технологического гиротрона для плазменных приложений, оптимизированного для работы на частотах 18–30 ГГц», Сборник тезисов XI Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ», том 1, стр. 225-229
12. Зуев А. С., Фокин А. П., Ананичев А.А., Семенов Е. С., Куфтин А. Н., Чирков А.В., Запевалов В.Е., Глявин М.Ю. «Экспериментальное исследование широкополосной перестройки частоты в мощном субтерагерцовом гиротроне», Сборник тезисов XI Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ», том 1, стр. 235–238
13. Буранова С. А., Гитлин М. С., Фокин А. П., Ананичев А. А., Орловский А. А., Глявин М.Ю., Цветков А. И. «Визуализация мощного СВЧ-излучения при инициировании различными металлодиэлектрическими экранами газового плазменного пробоя на разных расстояниях», Сборник тезисов XI Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ», том 1, стр. 244-247
14. Ananicheva S.A., Sobolev D.I., Krapivnitckaia T.O., Ananichev A.A., Shoipova F., Glyavin M. Yu., Peskov N. Yu., Orlovskiy A.A., Proyavin M.D. «3D-Printed Synthesized Matching Optics of the Sub-THz Range for Uniform Polymerization of Liquid Monomers», 2022 IEEE 8th All-Russian Microwave Conference (RMC) doi.org/10.1109/RMC55984.2022.10079428
15. Г. Ю. Голубятников, М. А. Кошелев \*, А. И. Цветков, А. П. Фокин, А. А. Ананичев, М. Ю. Глявин, М. Ю. Третьяков. «Применение гиротронов для молекулярной газовой спектроскопии», Известия высших учебных заведений. Радиофизика, Том 65, номер 3, с. 169–183, 2022 г.
16. Andrey N. Kuftin, Gregory G. Denisov, Alexey V. Chirkov, Mikhail Yu Shmelev, Vladimir I. Belousov, Andrey A. Ananichev, Boris Z. Movshevich, Irina V. Zotova, Mikhail Yu Glyavin. «First Demonstration of Frequency-Locked Operation of a 170 GHz/1 MW Gyrotron», IEEE Electron Device Letters, Vol 44, Issue 9, September 2023 <https://doi.org/10.1109/LED.2023.3294755>
17. Д. А. Котова, А. С. Седов, А. А. Ананичев, А. П. Фокин «Анализ методов интерполяции экспериментальных данных для прогнозирования режимов работы терагерцовых гиротронов», Сборник тезисов XII Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ», том 1, стр. 546–550.
18. А. А. Ананичев, А. П. Фокин, В. Н. Мануилов, Глявин М.Ю. «Численное моделирование гиротрона с квазиоптическим резонатором для спектроскопических приложений», Сборник тезисов XII Всероссийской научно-технической конференции «Электроника и микроэлектроника СВЧ», том 1, стр. 315–319.
19. С. В. Синцов, Д. А. Мансфельд, А. П. Веселов, А. П. Фокин, А. А. Ананичев, М. Ю. Глявин, А. В. Водопьянов «Разложение углекислого газа в разряде, поддерживаемом непрерывным сфокусированным субтерагерцовом излучением при атмосферном давлении», Письма в журнал технической физики, том 49, номер 2, стр. 3-6
20. Фокин А.П., Ананичев А.А., Проявин М.Д., Куфтин А.Н., Пияшова Е.В., , и др. «Вакуумная техника в производстве и применении гиротронов» 30

	<p>Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием «Вакуумная техника и технологии – 2023» Т.1, с. 60-63</p> <p>21. Sidorov A.V., Veselov A.P., Rakova E.I., Barmashova T.V., Vodopianov A.V., Ananichev A.A., Glyavin M.Yu. «Ionization wave in air under the action of powerful radiation of the terahertz frequency range», Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. физико-математические науки. Т.16, с.544-549, doi.org/2023.10.18721/JPM.161.283</p> <p>22. Запевалов В.Е., Зуев А.С., Фокин А.П., Ананичев А.А., Семенов Е.С., Планкин О.П., Куфтин А.Н., Глявин М.Ю. «Мощный гиротрон со ступенчатой перестройкой частоты в диапазоне 133-250 ГГц», СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии. №5, с.173-174, 2023</p> <p>23. А.А. Ананичев, А.Э. Федотов, А.П.Фокин, А.А. Богдашов, И.В. Бандуркин «Исследование метода селекции мод за счет резонансных рассеивающих элементов в квазиоптическом резонаторе», XXVII Нижегородская сессия молодых ученых: технические, естественные, математические науки. С. 316-320. 2022 г.</p> <p>24. D. Sobolev, S. Ananicheva, M. Proyavin, V. Kotomina, A. Ananichev, A. Fokin «3d printed components for subterahertz quasioptical transmission lines», Abstract book the 5-th international conference «terahertz and microwave radiation: generation, detection and applications» (TERA-2023), p. 90.</p> <p>25. A. Fokin, A. Ananichev, A. Kuftin, A. Zuev, M. Glyavin «The technological requirements for the manufacturing of modern gyrotron resonators», Abstract book the 5-th international conference «terahertz and microwave radiation: generation, detection and applications» (TERA-2023), p. 66-67.</p> <p>26. A. Ananichev, A. Fokin, V. Manuilov, M. Glyavin «Numerical simulation of a gyrotron with a quasi-optical resonator for spectroscopic applications», Abstract book the 5-th international conference «terahertz and microwave radiation: generation, detection and applications» (TERA-2023), p. 112-113.</p> <p>27. A. Ananichev, A. Fokin, M. Bakulin, E. Tai, E. Soluyanova «Development and experimental study of a powerful gyrotron complex with a generation frequency of 32.9 GHz», Abstract book the 5-th international conference «terahertz and microwave radiation: generation, detection and applications» (TERA-2023), p. 112.</p> <p>28. S.V. Sintsov, D.A. Mansfeld, A.P. Veselov, A.P. Fokin, A.A. Ananichev, M.Yu. Glyavin, A.V. Vodopyanov « Decomposition of carbon dioxide in a discharge maintained by continuous focused sub-terahertz radiation at atmospheric pressure» Technical Physics Letters. 49(1):44. 2023. doi.org/10.21883/TPL.2023.01.55347.19398</p> <p>29. Фокин А.П. Ананичев А.А. Зуев А.С. Глявин М.Ю. «Моделирование гиротрона с произвольным поперечным сечением резонатора и фиксированной продольной структурой поля» Изв. ВУЗов Радиофизика, 67, 6, 478–490 (2024) doi.org/10.52452/00213462_2024_67_06_478</p> <p>30. С.В. Синцов, А.В. Водопьянов, Е.И. Преображенский, Д.А. Мансфельд, А.П. Веселов, А.А. Горюнов, А.П. Фокин, А.А. Ананичев, М.Ю. Глявин «Синтез оксидов азота NO<sub>x</sub> в разряде атмосферного давления, поддерживаемого в потоке газовой смеси аргон-воздух непрерывным электромагнитным излучением с частотой 263 ГГц» Письма в Журнал технической физики. Т. 50, №12, с.40-43. 2024 г.</p> <p>31. S.V. Sintsov, A.V. Vodopyanov, D.A. Mansfeld, A.P. Fokin, A.A. Ananichev, Goryunov A.A., Preobrazhensky E.I., Chekmarev N.V., M.Yu. Glyavin «Hybrid subterahertz atmospheric pressure plasmatron for plasma chemical applications» Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves, 45, pages 454–465 (2024) doi.org/10.1007/s10762-024-00987-w</p>
--	--

32. Fokin A.P., Fedotov A.E., Ananichev A.A., Zuev A.S., Manuilov V.N., Rozental R.M., Zotova I.V., Glyavin M.Y « The Experimental Investigation of Continuous Frequency Tuning in Sub-THz Gyrotrons with Short Cavities» 2024 Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS) doi.org/10.1109/PIERS62282.2024.10618721
33. I.V. Bandurkin, A.V. Savilov, A.A. Ananichev, M.Yu. Glyavin, A.P. Fokin, I.V. Osharin, Yu.K. Kalynov « Cavities with Mode Selective Elements for Sub- Terahertz Gyrotrons» Proceedings 2024 IEEE 9th All-Russian Microwave Conference (RMC) At: Moscow, Russia
34. A.A. Ananichev, I.V. Bandurkin, A.E. Fedotov, A.P. Fokin, D.I. Sobolev, M.D. Proyavin « Simulations and Measurements of Selective Properties of Rectangular Grooves in Open Cavities» 2024 Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS) doi.org/10.1109/PIERS62282.2024.10617817
35. A.P. Fokin, A.A. Ananichev, A.A., Zuev, M.Yu. Glyavin « Simulation of a Sub-THz Quasi-optical Gyrotron within a Multi-mode Self-consistent Model with Fixed Axial Field Structure» 2024 Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS) doi.org/10.1109/PIERS62282.2024.10618297
36. N.V. Chekmarev, D.A. Mansfeld, S.V. Sintsov, E.I. Preobrazhensky, A.V. Vodopyanov, A.P. Fokin, A.A. Ananichev « Application of Technological Gyrotrons for Plasma-chemical Decomposition of Carbon Dioxide» 2024 Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS)
37. M.L. Kulygin, E.A. Novikov, M.V. Kamensky, V.I. Belousov, I.A. Litovsky, A.P. Fokin, A.A. Ananichev, A.A. Orlovsky, V.V. Parshin, E.A. Serov, M.D. Proyavin, O.A. Malshakova, A.V. Afanasiev, A.A. Sorokin « Up-and-Down Adjustment of the GaAs Loss Tangent Using Extreme Power Densities in a Subterahertz Cavity» IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology (Volume: 14, Issue: 4, July 2024) doi.org/10.1109/TTHZ.2024.3390550
38. Т.О. Крапивницкая, А.А. Ананичев, С.А. Ананичева, С.В. Егоров, А.В. Замрий, А.А. Папушкина, В.Р. Ким «Влияние СВЧ-воздействия различной частоты на скорость протекания процесса полимеризации смесей мономеров», Нефтегаз, 2025, том 5, № 16, С. 18-23
39. А.П. Фокин, А.А. Ананичев, А.Н. Куфтин, М.В. Морозкин, А.В. Чирков, В.Н. Мануилов, Л.Г. Попов, Е.М. Тай, А.Г. Литвак, М.Ю. Глявин, Г.Г. Денисов «Экспериментальное исследование прототипа мегаваттного гиротрона с частотой генерации 230 ГГц», XIV Всероссийская научно-техническая конференция "Электроника и микроэлектроника СВЧ". Т. 1, с. 141-144
40. A.A. Ananichev, A.P. Fokin, A.N. Kuftin, V.N. Manuilov, L.G. Popov, A.V. Chirkov, E.M. Tai, M.V. Morozkin, M.Yu. Glyavin, G.G. Denisov «Experimental Study of a Short-Pulse Prototype Megawatt-Power 230-GHz Gyrotron for the TRT Tokamak», IEEE Electron Device Letters (Volume: 46, Issue: 11, November 2025) doi.org/10.1109/LED.2025.3604060
41. A.V. Kirsanov, A.P. Fokin, A.N. Kuftin, A.A. Ananichev, G.Yu. Golubiatnikov, B.Z. Movshevich, A.S. Zuev, V.N. Manuilov, E.M. Tai, M.Yu. Glyavin, G.G. Denisov «Experimental Study of a Stabilized 230-GHz Gyrotron-Driver for Frequency Locking of Megawatt-Level Gyrotrons», IEEE Transactions on Electron Devices (Volume: 72, Issue: 10, October 2025) doi.org/10.1109/TED.2025.3602037
42. S.V. Sintsov, A.P. Veselov, A.V. Sidorov, A.V. Vodopyanov, E.I. Preobrazhensky, D.A. Sergeev, I.M. Kraev, A.A. Murzanev, A.A. Ananichev, A.P. Fokin, M.Yu. Glyavin «Study of plasmoids parameters formed in a sub-terahertz discharge at atmospheric pressure», Physics of Plasmas, 2025, vol. 32, P. 063504(1-7)
43. A.A. Ananichev, A.V. Chirkov, G.G. Denisov, A.P. Fokin, M.Yu. Glyavin, S.Yu. Kornishin, A.N. Kuftin, A.G. Litvak, V.N. Manuilov, L.G. Popov, E.A. Soluyanova, E.M.

	<p>Tai «First experiments on a demountable prototype of a MW level 230 GHz gyrotron», 2025 Photonics &amp; Electromagnetics Research Symposium (PIERS)</p> <p>44. A.A. Ananichev, A.V. Chirkov, G.G. Denisov, A.P. Fokin, M.Yu. Glyavin, G.Yu. Golubiatnikov, S.Yu. Kornishin, A.N. Kuftin, A.G. Litvak, V.N. Manuilov, B.Z. Movschevich, Y. V. Novozhilova, L.G. Popov, E.A. Soluyanova, E.M. Tai «Gyrotrons as stable sources of radiation for frequency locking», 2025 Photonics &amp; Electromagnetics Research Symposium (PIERS)</p> <p>45. M.Yu. Glyavin, A.P. Fokin, A.A. Ananichev, A.S. Zuev «The theory of a gyrotron with an arbitrary resonator cross-section and fixed axial field structure», 2025 Photonics &amp; Electromagnetics Research Symposium (PIERS)</p> <p>46. Алыева А.Б., Ананичева С.А., Крапивницкая Т.О., Денисенко А.Н., Ананичев А.А., Преображенский Е.И., Широков Д.А., Глявин М.Ю., Песков Н.Ю. «Микроволновый пиролиз древесины дуба: исследование процесса и характеристика продуктов», Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. <a href="https://doi.org/10.21285/achb.1003">https://doi.org/10.21285/achb.1003</a></p>
Участие в конференциях	<ol style="list-style-type: none"> <li>Х Всероссийская научно-техническая конференция «Электроника и микроэлектроника СВЧ» 31.05.2021–04.06.2021.</li> <li>XI Всероссийская научно-техническая конференция «Электроника и микроэлектроника СВЧ» 30.05.2022–03.06.2022.</li> <li>XII всероссийский семинар по радиофизике миллиметровых и субмиллиметровых волн 28.02.2022–04.03.2022.</li> <li>5-я Конференция с международным участием «Терагерцевое и микроволновое излучение: генерация, детектирование и приложения»</li> <li>XII Всероссийская научно-техническая конференция «Электроника и микроэлектроника СВЧ» 29.05.2023–02.06.2023</li> <li>8th International Conference "Frontiers of Nonlinear Physics" 1.09.2024 – 6.09.2024.</li> <li>Photonics &amp; Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 4.05.2025 – 8.05.2025.</li> </ol>
Участие в грантах	<ol style="list-style-type: none"> <li>РНФ: «Разработка физических основ создания «точечных» источников нейтронов для нейтронной радиографии и томографии на основе сильноточного ЭЦР источника ионов», номер: 16-19-10501, руководитель – Голубев С. В.</li> <li>РНФ: «Терагерцовые гиротроны на высоких циклотронных гармониках со сверхселективными резонаторами», номер 19-72-10127, руководитель – Фокин А. П.</li> <li>РНФ: «Высокоскоростное микроволновое спекание керамических материалов на основе оксида алюминия и нитрида кремния», номер 17-19-01530, руководитель – Рыбаков К. И.</li> <li>РНФ: «Электронно-оптические системы мощных микроволновых источников: новые концепции и технологии», номер 21-19-00884, руководитель – Морозкин М. В.</li> <li>РНФ: «Принципы построения сверхмощных субтерагерцовых комплексов», номер 19-79-30071, руководитель – Денисов Г. Г.</li> <li>РНФ «Разработка новых физико-химических технологий и СВЧ-комплексов для глубокой переработки целлюлозосодержащих материалов», номер 23-19-00763, руководитель – Глявин М.Ю.</li> </ol>
Педагогическая деятельность	Тьютор студентов ВШОПФ 2022 года поступления

Успеваемость		
дисциплина	Дата экзамена	оценка
Радиофизика	16.12.2024	отлично
Иностранный язык	06.06.2023	хорошо
История и философия науки	19.06.2023	хорошо
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	Стипендия им. академика Г. А. Разуваева за 2023–2024 и 2024-2025 уч. год	