

ФИО	Чекмарев Никита Владиславович
Электронный адрес	chekmarev@ipfran.ru
Год начала обучения	2022
Форма обучения	очная
Научная специальность	1.3.9. Физика плазмы
Отдел	120
Научный руководитель	Водопьянов Александр Валентинович, д.ф.-м.н.
Тема диссертации	Разложение углекислого газа в СВЧ разрядах атмосферного давления
Публикации	<p>1. Conversion of carbon dioxide in microwave plasma torch sustained by gyrotron radiation at frequency of 24 GHz at atmospheric pressure, Dmitry Mansfeld, Sergey Sintsov, Nikita Chekmarev, Alexander Vodopyanov, Journal of CO2 Utilization, 2020, vol. 40, P. 1-8, https://doi.org/10.1016/j.jcou.2020.101197</p> <p>2. Interaction of plasma flow heated by gyrotron radiation with magnetic fields of an arched configuration, Alexander V. Vodopyanov, Dmitry A. Mansfeld, Nikita V. Chekmarev, Mikhail E. Viktorov, Nikolaev, A.G., Yushkov, G.Yu., The International Society for Optical Engineering, 2020, https://doi.org/10.1117/12.2580511</p> <p>3. Использование одновременной перестройки нескольких управляющих параметров для стабилизации мощности излучения субтерагерцового гиротрона при перестройке частоты генерации, Ананичев А.А., Седов А.С., Цветков А.И., Чекмарев Н.В., ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА, 2022, №2, стр. 68-72</p> <p>4. Study of the Electron Density in an Inductively Coupled Plasma of Fluorine-Hydrogen-Argon Gas Mixture, Sergey Sintsov, Dmitry Mansfeld, Evgeny Preobrazhensky, Roman Kornev, Nikita Chekmarev, Mikhail Viktorov, Artur Ermakov, Alexander Vodopyanov, Plasma Chemistry and Plasma Processing, 2022, 10.1007/s11090-022-10280-0</p> <p>5. Плазмолиз метана при помощи ВЧ плазмотрона, А. В. Водопьянов, Д. А. Мансфельд, С. В. Синцов, Р. А. Корнев, Е. И. Преображенский, Н. В. Чекмарев, М. А. Ремез, Письма в журнал технической физики, 2022, http://dx.doi.org/10.21883/PJTF.2022.23.53950.19383</p> <p>6. Экспериментальное исследование генерации терагерцового излучения при взаимодействии ультракороткого лазерного излучения с газовыми мишениями, Земсков Р.С., Перевалов С., Котов А., Бодров С.Б., Степанов А.Н., Соловьев А.А., Бакунов М.И., Кочетков А.А., Водопьянов А.В., Шайкин А., Стукачев С.Е., Чекмарев Н.В., Хазанов Е.А., Шайкин И., Глявин М.Ю., Лучинин А.Г., Гинзбург В.Н., Кузьмин А., Яковлев И.В., Стародубцев М.В., Известия вузов. Радиофизика</p> <p>7. Особенности формирования нитевидной структуры микроволнового разряда в потоке аргона, Синцов Сергей Владиславович, Водопьянов Александр Валентинович, Степанов Андрей Николаевич, Мансфельд Дмитрий Анатольевич, Чекмарев Никита Владиславович, Преображенский Евгений Игоревич, Мурзанев Алексей Андреевич, Ромашкин Александр</p>

	<p>Владимирович, 2023, том 93, № 1, С. 95 10.21883/jtf.2023.01.54068.226-22</p> <p>8. Разряд атмосферного давления, поддерживаемый миллиметровым излучением в волноводном плазмотроне, Мансфельд Дмитрий Анатольевич, Водопьянов Александр Валентинович, Синцов Сергей Владиславович, Чекмарев Никита Владиславович, Преображенский Евгений Игоревич, Викторов Михаил Евгеньевич, том 49, № 1, С. 39-42, 10.21883/pjtf.2023.01.54057.19384</p> <p>9. Experimental Study of Terahertz Radiation Generation in the Interaction of Ultrashort Laser Pulse with Gas Targets, Глявин Михаил Юрьевич, Земсков Роман Сергеевич, Перевалов Сергей Евгеньевич, Котов Александр Владимирович, Бодров Сергей Борисович, Степанов Андрей Николаевич, Соловьев Александр Андреевич, Лучинин Алексей Григорьевич, Гинзбург Владислав Наумович, Яковлев Иван Владимирович, Стукачев Сергей Евгеньевич, Кочетков Антон Андреевич, Шайкин Андрей Алексеевич, Шайкин Илья Андреевич, Хазанов Ефим Аркадьевич, Чекмарев Никита Владиславович, Водопьянов Александр Валентинович, Стародубцев Михаил Викторович, Бакунов Михаил Иванович, Кузьмин Алексей Александрович, Radiophysics and Quantum Electronics, 2023, vol. 65, № 12, P. 1-13, 10.1007/s11141-023-10264-w</p> <p>10. Подавление обратных реакций при разложении углекислого газа в плазме микроволнового разряда, Чекмарев Н.В., Мансфельд Д.А., Преображенский Е.И., Синцов С.В., Ремез М.А., Водопьянов А.В., Письма в ЖТФ, 2023, том 49, вып. 24, С. 31-34, http://dx.doi.org/10.61011/PJTF.2023.24.56868.89A</p> <p>11. Enhancement of CO₂ conversion by counterflow gas quenching of the post-discharge region in microwave plasma sustained by gyrotron radiation, N.V. Chekmarev, D.A. Mansfeld, A.V. Vodopyanov, S.V. Sintsov, E.I. Preobrazhensky, M.A. Remez, Journal of CO₂ Utilization. 2024. Vol. 82. 102759, https://doi.org/10.1016/j.jcou.2024.102759</p> <p>12. Application of Technological Gyrotrons for Plasma-chemical Decomposition of Carbon Dioxide, N. V. Chekmarev, D. A. Mansfeld, S. V. Sintsov, E. I. Preobrazhenskii, A. V. Vodopyanov, A. P. Fokin, A. A. Ananichev, IEEE Xplore, PIERS 2024, https://doi.org/10.1109/PIERS62282.2024.10618430</p> <p>13. Effect of Nitrogen on Carbon Dioxide Conversion in Nonequilibrium Plasma Supported by Microwave Radiation of a Gyrotron at Atmospheric Pressure, N. V. Chekmarev, S. V. Sintsov, D. A. Mansfeld, A. V. Vodopyanov, IEEE Xplore, PIERS 2024, https://doi.org/10.61011/PJTF.2024.13.58161.19903</p> <p>14. Фиксация азота в микроволновом разряде, поддерживаемом в потоке воздуха непрерывным миллиметровым излучением, Синцов С.В., Чекмарев Н.В., Мансфельд Д.А., Преображенский Е.И., Водопьянов А.В., Письма в ЖТФ, 2024, том 50, вып. 13, DOI: 10.61011/PJTF.2024.13.58161.19903, https://journals.ioffe.ru/articles/58161</p>
--	---

	<p>15. High-power Millimeter Wave Radiation for Fundamental and Applied Plasma Studies at the A. V. Gaponov-Grekhov Institute of Applied Physics, Скалыга Вадим Александрович, Чекмарев Никита Владиславович, Глявин Михаил Юрьевич, Голубев Сергей Владимирович, Изотов Иван Владимирович, Мансфельд Дмитрий Анатольевич, Поляков Андрей Вячеславович, Преображенский Евгений Игоревич, Разин Сергей Владимирович, Сидоров Александр Васильевич, Синцов Сергей Владиславович, Веселов Алексей Павлович, Викторов Михаил Евгеньевич, Водопьянов Александр Валентинович, Выбин Сергей Сергеевич, IEEE Xplore, Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS), 2024, vol. 1, P. 1-8, https://doi.org/10.1109/piers62282.2024.10618848</p> <p>16. Hybrid subterahertz atmospheric pressure plasmatron for plasma chemical applications, Синцов Сергей Владислав维奇, Преображенский Евгений Игоревич, Водопьянов Александр Валентинович, Мансфельд Дмитрий Анатольевич, Фокин Андрей Павлович, Ананичев Андрей Алексеевич, Чекмарев Никита Владиславович, Горюнов А.А, Глявин Михаил Юрьевич. Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves, 2024, vol. 45, № 5-6, https://doi.org/10.1007/s10762-024-00987-w</p> <p>17. Конверсия углекислого газа в плазме СВЧ-разряда с закалкой встречным потоком газа, Д.А. Мансфельд, А.В. Водопьянов, Н.В. Чекмарев, Е.И. Преображенский, Письма в ЖТФ, 2025, том 51, вып. 7, DOI: 10.61011/PJTF.2025.07.60077.20162</p> <p>18. Патент «Микроволновый волноводный плазмотрон для создания разрядов при атмосферном давлении», Синцов Сергей Владиславович, Водопьянов Александр Валентинович, Чекмарев Никита Владиславович, Мансфельд Дмитрий Анатольевич, Преображенский Евгений Игоревич, Корчагин Вячеслав Владимирович</p>
Участие в конференциях	<p>1. Взаимодействие потока плазмы с магнитными полями арочной конфигурации, Чекмарев Н.В., Мансфельд Д.А., Викторов М.Е., Водопьянов А.В., Николаев А.Г., Юшков Г.Ю, XX научная школа "Нелинейные волны – 2022"</p> <p>2. СВЧ ПЛАЗМОТРОН ДЛЯ КОНВЕРСИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА, Н. В. Чекмарев, С. В. Синцов, Д. А. Мансфельд, Е. И. Преображенский, А. В. Водопьянов, XXVII Нижегородская сессия молодых ученых (технические, естественные, математические науки)</p> <p>3. Модель измерения электронной плотности в плазменном цилиндре методом микроволнового зондирования, Н. В. Чекмарев, С. В. Синцов, Д. А. Мансфельд, А. В. Водопьянов, XX научная школа "Нелинейные волны – 2022"</p> <p>4. Повышение степени конверсии CO₂ в СВЧ плазме путем охлаждения постразрядной области, Чекмарев Н.В., Мансфельд Д.А., Преображенский Е.И., Синцов С.В., Ремез М.А., Водопьянов А.В., ФИЗИКА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ (ФНТП-2023)</p> <p>5. Подавление обратных реакций при разложении CO₂ в плазме СВЧ разряда, Чекмарев Н. В. , Мансфельд Д. А., Преображенский Е. И., Синцов С. В., Ремез М. А., Водопьянов А. В., конференция «Физика СПб 2023»</p>

	6. Application of Technological Gyrotrons for Plasma-chemical Decomposition of Carbon Dioxide, N. V. Chekmarev, D. A. Mansfeld, S. V. Sintsov, E. I. Preobrazhenskii, A. V. Vodopyanov, A. P. Fokin, A. A. Ananichev, Effect of Nitrogen on Carbon Dioxide Conversion in Nonequilibrium Plasma Supported by Microwave Radiation of a Gyrotron at Atmospheric Pressure, N. V. Chekmarev, S. V. Sintsov, D. A. Mansfeld, A. V. Vodopyanov, 2024 Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS), Chengdu, China, 2024
Участие в грантах	<p>1. РНФ: «Конверсия углекислого газа в плазме СВЧ разряда, поддерживаемого мощным непрерывным излучением технологического гиротрона при атмосферном давлении», номер: 21-12-00376, руководитель – Мансфельд Д. А.</p> <p>2. РФФИ: «Химические и фазовые превращения в нанодисперсных системах W-C и W-C-Co под действием СВЧ излучения в диапазоне частот 2.45 – 24 ГГц при синтезе наноразмерных порошков на основе монокарбида вольфрама WC», Номер ЦИТиС: AAAA-A20-120011090170-2, руководитель – Мансфельд Д. А.</p> <p>3. РФФИ: «Сухой риформинг метана в плазме СВЧ разряда, поддерживаемого мощным непрерывным излучением технологического гиротрона при атмосферном давлении», Номер ЦИТиС: AAAA-A18-118071690058-6, руководитель – Самохин А. В.</p> <p>4. РНФ: «Разряд, поддерживаемый излучением ТГц диапазона в неоднородном потоке газа как точечный источник экстремального ультрафиолетового излучения», номер: 14-12-00609, руководитель – Водопьянов А. В.</p> <p>5. Грант Нижегородской области в сфере науки, технологий и техники 2021: «Высокоэффективный комбинированный способ сфероидизации металлических микропорошков», получатель – Чекмарев Н. В.</p> <p>6. РНФ: «Фиксация атмосферного азота в неравновесном разряде, поддерживаемом непрерывным излучением источников миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов длин волн», руководитель – Синцов С. В.</p> <p>7. «СТАРТ-ВЗЛЕТ» Фонд содействия инновациям: «Разработка функционального прототипа установки для высокоскоростного твердофазного синтеза титаната бария под воздействием СВЧ излучения», руководитель – Синцов С. В.</p> <p>8. Грант Правительства Нижегородской области для молодых ученых: «Сверхбыстрый твердофазный синтез титаната стронция под воздействием мощного СВЧ излучения», руководитель – Синцов С. В.</p> <p>9. РНФ: «Разработка научных основ технологического источника микроволновой плазмы для переработки углекислого газа», руководитель – Мансфельд Д. А.</p>
Педагогическая деятельность	Ассистент, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2021-2022

Успеваемость		
дисциплина	Дата экзамена	оценка
Физика плазмы	23.04.2025	хорошо
Иностранный язык	06.06.2023	хорошо
История и философия науки	19.06.2023	отлично
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	1) Стипендия имени академика Г. А. Разуваева, 2023 г. 2) Стипендия Президента Российской Федерации для аспирантов и адъюнктов, 2024 г. 3) Стипендия имени академика Г. А. Разуваева, 2024 г. 4) Стипендия имени академика Г. А. Разуваева, 2025 г. 5) Диплом II степени в конкурсе научных работ конференции "XXVII Нижегородская сессия молодых ученых"	
Дополнительная информация		