

| | |
|------------------------|--|
| ФИО | Кузнецов Алексей Александрович |
| Электронный адрес | kuznetsov.alexey@ipfran.ru |
| Год начала обучения | 2022 |
| Форма обучения | очная |
| Научная специальность | 1.3.9. Физика плазмы |
| Отдел | 130 |
| Научный руководитель | Кочаровский Владимир Владиленович, д.ф.-м.н. |
| Тема диссертации | Квазилинейная динамика квазимагнитостатической турбулентности в анизотропной бесстолкновительной плазме |
| Публикации | <p>1. Насыщающее магнитное поле вейбелевской неустойчивости в плазме с бимаксвелловским и бикаппа-распределением частиц / А. А. Кузнецов, В. В. Кочаровский, Вл. В. Кочаровский, А. А. Нечаев, М. А. Гарасёв //Физика плазмы. 2022. Т. 48, вып. 9. С. 836–846.</p> <p>2. Квазилинейное моделирование развития вейбелевской турбулентности в анизотропной бесстолкновительной плазме/ А. А. Кузнецов, А. А. Нечаев, М. А. Гарасёв, Вл. В. Кочаровский// ЖЭТФ, 2023, том 164, № 6, С. 1098-1119</p> <p>3. On the analytical description of the nonlinear stage of the Weibel instability in collisionless anisotropic plasma/ A.A. Nечаев, A.A. Kuznetsov, VI. V. Kocharovskiy//J. Plasma Phys., 2023, vol. 89, № 6, P. 175890601</p> <p>4. Ускорение электронов в плазмосферах экзопланет типа «горячие юпитеры» с относительно слабым магнитным полем/ Зайцев В.В.; Шапошников В.Е., А.А. Кузнецов, Т.В. Симонова//Геомагнетизм и Аэрономия, 2024, том 64, С. 1014-1020</p> <p>5. Quasilinear interaction between Langmuir and Weibel turbulence in a beam-plasma system/ A.A. Kuznetsov, VI. V. Kocharovskiy//2025, doi:10.48550/arXiv.2504.18859</p> <p>6. Плазменный механизм генерации радиоизлучения в окрестности экзопланеты/ Кузнецов А.А., Зайцев В.В./Геомагнетизм и Аэрономия, 2025, том 65, С. 859-872</p> <p>7. Квазилинейное моделирование вейбелевской неустойчивости в анизотропной бесстолкновительной плазме/ А. А. Кузнецов, М. А. Гарасёв, А. А. Нечаев, Вл. В. Кочаровский// Труды XXVII научной конференции по радиофизике, 2023, том 27, С. 21-24</p> <p>8. Быстрые электроны в плазмосфере экзопланеты HD 189733b./ Зайцев В.В., Шапошников В.Е., Кузнецов А.А., Симонова Т.В// Труды XXVII Всероссийской ежегодной конференции по физике Солнца “Солнечная и солнечно-земная физика - 2023”, 2023, С. 123-126</p> <p>9. Радиоизлучение ударной волны в окрестности экзопланеты HD 189733 b / Кузнецов А.А., Зайцев В.В // Труды XXVIII Всероссийской ежегодной конференции по физике Солнца “Солнечная и солнечно-земная физика - 2024”, 2024, С. 201-204</p> |
| Участие в конференциях | <p>1. Saturated magnetic field of the Weibel TM-instability and dynamics of its spatial spectrum in a plasma with the anisotropic Kappa or Maxwellian distribution of electrons / V. Kocharovskiy, A. Kuznetsov, M. Garasev, A. Nечаев, V. Kocharovskiy // COSPAR 2022, 44th Scientific Assembly : Athens, Greece, July 16–24, 2022. 2022.</p> <p>2. Saturated magnetic field and dynamics of a spatial spectrum of the Weibel instability in an anisotropic wind plasma with a kappa particle distribution /V. Kocharovskiy, M. Garasev, A. Kuznetsov, A. Nечаев, V. Kocharovskiy //XXXIst International Astronomical Union General Assembly (IAUGA 2022). Busan, Republic of Korea, August 2–11, 2022 : Abstract Book.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>2022. Р. 927.Abs. no. 1304.</p> <p>3. PIC-modeling and experimental study of ensembles of the z-pinches and current sheets: From various laser-plasma structures to novel mechanism of solar flares / V. Kocharovsky, N. Emelyanov, M. Garasev, A. Korzhimanov, A. Kuznetsov, A. Nechaev, A. Sladkov, M. Starodubtsev, A. Stepanov, V. Kocharovsky //6th Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, Online, 9–14 October, 2022 :Abstracts. AAPPS, 2022.</p> <p>4. Насыщающее магнитное поле ТМ-вейбелевской неустойчивости и динамика его пространственного спектра в плазме с анизотропным бикаппа- или бимаксвелловским распределением электронов по скоростям / А. А. Кузнецов, В. В. Kocharovskiy, В. В. Kocharovskiy, М. А. Гарасев, А. А. Нечаев //«Нелинейные волны - 2022». XX научная школа. Н. Новгород, 7–13 ноября 2022 г. : тез. докл. Н. Новгород : ИПФ РАН, 2022. С.147-148</p> <p>5. Простая физика магнитной турбулентности в бесстолкновительной плазме: ударные волны, солнечные вспышки, лазерная абляция / В. В. Kocharovskiy, М. А. Гарасёв, Н. А. Емельянов, В. В. Зайцев, В. В. Kocharovskiy, А. А. Кузнецов, А. А. Нечаев, М. В. Стародубцев, А. Н. Степанов //«Нелинейные волны - 2022». XX научная школа. Н. Новгород, 7–13 ноября 2022 г. : тез. докл. Н. Новгород : ИПФ РАН, 2022. С.16</p> <p>6. Развитие магнитной турбулентности и эстафета мод в анизотропной плазме с каппа-распределениями частиц/ Kocharovskiy Вл. В., Кузнецов А. А., Гарасёв М. А., Нечаев А. А// «Физика плазмы в солнечной системе», Москва, Российская Федерация, 6 -10 февраля 2023 г. : тез. докл. Москва, ИКИ РАН, с. 161</p> <p>7. Спектральный подход и численное моделирование вейбелевской неустойчивости в бесстолкновительной анизотропной плазме/ Кузнецов А. А., Kocharovskiy Вл. В., Гарасёв М. А., Нечаев А. А // «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз 2023», Москва, Российской Федерации, 28-31 марта 2023г.: тез.докл. Москва, МИФИ, с.155.</p> <p>8. Ускорение электронов в ионосфере экзопланеты HD 189733 b/ Кузнецов А.А., Зайцев В.В., Шапошников В.Е./ XXVII научная конференция по радиофизике, Н.Новгород, 15-25 мая 2023 г.</p> <p>9. Расчет спектральных свойств вейбелевской турбулентности в квазилинейном приближении / Кузнецов А.А., Гарасёв М.А., Нечаев А.А., Kocharovskiy Вл.В./ Девятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 5-9 февраля 2024 г.</p> <p>10. Ускорение электронов в плазмосфере экзопланеты типа «горячий юпитер» / Кузнецов А.А., Зайцев В.В., Шапошников В.Е., Симонова Т.В./ Девятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 5-9 февраля 2024 г.</p> <p>11. Быстрые электроны в плазмосфере экзопланеты HD 189733b/ Зайцев В.В., Шапошников В.Е., Кузнецов А.А., Симонова Т.В./ XXVII всероссийская ежегодная конференция «Солнечная и солнечно-земная физика-2023». Санкт-Петербург, ГАО РАН. 9-10 октября 2023 г.</p> <p>12. Quasilinear approach to the nonlinear stage of the Weibel instability in collisionless plasma/ Kuznetsov A.A., Nechaev A.A., Garasev M.A., Kocharovsky VI.V./ International Conference "ShilnikovWorkshop-2023". Нижний Новгород, ННГУ им. Лобачевского. 15-16 декабря 2023 г.</p> <p>13. Влияние внешнего магнитного поля на апериодическую шланговую</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>неустойчивость и развивающуюся турбулентность в анизотропной бесстолкновительной плазме //А.А. Кузнецов, М.А. Гарасев, А.А. Нечаев, В.В. Кочаровский/ XVIII научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород. 14-31 мая 2024 г.</p> <p>14. Конкуренция процессов формирования магнитной и ленгмюровской турбулентностей в максвелловской плазме с пучком электронов/ Кузнецов А.А., Гарасёв М.А., Нечаев А.А., Кочаровский Вл.В./ Двадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 10-14 февраля 2025 г.</p> <p>15. Оценка возможности генерации радиоизлучения ускоренными электронами на ударной волне экзопланеты HD 189733b/ Кузнецов А.А., Зайцев В.В// Двадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 10-14 февраля 2025 г.</p> |
|--|---|

| | |
|-----------------------------|--|
| Участие в грантах | <p>1. РНФ: «Математическое моделирование кинетических неустойчивостей и связанных с ними нелинейных явлений в космической и околоземной плазме и плазмоподобных средах», номер: 19-72-10111, руководитель – Гарасев М. А.</p> <p>2. РНФ: «Лабораторное моделирование кинетических и гидродинамических механизмов формирования мелкомасштабных структур в астрофизической и геофизической», номер: 24-62-00032, руководитель – Стародубцев М. В.</p> <p>3. РНФ: «Плазменный мазерный механизм радиоизлучения экзопланет», номер 23-22-00014, руководитель – Зайцев В.В.</p> <p>4. РФФИ: «Роль фотосферных течений в нагреве корон и происхождении белых вспышек на Солнце и звездах поздних спектральных классов», номер: 20-02-00108, руководитель – Зайцев В. В.</p> <p>5. BASIS: «Развитие вейбелевской квазимагнитостатической турбулентности в анизотропной бесстолкновительной плазме: нелинейные кинетические эффекты и динамика пространственных спектров», номер: 20-1-1-37-1, руководитель – Кочаровский Вл.В.</p> <p>6. BASIS: «Квазилинейная динамика турбулентного магнитного поля в анизотропной слабостолкновительной плазме», номер: 24-1-5-94-1, руководитель Кузнецов А.А..</p> |
| Педагогическая деятельность | <p>Провел научно-популярную лекцию на школьном фестивале наук, искусств и технологий «Фенист-2023»</p> <p>Провел научно-популярную лекцию на школьном фестивале наук, искусств и технологий «Фенист-2024»</p> |

Успеваемость

| дисциплина | Дата экзамена | оценка |
|---|-------------------|----------------|
| Физика плазмы | 20.12.2024 | отлично |
| Иностранный язык | 06.06.2023 | хорошо |
| История и философия науки | 19.06.2023 | хорошо |
| Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии) | | |