

Портфолио аспиранта

ФИО	Нечаев Антон Андреевич
Электронный адрес	ant.a.nech@gmail.com
Год начала обучения	2015
Форма обучения	очная
Направление подготовки	03.06.01 – Физика и астрономия
Профиль подготовки	01.04.08 – Физика плазмы
Отдел	130
Научный руководитель	член-корреспондент РАН, д.ф.-м.н., зав. отд. 130 Кочаровский Владимир Владиленович
Тема диссертации	Локализованные структуры в бесстолкновительной плазме при наличии внешнего магнитного поля и сторонних источников частиц
Публикации	<p><u>Статьи в реферируемых журналах</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кошуринов Ю. И., Нечаев А. А., Салин М. Б. Квазиоптический возбудитель моды шепчущей галереи в коаксиальном волноводе // Приборы и техника эксперимента. 2016. № 5. С. 52–54. Переводная версия: Koshurinov Yu. I., Nechaev A. A., Salin M. B. // Instrum. Exp. Tech. 2016. V. 59, No. 5. P. 670–672. 2. Нечаев А. А., Ермакова Т. С., Куликов М. Ю. Определение концентраций малых газовых составляющих на высотах нижней и средней мезосферы по временным рядам концентрации озона // Изв. вузов. Радиофизика. 2016. Т. 59, № 7. С. 605–619. Переводная версия: Nechaev A. A., Ermakova T. S., Kulikov M. Yu. // Radiophys. Quantum El. 2016. V. 59, No. 7. P. 546–559. 3. Бородачев Л. В., Гарасёв М. А., Коломиец Д. О., Кочаровский В. В., Мартьянов В. Ю., Нечаев А. А. Динамика самосогласованного магнитного поля и диффузионное рассеяние ионов в плазме с сильной анизотропией температуры // Изв. вузов. Радиофизика. 2016. Т. 59, № 12. С. 1107–1117. Переводная версия: Borodachev L. V., Garasev M. A., Kolomiets D. O., Kocharovskiy V. V., Martyanov V. Yu., Nechaev A. A. // Radiophys. Quantum El. 2017. V. 59, No. 12. P. 991–999. 4. Гарасев М. А., Корьтин А. И., Кочаровский В. В., Мальков Ю. А., Мурзанев А. А., Нечаев А. А., Степанов А. Н. Особенности генерации бесстолкновительной электростатической ударной волны в плазме при лазерной абляции // Письма в ЖЭТФ. 2017. Т. 105, вып. 3. С. 148–152. Переводная версия: Garasev M. A., Korytin A. I., Kocharovskiy V. V., Mal'kov Yu. A., Murzanev A. A., Nechaev A. A., Stepanov A. N. // JETP Letters. 2017. V. 105, No. 3. P. 164–168. 5. Kulikov M. Y., Belikovich M. V., Grygalashvyly M., Sonnemann G. R., Ermakova T. S., Nechaev A. A., and Feigin A. M. Daytime ozone loss term in the mesopause region // Ann. Geophys. 2017. V. 35. P. 677–682. 6. Ермакова Т. С., Смышляев С. П., Куликов М. Ю., Беликович М. В., Красильников А. А., Рыскин В. Г., Нечаев А. А., Фейгин А. М. Изменение содержания озона в атмосфере над Нижним Новгородом: сравнение результатов радиометрических и спутниковых измерений, реанализа и численного моделирования // Изв. вузов. Радиофизика.

	<p>2017. Т. 60, № 8. С. 717–731.</p> <p>Переводная версия: Ermakova T. S., Smyslyaev S. P., Kulikov M. Yu., Belikovich M. V., Krasil'nikov A. A., Ryskin V. G., Nechaev A. A., Feigin A. M. // Radiophys. Quantum El. 2018. V. 60, No. 8. P. 640–652.</p> <p>7. Kocharovsky V. V., Kocharovsky V. V., Martyanov V. Yu. and Nechaev A. A. Analytical theory of neutral current sheets with a sheared magnetic field in collisionless relativistic plasma // J. Phys.: Conf. Ser. 2017. V. 932. Art. id. 012019.</p> <p>8. Кочаровский Вл. В., Кочаровский В. В., Мартьянов В. Ю., Нечаев А. А. Токовые слои с широким силовым магнитного поля // Изв. Крымской астрофиз. обс. 2018. Т. 114, № 1. С. 75–80.</p> <p>9. Belikovich M. V., Kulikov M. Yu., Grygalashvyly M., Sonnemann G. R., Ermakova T. S., Nechaev A. A., Feigin A. M. Ozone chemical equilibrium in the extended mesopause under the nighttime conditions // Adv. Space Res. 2018. V. 61. P. 426–432.</p> <p>10. Kulikov M. Yu., Belikovich M. V., Grygalashvyly M., Sonnemann G. R., Ermakova T. S., Nechaev A. A., and Feigin A. M. Nighttime ozone chemical equilibrium in the mesopause region // J. Geophys. Res. Atmos. 2018. V. 123, Iss. 6. P. 3228–3242.</p> <p>11. Kulikov M. Y., Nechaev A. A., Belikovich M. V., Ermakova T. S., and Feigin A. M. Technical Note: Evaluation of simultaneous measurements of mesospheric OH, HO₂, and O₃ under a photochemical equilibrium assumption — a statistical approach // Atmos. Chem. Phys. 2018. V. 18. P. 7453–7471.</p> <p>12. Беликович М. В., Куликов М. Ю., Нечаев А. А., Фейгин А. М. Оценка качества данных измерений концентраций малых примесей атмосферы: априорные статистические ограничения, основанные на фотохимическом моделировании // Изв. вузов. Радиофизика. 2018. Т. 61. В печати.</p> <p>13. Kulikov M. Yu., Nechaev A. A., Belikovich M. V., Vorobeva E. V., Grygalashvyly M., Sonnemann G. R., and Feigin A. M. Boundary of nighttime ozone chemical equilibrium in the mesopause region from SABER data: implications for derivation of atomic oxygen and atomic hydrogen // Geophys. Res. Lett. 2019. Submitted.</p>
<p>Участие в конференциях</p>	<p>1. Int. Symp. Topical Problems of Nonlinear Wave Physics (NWP-2014), Nizhny Novgorod, Russia, 17–23 July, 2014. Очное участие, стендовый доклад. Тезисы: M. Yu. Kulikov and A. A. Nechaev. Retrieval of important gas concentrations from time series of ozone measurements at altitudes of 50 km to 75 km. / Int. Symp. Topical Problems of Nonlinear Wave Physics (NWP-2014), Nizhny Novgorod, Russia, 17–23 July, 2014 : Proceedings. N. Novgorod, IAP RAS, 2014. 261 p.</p> <p>2. 19-я Международная школа-конференция молодых учёных «Состав атмосферы. Атмосферное электричество. Климатические процессы». Туапсе, 25–29 мая 2015 г. Устный доклад. Тезисы: Куликов М. Ю., Нечаев А. А. Малые газовые составляющие и фотохимические процессы на высотах мезосферы / 19-я Международная школа-конференция молодых учёных «Состав атмосферы. Атмосферное электричество. Климатические процессы».</p>

Туапсе, 25–29 мая 2015 г. : сб. тез. докл. М.: ГЕОС, 2015. С. 8.

3. XVII научная школа «Нелинейные волны-2016» (Н. Новгород, 27 февраля – 4 марта 2016 г. Очное участие, стендовый доклад.
Тезисы: Нечаев А. А., Гарасев М. А., Кочаровский Вл. В.
Возникновение и эволюция волны плотности при расширении горячей плазмы в разреженную ионизованную среду / XVII научная школа «Нелинейные волны - 2016». Н. Новгород, 27 февраля – 4 марта 2016 г. : тез. докл. молодых ученых / отв. за выпуск Слюняев А. В. ; Рос. акад. наук, Ин-т прикладной физики. Н. Новгород : ИПФ РАН, 2016. С. 108.
4. EGU General Assembly 2016, Vienna, Austria, 17–22 April 2016.
Стендовый доклад.
Тезисы: Mikhail Kulikov, Anton Nechaev, Mikhail Belikovich, Tatiana Ermakova, and Alexander Feigin. Indirect methods of retrieval of important mesospheric gas constituents from available measurements data / EGU General Assembly 2016. Vienna, Austria, 17–22 April 2016. Geophysical Research Abstracts, 2016. V. 18. Art. id. EGU2016-9649.
5. Int. Conf. Laser Optics (LO), St. Petersburg, Russia, 27 June – 1 July, 2016. Очное участие, стендовый доклад.
Тезисы: A. Nechaev, M. Garasev, V. Kocharovsky. PIC simulation and physical interpretation of the formation and evolution of an electrostatic shock in a collisionless plasma produced by a fs laser pulse / Proc. of Int. Conf. Laser Optics (LO), St. Petersburg, Russia, 27 June – 1 July, 2016. IEEE, 2016. P. R5-14.
A. Stepanov, M. Garasev, A. Korytin, Vl. Kocharovsky, Yu. Mal'kov, A. Murzanev, A. Nechaev, D. Yashunin. Dynamics of inhomogeneous plasma expansion in intense femtosecond laser-ablated aluminum plumes / Proc. of Int. Conf. Laser Optics (LO), St. Petersburg, Russia, 27 June – 1 July, 2016. IEEE, 2016. P. R5-5.
6. VI Int. Conf. “Frontiers of Nonlinear Physics”, Nizhny Novgorod – St. Petersburg, Russia, 17–23 July 2016. Устный доклад.
Тезисы: Vl. V. Kocharovsky, V. V. Kocharovsky, V. Yu. Martyanov, A. A. Nechaev, S. V. Tarasov. Variety of self-consistent magnetic field structures in a collisionless plasma: exact solutions to a nonlinear many-particle relativistic problem / Proc. of VI Int. Conf. “Frontiers of Nonlinear Physics”, Nizhny Novgorod – St. Petersburg, Russia, 17–23 July 2016. N. Novgorod, IAP RAS, 2016. 340 p.
7. XXI Всероссийская школа-конференция молодых ученых, Борок, Россия, 6–10 июня 2017 г. Устный доклад.
Тезисы: Куликов М. Ю., Беликович М. В., Ермакова Т. С., Нечаев А. А., Фейгин А. М. Непрямые методы определения распределений малых газовых составляющих мезосферы с помощью фотохимических моделей / Состав атмосферы. Атмосферное электричество. Климатические процессы. Тезисы докладов XXI Всероссийской школы-конференции молодых ученых / Геофизическая обсерватория «Борок» – филиал Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта. Ярославль : Филигрань, 2017. С. 47.
8. Physics of Neutron Stars – 2017. 50 years after the Pulsar Discovery : Int. Conf. : St. Petersburg, Russia, 10–14 July, 2017. Очное участие, стендовый доклад.

Тезисы: V. V. Kocharovsky, Vl. V. Kocharovsky, V. Yu. Martyanov, A. A. Nechaev. Analytical theory of neutral current sheets with a sheared magnetic field in collisionless relativistic plasma / Physics of Neutron Stars - 2017. 50 years after the Pulsar Discovery : Int. Conf. : St. Petersburg, Russia, 10–14 July, 2017 : Book of Abstracts / editors: D.A. Baiko [et al.]. St. Petersburg : SINEL, 2017. P. 89.

9. Int. Symp. “Topical Problems of Nonlinear Wave Physics”, Moscow – St. Petersburg, Russia, 22–28 July, 2017. Очное участие, стендовый доклад.
Тезисы: M. A. Garasev, V. V. Kocharovsky, A. A. Nechaev, and A. N. Stepanov. Density bump formation at the front of a collisionless electrostatic shock wave in a laser ablated plasma / Int. Symp. Topical Problems of Nonlinear Wave Physics (NWP-2017), Moscow – St. Petersburg, Russia, 22–28 July, 2017 : Proceedings. N. Novgorod, IAP RAS, 2017. P. 166.
M. Yu. Kulikov, A. A. Nechaev, M. V. Belikovich, T. S. Ermakova, and A. M. Feigin. Daytime photochemical equilibrium of OH, HO₂, and O₃ at the altitudes of the mesosphere: Implication for MLS/Aura data validation / Int. Symp. Topical Problems of Nonlinear Wave Physics (NWP-2017), Moscow – St. Petersburg, Russia, 22–28 July, 2017 : Proceedings. N. Novgorod, IAP RAS, 2017. P. 132.
10. Всероссийская астрономическая конференция - 2017. «Астрономия: познание без границ» : Ялта, Крым, 17–22 сентября 2017 г. Устный доклад.
Тезисы: Kocharovsky Vl. V., Kocharovsky V. V., Martyanov V. Yu., Nechaev A. A. Current sheets with a sheared magnetic field: From analytical modeling to applications / Всероссийская астрономическая конференция - 2017. «Астрономия: познание без границ». Ялта, респ. Крым, 17–22 сентября 2017 г. : сб. тез. Ялта : КрАО РАН, 2017. С. 62.
11. Тринадцатая ежегодная конференция «Физика плазмы в Солнечной системе». Москва, 12–16 февраля 2018 г. Очное участие, устный доклад.
Тезисы: Кочаровский Вл. В., Кочаровский В. В., Мартьянов В. Ю., Нечаев А. А. Новый класс токовых слоев с широким магнитного поля / Тринадцатая ежегодная конференция «Физика плазмы в Солнечной системе». Москва, 12–16 февраля 2018 г. М. : ИКИ РАН, 2018. С. 260.
Нечаев А. А., Бородачев Л. В., Гарасёв М. А., Коломиец Д. О., Кочаровский В. В., Мартьянов В. Ю. Согласованная эволюция электронных и ионных токов при развитии вейбелевской неустойчивости в двухтемпературной плазме / Тринадцатая ежегодная конференция «Физика плазмы в Солнечной системе». Москва, 12–16 февраля 2018 г. М. : ИКИ РАН, 2018. С. 369.
12. XVIII научная школа «Нелинейные волны - 2018». Н. Новгород, 26 февраля – 4 марта 2018 г. Очное участие, устный доклад.
Тезисы: Беликович М. В., Куликов М. Ю., Нечаев А. А., Ермакова Т. С., Фейгин А. М. Применение базовых динамических моделей для валидации спутниковых измерений / «Нелинейные волны - 2018». XVIII научная школа. Н. Новгород, 26 февраля – 4 марта 2018 г. : тез. докл. молодых ученых / отв. за выпуск Слюняев А. В. Н. Новгород : ИПФ РАН, 2018. С. 17.
Тезисы: Нечаев А. А., Бородачев Л. В., Гарасёв М. А., Беляев А. А.,

Кочаровский В. В., Мартьянов В. Ю. Нелинейная стадия вейбелевской неустойчивости и согласованная эволюция токов электронов и ионов в плазме с анизотропией температуры / «Нелинейные волны — 2018». XVIII научная школа. Н. Новгород, 26 февраля – 4 марта 2018 г. : тез. докл. молодых ученых / отв. за выпуск Слюняев А. В. Н Новгород : ИПФ РАН, 2018. С. 123.

13. EGU General Assembly 2018. Vienna, Austria, 8–13 April 2018. Стендовый доклад.
Тезисы: Alexander Feigin, Mikhail Belikovich, Anton Nechaev, Tatiana Ermakova, and Mikhail Kulikov. Daytime photochemical equilibrium of OH, HO₂, and O₃ at the altitudes of the mesosphere: Implication for HO₂ retrieval from MLS/Aura data / EGU General Assembly 2018. Vienna, Austria, 8–13 April 2018. Geophysical Research Abstracts, 2018. V. 20. Art. id. EGU2018-8319.
14. Int. Conf. Laser Optics 2018 (ICLO 2018), St. Petersburg, Russia, June 4–8, 2018. Устный доклад.
Тезисы: A. N. Stepanov, M. A. Garasev, V. V. Kocharovskiy, A. I. Korytin, Yu. A. Mal'kov, A. A. Murzanev, A. A. Nechaev. Generation of magnetic fields behind the front of an electrostatic shock wave in a laser plasma / Proc. of Int. Conf. Laser Optics 2018 (ICLO 2018), St. Petersburg, Russia, June 4–8, 2018. IEEE, 2018. P. 242.
15. 2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, Kanazawa, Japan, 12–17 November, 2018. Устные и стендовый доклады.
Тезисы: A. A. Nechaev, V. V. Kocharovskiy, Vl. V. Kocharovskiy, V. Yu. Martyanov. Analytical theory of neutral current sheets with a sheared magnetic field separating homogeneously magnetized plasma regions / 2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, Kanazawa, Japan, 12–17 November, 2018 : Abstracts. URL:
<http://aappsdp.org/DPP2018Program/pdf/SAP-7.pdf> (last access: 05.12.18)
Vl. V. Kocharovskiy, A. A. Belyaev, L. V. Borodachev, M. A. Garasev, V. Yu. Martyanov, A. A. Nechaev. Long-term consistent evolution of electron and ion currents generated via the Weibel instability in a plasma with temperature anisotropy / 2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, Kanazawa, Japan, 12–17 November, 2018 : Abstracts. URL:
<http://aappsdp.org/DPP2018Program/pdf/L-O9.pdf> (last access: 05.12.18)
Vl. V. Kocharovskiy, V. V. Kocharovskiy, V. Yu. Martyanov, A. A. Nechaev. Spatial spectrum of quasi-magnetostatic turbulence at the growth, saturation and decay phases of Weibel instability in collisionless plasma / 2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, Kanazawa, Japan, 12–17 November, 2018 : Abstracts. URL:
<http://aappsdp.org/DPP2018Program/pdf/F-O12.pdf> (last access: 05.12.18)
16. Шестнадцатая всероссийская открытая конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». Москва, 12–16 ноября 2018 г. Стендовый доклад.
Тезисы: Куликов М. Ю., Беликович М. В., Нечаев А. А., Фейгин А. М. Ночное химическое равновесие озона в области мезопаузы и его применение для восстановления О и Н по данным спутникового зондирования SABER / Шестнадцатая всероссийская открытая конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования

	<p>Земли из космоса». Москва, 12–16 ноября 2018 г. М. : ИКИ РАН, 2018. URL: http://smiswww.iki.rssi.ru/d33_conf/thesisshow.aspx?page=153&thesis=6735 (last access: 05.12.18)</p> <p>17. Annual International Conference on Dynamical Systems “Shilnikov Workshop-2018”. Nizhny Novgorod, December 17–18, 2018. Устный доклад. Тезисы: A. V. Mishin, A. A. Nechaev, M. A. Garasev, A. N. Stepanov, V. V. Kocharovskiy. Formation of a density bump at the front of a collisionless shock wave during the expansion of a laser plasma / Annual International Conference on Dynamical Systems “Shilnikov Workshop-2018”. Nizhny Novgorod, December 17–18, 2018 : Book of Abstracts. N. Novgorod : Lobachevsky University, 2018. In press.</p>	
Участие в грантах	<p>1. РФФ 15-17-10024 «Разработка и применение новых методов диагностики источников, содержания и эволюции атмосферных примесей, имеющих климатическое значение», 2015–2017 г.</p> <p>2. РФФ 16-12-10528 «Динамика и излучение неравновесной плазмы в магнитных полях Солнца, звёзд, планет и компактных астрофизических объектов», 2016 – н.в.</p> <p>3. РФФИ 17-05-01142 «Нелинейные фотохимические осцилляции в области мезопаузы», 2017 – н.в.</p> <p>4. РФФИ 18-32-01065 «Формирование горба плотности и генерация магнитного поля при расширении бесстолкновительной горячей плазмы в фоновую плазму», 2018 – н.в.</p> <p>5. Фонд «Базис» 18-1-5-53-1 «Токовые слои в бесстолкновительной плазме при наличии внешнего магнитного поля и сторонних источников частиц», 2018 – н.в.</p> <p>6. РФФИ 18-29-21029 «Генерация магнитного поля и эволюция токовых структур при разлёте лазерной и космической плазмы », 2018 – н.в.</p>	
Научно-педагогическая деятельность	Тьютор студентов 1 курса факультета «Высшая школа общей и прикладной физики» ННГУ им Н.И. Лобачевского	
Успеваемость		
дисциплина	дата экзамена	оценка
Физика плазмы	21.12.2017	хорошо
Иностранный язык	31.05.2016	отлично
История и философия науки	07.06.2016	отлично
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	Лауреат областной стипендии им. академика Г.А. Разуваева, 2018–2019 уч.г.	
Дополнительная информация		