

Портфолио аспиранта. 2019 г.

ФИО	Гузнов Юрий Михайлович
Электронный адрес	guznov@appl.sci-nnov.ru
Год начала обучения	2017
Форма обучения	очная
Направление подготовки	03.06.01 Физика и астрономия
Профиль подготовки	01.04.03 Радиофизика
Отдел	110
Научный руководитель	д.ф.-м.н Абубакиров Эдуард Булатович
Тема диссертации	Методы управления параметрами излучения в релятивистских гиротронах и гироклистронах миллиметрового диапазона длин волн
Публикации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y. M. Guznov, Y.Y. Danilov, N.I. Zaitsev S.V. Kuzikov, Y.V. Novozhilova, A.S. Shevchenko, N.M. Ryskin, Megawatt-power ka-band gyrokystron oscillator with external feedback, Applied Physics Letters, 2013, Vol.103, Issue 17.</li> <li>• Ю. М. Гузнов, Н.И.Зайцев, С.В. Кузиков, М.А. Моисеев, М.Е. Плоткин, Е.М.Тай, А.С.Шевченко., Экспериментальное исследование релятивистского гироклистрона миллиметрового диапазона длин волн., Известия высших учебных заведений. Радиофизика, т.LVI, N 8-9, 2013, стр. 544-549.</li> <li>• Edward B. Abubakirov, Alexey V. Chirkov, Gregory G. Denisov, Yuriy M. Guznov, Sergey Yu. Kornishin, Alexander N. Leontyev, Oleg P. Plankin, Roman M. Rozental, Anton S. Sedov, Eugeny S. Semenov, Vladimir P. Tarakanov, Nikolay A. Zavolsky, Sergey A. Zapevalov, and Vladimir E. Zapevalov, W-Band 5 MW Pulse Relativistic Gyrotron, IEEE Transactions on Electron Devices Volume: 64 Issue: 4, p.1865-1867</li> <li>• Абубакиров Э.Б., Гузнов Ю. М., Денисов Г.Г., Завольский Н.А., Запевалов В.Е., Запевалов С.А., Планкин О.П., Розенталь Р.М., Седов А.С., Семенов Е.С., Чирков А.В., Шевченко А.С.. Проект релятивистского гиротрона W-диапазона с выходной мощностью 5-10 мвт. Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. Т. 23, № 2, 2015, с. 94-107.</li> <li>• Бакунин В.Л., Гузнов Ю.М., Денисов Г.Г., Зайцев Н.И., Запевалов С.А., Куфтин А.Н., Новожилова Ю.В., Фокин А.П., Чирков А.В., Шевченко А.С., «Экспериментальное исследование влияния внешнего сигнала на режим генерации гиротрона мегаваттного уровня мощности», «Письма в журнал технической физики» год 2018, том 44, выпуск 11 » стр. 38-44</li> <li>• Edward B. Abubakirov, Yuriy M. Guznov, Sergey V. Kuzikov, A. S. Shevchenko, Alexander A. Vikharev , and S. A. Zapevalov, Quasi-Optical Input Mode Coupler for a Ka-Band Multimegawatt Gyrokystron, IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques. 2018. V.66, issue 3. P. 1273-1278.</li> <li>• В.Л.Бакунин, Ю.М.Гузнов, Г.Г.Денисов, Н.И.Зайцев , С.А.Запевалов, А.Н.Куфтин, Ю.В.Новожилова, А.П.Фокин, А.В.Чирков, А.С.Шевченко, Экспериментальное исследование влияния внешнего сигнала на режим генерации гиротрона мегаваттного уровня мощности, Известия высших учебных заведений. Радиофизика.(направлено в редакцию)</li> </ul>
Участие в конференциях	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ю. М. Гузнов, Н.И.Зайцев, Данилов Ю. Ю., Кузиков С. В., Новожилова Ю. В., Шевченко А. С., Рыскин Н. М, Селективное возбуждение заданной моды в мощном импульсном гироклистроне диапазона миллиметровых волн с внешней запаздывающей обратной связью. Труды 23 международной конференции КрыМиКо, Севастополь, сентябрь 8-14, 2013, стр.894-895.</li> <li>• Ю. М. Гузнов, Н.И.Зайцев, Кузиков С. В., Моисеев М. А., Петелин М. И., Плоткин М. Е.,Тай Е. М., Шевченко А. С., Мощный импульсный гироклистрон диапазона миллиметровых</li> </ul>

- волн на последовательности мод  $TE_{711} - TE_{731}$ . Труды 23 международной конференции КрыМиКо, Севастополь, сентябрь 8-14, 2013, стр.912-914
- Yu. M. Guznov, N. Zaitsev, M. Petelin, High-order mode relativistic gyrokystrons, Strong Microwaves and Terahertz Waves: Sources and Applications. 9th International Workshop Nizhny Novgorod – Perm – Nizhny Novgorod, Russia July 24 – 30, 2014, p 174
  - Абубакиров Э.Б., Гузнов Ю. М., Денисов Г. Г., Запевалов В. Е., Запевалов С. А., Завольский Н.А., Леонтьев А.Н., Планкин О.П., Розенталь Р. М., Седов А. С., Семенов Е.С. Экспериментальная реализация импульсного 3-мм релятивистского гиротрона с мультимегаваттным уровнем выходной мощности. Труды XX научной конференции по радиофизике, посвященной 110 летию со дня рождения Г.С. Горелика. Нижний Новгород. 12-20 мая 2016 г., с.56-57.
  - Yu. V. Novozhilova, V. L. Bandurkin, A V. Chirkov, Yu. M. Guznov, G. G. Denisov, A. P. Fokin, A.S. Shevchenko, N.I. Zaitsev, S. A. Zapevalov. Influence of mode competition and external wave frequency modulation on gyrotron frequency locking. Strong Microwaves and Terahertz Waves: Sources and Applications. 10th International Workshop Nizhny Novgorod – Moscow, Russia July 17 – 22, 2017, p 233, 234.
  - Абубакиров Э.Б., Гузнов Ю. М., Денисов Г.Г., Завольский Н.А., Зайцев Н.И., Запевалов В.Е., Запевалов С.А., Планкин О.П., Розенталь Р.М., Седов А.С., Семенов Е.С., Чирков А.В., Шевченко А.С., Разработка компонентов релятивистского гироклистрона 3-мм диапазона, 25-я Международная конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» 6—12 сентября 2015 г. Севастополь, с 781-782.
  - Абубакиров Э.Б., Денисов Г.Г., Гузнов Ю.М., Завольский Н.А., Запевалов В.Е., Запевалов С.А., Леонтьев А.Н., Планкин О.П., Розенталь Р.М., Седов А.С., Семенов Е.С., Экспериментальное исследование импульсного 3-мм релятивистского гиротрона с мультимегаваттным уровнем выходной мощности, 27-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» 10—16 сентября 2017 г. Севастополь, Крым, Россия, с 1142-1148.
  - Новожилова Ю. В., Рыскин Н. М., Зайцев Н. И., Ю. М. Гузнов, Управление режимом биений в мощном импульсном гироклистроне диапазона миллиметровых волн. Труды 24 международной конференции КрыМиКо, Севастополь, сентябрь 7-13, 2014, с.847-848.
  - E. B. Abubakirov, A. V. Chirkov, G.G. Denisov, Y.M. Guznov, S.Yu. Kornishin, A.N. Leontyev, O.P. Plankin, R. M. Rozental, A.S. Sedov, E. S. Semenov, N.A. Zavolsky, S. A. Zapevalov, and V. E. Zapevalov, W-Band 5 MW Pulse Relativistic Gyrotron: development and experimental implementation, Strong Microwaves and Terahertz Waves: Sources and Applications. 10th International Workshop Nizhny Novgorod – Moscow, Russia July 17 – 22, 2017, p 244, 245.
  - Абубакиров Э.Б., Денисов Г.Г., Гузнов Ю.М., Завольский Н.А., Запевалов В.Е., Запевалов С.А., Леонтьев А.Н., Планкин О.П., Розенталь Р.М., Седов А.С., Семенов Е.С. «Импульсный 3-мм релятивистский гиротрон с мультимегаваттным уровнем выходной

	<p>мощности» // IV Всероссийская Микроволновая Конференция 23-25 ноября 2016 г. Москва. Доклады. Издание JRE – ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Москва 2016 г. с.120-124.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S. Filchenkov, I. Gachev, M. Goikhman, Yu. Guznov, D. Lukovnikov and A. Tsvetkov, A quasi-optical input for a whispering-gallery-mode gyro-twystron, Strong Microwaves and Terahertz Waves: Sources and Applications.10th International Workshop Nizhny Novgorod – Moscow, Russia July 17 – 22, 2017, p 257.</li> <li>• Абубакиров Э.Б., Вилков М.Н., Гузнов Ю.М., Леонтьев. А. Н., Ошарин И.В., Розенталь Р.М., Федотов А.Э. «Новый тип резонатора для сильноточных ги- ротронов с сильной дискриминацией ТЕ-мод», VII Всероссийская конференция "Электроника и микроэлектроника СВЧ" 28-31 мая 2018 г. Санкт Петербург. Россия, стр. 696-698.</li> <li>• Э.Б. Абубакиров, М.Н. Вилков, Ю.М. Гузнов, А.Н. Денисенко, А.Н. Леонтьев, И.В. Ошарин, Р.М. Розенталь, А.Э. Федотов «Разработка и экспериментальное исследование электронно-оптической системы сильноточного релятивистского гиротрона с рабочей модой ТМ-типа», Двадцать вторая научная конференция по радиофизике, посвященная 100-летию Нижегородской Радиолaborатории. 15-29 мая 2018г. Нижний Новгород, Россия, стр. 99</li> </ul>	
Участие в грантах	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) РФФИ 15-08-04506 А «Теоретическое и экспериментальное исследование модуляции мощного СВЧ-излучения на основе эффекта нелинейного просветления в условиях резонансного циклотронного поглощения встречным прямолинейным электронным потоком»</li> <li>2) РФФИ 16-08-01001 А «Сильноточный релятивистский гиротрон»</li> <li>3) РФФИ 16-32-00431 мол_а «Разработка элементов гироклистронов, работающих на модах высокого порядка»</li> <li>4) РФФИ 15-08-04506 А «Теоретическое и экспериментальное исследование модуляции мощного СВЧ-излучения на основе эффекта нелинейного просветления в условиях резонансного циклотронного поглощения встречным прямолинейным электронным потоком»</li> <li>5) РФФИ 15-41-02608 р_поволжье_а «Развитие методов анализа электронных потоков в гирорезонансных микроволновых приборах»</li> <li>6) РФФИ 18-38-00725 мол_а «Продольно-щелевой резонатор для сильноточного релятивистского гиротрона с рабочей модой ТМ-типа.»</li> </ol>	
Научно-педагогическая деятельность	Научный руководитель в проекте «Школа юного исследователя»	
<b>Успеваемость</b>		
дисциплина	дата экзамена	оценка
<b>Радиофизика</b>		
<b>Иностранный язык</b>	<b>08.06.2018</b>	<b>хорошо</b>
<b>История и философия науки</b>	<b>15.06.2018</b>	<b>хорошо</b>
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• XIX Конкурс работ молодых учёных ИПФ РАН, диплом II степени за работу «Импульсный 3-мм релятивистский гиротрон с мультимегаваттным уровнем выходной мощности»</li> <li>• Диплом аспиранта ИПФ РАН за руководство исследовательской работой финалиста конкурса исследовательских работ XIV Региональной естественнонаучной конференции школьников «Школа юного исследователя»</li> </ul>	
Дополнительная информация		