

ФИО	Елясина Ирина Александровна
Электронный адрес	i.petrova@ipfran.ru
Год начала обучения	2025
Форма обучения	очная
Научная специальность	1.6.18. Науки об атмосфере и климате
Отдел	260
Научный руководитель	Гущин Михаил Евгеньевич, к.ф.-м.н.
Тема диссертации	Численное и лабораторное моделирование волноводных эффектов при распространении низкочастотных радиоволн в ионосфере с неоднородностями электронной концентрации
Публикации	<p>1. Зудин И. Ю., Гущин М. Е., Стриковский А. В., Коробков С. В., Петрова (Елясина) И.А., Катков А. Н., Кочедыков В. В. Особенности турбулентности, возбуждаемой импульсной высокочастотной накачкой в замагниченной плазме. // Письма в ЖЭТФ, 2022, том 116, № 1, С. 46-53.</p> <p>2. Zudin, I.; Gushchin, M.; Korobkov, S.; Strikovskiy, A.; Katkov, A.; Kochedykov, V.; Petrova (Elyasina), I. Transformation of the Shape and Spectrum of an Ultrawideband Electromagnetic Pulse in a "Gigantic" Coaxial Line Filled with Magnetized Plasma. // Appl. Sci. 2024, 14, 705.</p> <p>3. Zudin, I. Yu.; Kochedykov, V. V.; Gushchin, M. E.; Strikovskiy, A. V.; Korobkov, S. V.; Katkov, A. N.; Petrova (Elyasina), I. A. and Vershinin, I. M. Radiofrequency diagnostic of the decaying plasma in the "gigantic" coaxial line at the large plasma device. // Plasma Physics Reports, 2024, vol. 50, № 2, P. 225-236.</p> <p>4. Зудин И. Ю., Коробков С. В., Стриковский А. В., Истомин А. А., Кочедыков В. В., Катков А. Н., Плешков Д. С., Елясина И.А., Лоскутов К. Н., Гущин М. Е. Неоднородная структура крупномасштабного высокочастотного индукционного разряда низкого давления в магнитном поле. // Письма в ЖТФ, 2025, том 51, № 11, С. 3-6.</p>
Участие в конференциях	<p>1. Кочедыков В.В., Зудин И.Ю., Гущин М.Е., Стриковский А.В., Коробков С.В., Катков А.Н., Вершинин И.М., Петрова (Елясина) И.А. Исследование параметров плазмы, заполняющей крупномасштабную коаксиальную линию // Труды XXVIII научной конференции по радиофизике. — ННГУ, 603022, Россия, г. Нижний Новгород. — 2024, 14–31 мая. — С. 18-21.</p> <p>2. Айдакина Н.А., Гущин М.Е., Зудин И.Ю., Елясина И.А., Коробков С.В. и Стриковский А.В. Самомодуляция интенсивных свистовых волн в дакте плотности замагниченной плазмы в условиях развития низкочастотной неустойчивости. // Труды XXIX научной конференции по радиофизике. — ННГУ, 603022, Россия, г. Нижний Новгород. — 2025, 14–31 мая. — С. 6-9.</p> <p>3. Елясина И.А., Зудин И.Ю., Заборонкова Т.М., Гущин М.Е. Режимы канализирования волн свистового диапазона в замагниченной плазме с двумя узкими неоднородностями с пониженной концентрацией электронов, вытянутыми вдоль магнитного поля: теория и численное моделирование. // Распространение радиоволн: Труды XXIX Всероссийской открытой научной конференции, Казань, 30 июня – 04 июля 2025 года. –</p>

	<p>Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2025. – С. 528-531. – DOI 10.26907/rwp29.2025.528-531.</p> <p>4. Зудин И.Ю., Айдакина Н.А., Белов А.С., Гущин М.Е., Елясина И.А. Численное моделирование распространения онч сигналов в ионосфере земли при наличии искусственного дакта плотности. // Распространение радиоволн: Труды XXIX Всероссийской открытой научной конференции, Казань, 30 июня – 04 июля 2025 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2025. – С. 607-610. – DOI 10.26907/rwp29.2025.607-610.</p> <p>5. Петрова (Елясина) И.А. Анализ динамических свойств плазменной турбулентности, возбуждаемой импульсной высокочастотной накачкой в магнитоактивной плазме. // Сборник тезисов I всероссийской научной школы НЦФМ по экспериментальной лабораторной астрофизике и геофизике (10 - 14 июля 2023 года)</p> <p>6. Петрова (Елясина) И.А., Гущин М.Е., Зудин И.Ю., Стриковский А.В., Коробков С.В., Катков А.Н., Кочедыков В.В. Анализ динамических свойств плазменной турбулентности, возбуждаемой импульсной высокочастотной накачкой в большом столбе лабораторной замагниченной плазмы. // Тезисы Восемнадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2023.</p> <p>7. Петрова (Елясина) И.А., Зудин И.Ю., Заборонкова Т.М., Гущин М.Е. Теоретический анализ волноводного распространения волн свистового диапазона вдоль пары неоднородностей концентрации плазмы, вытянутых вдоль магнитного поля. // Сборник тезисов II всероссийской научной школы НЦФМ по экспериментальной лабораторной астрофизике и геофизике (1 - 5 июля 2024 года).</p> <p>8. Петрова (Елясина) И.А., Зудин И.Ю., Заборонкова Т.М., Гущин М.Е. Анализ волноводного распространения волн свистового диапазона вдоль пары неоднородностей концентрации, вытянутых вдоль магнитного поля. // Тезисы Девятнадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2024.</p> <p>9. Гущин М.Е., Айдакина Н.А., Вершинин И.М., Гойхман М.Б., Громов А.В., Зудин И.Ю., Истомин А.А., Катков А.Н., Коробков С.В., Кочедыков В.В., Лоскутов К.Н., Николенко А.С., Паличин А.В., Петрова (Елясина) И.А., Стриковский А.В. Лабораторное моделирование физических явлений в околоземной плазме на крупномасштабном стенде «КРОТ»: новые результаты и перспективы. // Тезисы Девятнадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2024.</p> <p>10. Кочедыков В.В., Зудин И.Ю., Гущин М.Е., Стриковский А.В., Коробков С.В., Катков А.Н., Вершинин И.М., Петрова (Елясина) И.А. Радиочастотная диагностика плазмы в «гигантской» коаксиальной линии на большой плазменной установке // Тезисы Девятнадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2024.</p> <p>11. Зудин И.Ю., Гущин М.Е., Коробков С.В., Стриковский А.В., Катков А.Н., Кочедыков В.В., Петрова (Елясина) И.А. Преобразование формы и спектра электромагнитного импульса в коаксиальной линии, заполненной магнитоактивной плазмой //</p>
--	---

	<p>Тезисы Девятнадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2024.</p> <p>12. Петрова (Елясина) И.А., Зудин И. Ю., Заборонкова Т. М., Гущин М. Е. Теоретический анализ волноводного распространения волн свистового диапазона вдоль пары неоднородностей концентрации плазмы, вытянутых вдоль магнитного поля. // Сборник тезисов научной школы «Нелинейные волны – 2024» (Нижний Новгород, 5 – 11 ноября 2024 г.)</p> <p>13. Петрова (Елясина) И.А., Зудин И.Ю., Заборонкова Т.М., Гущин М.Е. Режим волноводного распространения волн свистового диапазона вдоль систем мелкомасштабных неоднородностей: теоретический анализ и численное моделирование. // Тезисы Двадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2025.</p> <p>14. Зудин И.Ю., Айдакина Н.А., Белов А.С., Гущин М.Е., Коробков С.В., Петрова (Елясина) И.А. Двумерное численное моделирование распространения свистовых волн в F-слое ионосферы при наличии дакта плотности. // Тезисы Двадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2025.</p> <p>15. Кочедыков В.В., Гущин М.Е., Зудин И.Ю., Коробков С.В., Стриковский А.В., Истомин А.А., Катков А.Н., Петрова (Елясина) И.А., Плешков Д.С., Кондрашов К.Ю., Дмитриев В.Д., Лоскутов К.Н. Экспериментальное исследование динамики параметров распадающейся плазмы в крупномасштабной установке для моделирования физических явлений в ионосфере и магнитосфере. // Тезисы Двадцатой конференции по “Физике плазмы в Солнечной системе”, 2025.</p> <p>16. Елясина И.А., Зудин И.Ю., Гущин М.Е., Айдакина Н.А., Стриковский А.В., Коробков С.В., Кочедыков В.В. Лабораторное и численное моделирование эффектов самомодуляции мощных свистовых волн в условиях развития турбулентности в замагниченной плазме // Сборник тезисов III всероссийской научной школы НЦФМ по экспериментальной лабораторной астрофизике и геофизике (23 - 27 июня 2025 года).</p> <p>17. Кочедыков В. В., Гущин М.Е., Зудин И.Ю., Кондрашов К.Ю., Коробков С.В., Стриковский А.В., Истомин А.А., Елясина И.А., Плешков Д.С., Дмитриев В.Д., Лоскутов К.Н. Особенности структуры и динамики большого столба замагниченной плазмы в крупномасштабной установке для моделирования явлений в ионосфере и космосе. // Сборник тезисов III всероссийской научной школы НЦФМ по экспериментальной лабораторной астрофизике и геофизике (23 - 27 июня 2025 года).</p>
Участие в грантах	<p>1. РНФ: «Роль плазменной турбулентности в распространении радиоволн и динамике энергичных частиц: активные ионосферные эксперименты на стенде «Сура», лабораторные эксперименты на крупномасштабных плазменных установках, теория и численное моделирование», номер: 24-12-00459, руководитель – Гущин М.Е.</p> <p>2. НИР «Исследование эффективности захвата высокочастотных и низкочастотных плазменных мод в уединённую</p>

	<p>магнитоориентированную мелкомасштабную плазменную неоднородность» по РНФ: «Плазменная турбулентность верхней ионосферы, инициированная мощными КВ радиоволнами: натурные эксперименты и лабораторное моделирование», номер: 25-72-20019, руководитель НИР – Зудин И.Ю.</p> <p>3. Госзадание «Анализ и моделирование электродинамических процессов в литосфере Земли, атмосфере и космосе», номер FFUF-2024-0044, руководитель – Зудин И.Ю.</p>		
Педагогическая деятельность			
Успеваемость			
дисциплина	Дата экзамена	оценка	
Науки об атмосфере и климате			
Иностранный язык			
История и философия науки			
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)			
Дополнительная информация			