

<b>ФИО</b>	<b>Мишин Алексей Викторович</b>
Электронный адрес	<a href="mailto:mishin.nn@mail.ru">mishin.nn@mail.ru</a>
Год начала обучения	2017
Форма обучения	очная
Направление подготовки	03.06.01 – Физика и астрономия
Профиль подготовки	01.04.03 – Радиофизика
Отдел	130
Научный руководитель	д.ф.-м.н., чл.-кор. РАН, проф. Кочаровский Владимир Владиленович
Тема диссертации	Эффекты неоднородности инверсии населённости уровней активной среды в динамике сверхизлучающих лазеров с низкодобротными резонаторами
Публикации	<p>1) Д.В. Хомицкий, А.А. Чубанов, <u>А.В. Мишин</u>, Е.А. Лаврухина, А.А. Конаков «Топологические изоляторы и низкоразмерные системы на их основе» // Тезисы докладов XVIII Всероссийской школы-семинара по проблемам физики конденсированного состояния вещества (г. Екатеринбург, 16 – 23 ноября 2017 г.), С. 16 (2017).</p> <p>2) <u>А.В. Мишин</u>, Вл.В. Кочаровский, В.В. Кочаровский «Двойной параметрический резонанс на разностной частоте в системе двух связанных осцилляторов» // Тезисы докладов XVIII научной школы «Нелинейные волны – 2018» (г. Бор, 26 февраля – 4 марта 2018 г.), С. 111 (2018).</p> <p>3) <u>А.В. Мишин</u>, Вл.В. Кочаровский, В.В. Кочаровский «Параметрический резонанс на разностной частоте в системе двух связанных осцилляторов» // Тезисы докладов XXIII Нижегородской сессии молодых ученых (г. Нижний Новгород, 22 – 23 мая 2018 г.), Т.2, С. 35 – 36 (2018).</p> <p>4) A. Konakov, D. Khomitsky, <u>A. Mishin</u>, K. Lavrukchina, A. Chubanov “Qubits based on the edge of 2D topological insulator” // ICPS 2018 abstracts (29<sup>th</sup> July – 3<sup>rd</sup> August 2018, Montpellier, France), P. 103 (2018).</p> <p>5) V.I. V. Kocharovsky, A. S. Gavrillov, E. R. Kocharovskaya, <u>A. V. Mishin</u>, I. S. Ryabinin, A. F. Selezhnev, V. V. Kocharovsky “Comparative analysis of the dynamical spectra of a polarization of an active medium and an electromagnetic field in the superradiant heterolasers” // KnE Engineering   Breakthrough directions of scientific research at MEPhI   Conference Paper, Vol. 2018, P. 160–173 (2018). DOI: 10.18502/keg.v3i6.2988</p> <p>6) A. V. Mishin, A. A. Nechaev, M. A. Garasev, A. N. Stepanov, V.I. V. Kocharovsky. Formation of a density bump at the front of a collisionless shock wave during the expansion of a laser plasma / International Conference-School ”Shilnikov WorkShop 2018”. Nizhny Novgorod, 17–18 December, 2018 : Book of Abstracts. N. Novgorod : Lobachevsky State University, 2018. P. 33–34.</p> <p>7) A. A. Nechaev, M. A. Garasev, A. V. Mishin, A. N. Stepanov, V.I. V. Kocharovsky. Generation of magnetic field behind the front of a collisionless shock wave during the expansion of a laser plasma / International Conference-School ”Shilnikov WorkShop 2018”. Nizhny Novgorod, 17–18 December, 2018 : Book of Abstracts. N. Novgorod : Lobachevsky State University, 2018. P. 36.</p> <p>8) Мишин А. В., Нечаев А. А., Гарасёв М. А., Степанов А. Н., Кочаровский Вл. В. Формирование горба плотности на фронте бесстолкновительной ударной волны при разлете горячей плотной</p>

- плазмы в разреженную // V Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2019: Сб. науч. тр. Ч. 2. М.: НИЯУ МИФИ, 2019. С. 87–88. ISBN:978-5-7262-2545-6
- 9) Нечаев А. А., Гарасёв М. А., Степанов А. Н., Мишин А. В., Кочаровский Вл. В. Генерация магнитного поля за фронтом бесстолкновительной ударной волны при разлете горячей плотной плазмы // V Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2019: Сб. науч. тр. Ч. 2. М.: НИЯУ МИФИ, 2019. С. 89–90. ISBN:978-5-7262-2545-6
- 10) Спектрально-динамические особенности поляризации активной среды и пространственно-временные эмпирические моды лазера с низкодобротным резонатором / Е. Р. Кочаровская, А. С. Гаврилов, В. В. Кочаровский, Е. М. Лоскутов, А. В. Мишин, Д. Н. Мухин, А. Ф. Селезнев, Вл. В. Кочаровский // Известия высших учебных заведений. Радифизика. 2018. Т. 61. № 11. С. 906 – 936.
- 11) Е. Р. Кочаровская, А. В. Мишин, И. С. Рябинин «Одновременная генерация низко- и высокодобротных мод в гетеролазерах на квантовых точках: спектрально-корреляционный анализ» // Тезисы докладов XXIII Международного симпозиума "Нанопизика и наноэлектроника" (г. Бор (Нижегородская обл.), 11 – 14 марта 2019 г.), Т.2, С. 722 – 723 (2019).
- 12) Vladimir Kocharovsky, Alexey Mishin, Vitaly Kocharovsky, Ekaterina Kocharovskaya, Alexey Seleznev "Superradiance as a Way to the Steady-State Multimode and Ultrashort Pulsed Lasing in CW Quantum-Dot Heterolasers" // CLEO/Europe-EQEC 2019 abstracts, (23 - 27 June 2019, Munich, Germany).
- 13) Особенности одновременной генерации низко- и высокодобротных мод в гетеролазерах на квантовых точках с большим временем некогерентной релаксации оптических дипольных колебаний / Е. Р. Кочаровская, А. В. Мишин, И. С. Рябинин, В. В. Кочаровский // Физика и техника полупроводников. 2019. Т. 53. № 10, 1329-1337.
- 14) Ekaterina Kocharovskaya, Alexey Mishin and Ivan Ryabinin "Features of mode selection in a combined Fabry-Perot cavity with distributed feedback of counter-propagating waves" // ITM Web Conf. | 29th International Crimean Conference "Microwave & Telecommunication Technology" (CriMiCo'2019) | Conference Paper, Vol. 30 , 2019, 08009 (2019) (doi.org/10.1051/itmconf/20193008009).
- 15) А. В. Мишин, Е. Р. Кочаровская, И. В. Корюкин, Вл. В. Кочаровский, В. В. Кочаровский «Эффект спонтанного нарушения симметрии излучения сверхизлучающего гетеролазера с симметричным низкодобротным резонатором» // Сборник тезисов докладов VII Международного симпозиума по когерентному оптическому излучению полупроводниковых соединений и структур (КОИПСС-2019) (г. Москва, ФИАН, НИЯУ МИФИ, 18 ноября – 20 ноября 2019 г.), С. 63 – 64 (2019).
- 16) А. В. Мишин «Параметрическое взаимодействие и самосинхронизация мод в сверхизлучающем лазере» // Тезисы докладов XIX научной школы «Нелинейные волны – 2020» (г. Бор, 29 февраля – 6 марта 2020 г.), С. 174 (2020).

	<p>17) Кочаровский, Вл. В. Параметрический эффект в сверхизлучающем лазере с самосинхронизацией мод / Вл.В. Кочаровский, А.В. Мишин, А.Ф. Селезнёв, Е.Р. Кочаровская, В.В. Кочаровский // ТМФ 2020, Т. 203, No. 1, С. 3–9; Vl. V. Kocharovskiy, A. V. Mishin, A. F. Seleznev, E. R. Kocharovskaya, and V. V. Kocharovskiy, Theoretical and Mathematical Physics, V. 203, No. 1, pp. 483–500 (2020).</p> <p>18) А. В. Мишин, А. Ф. Селезнев, Е. Р. Кочаровская, И. В. Корюкин, В. В. Кочаровский, Вл. В. Кочаровский «Биения сверхизлучательных мод как параметрический механизм синхронизации квазиэквидистантных мод гетеролазера: Анализ спектра горячих мод и динамического спектре генерации» // Тезисы докладов XXIV Международного симпозиума "Нанофизика и нанoeлектроника" (г. Бор (Нижегородская обл.), 10 – 13 марта 2020 г.), Т.2, С. 667 – 668 (2020)</p> <p>19) Сосуществование когерентных импульсов сверхизлучательных и квазистационарных мод в лазере с низкодобротным резонатором / А. В. Мишин, А. Ф. Селезнев, Е. Р. Кочаровская, В. В. Кочаровский, Вл. В. Кочаровский // Известия высших учебных заведений. Радиофизика. (принята к печати 2020).</p>
<p>Участие в конференциях</p>	<p>1) XVIII научная школа «Нелинейные волны-2018», Бор, 26 февраля – 4 марта 2018 г., постерный доклад «Двойной параметрический резонанс на разностной частоте в системе двух связанных осцилляторов».</p> <p>2) Конференция «XXIII Нижегородская сессия молодых ученых», Нижний Новгород, 22 – 23 мая 2018 г., доклад «Параметрический резонанс на разностной частоте в системе двух связанных осцилляторов».</p> <p>3) 14<sup>th</sup> Summer School on Modern Astrophysics, Dolgoprudny, 2 – 13 July 2018.</p> <p>4) V Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» (ЛаПлаз-2019), Россия, Москва, НИЯУ МИФИ, 12 – 15 февраля 2019 г., устный доклад «Формирование горба плотности на фронте бесстолкновительной ударной волны при разлете горячей плотной плазмы в разреженную».</p> <p>5) Конференция «XXIV Нижегородская сессия молодых ученых», Россия, Нижегородская область, Арзамасский район, с. Морозовка, профилакторий «Морозовский», 21 – 24 мая 2019 г., доклад «Возникновение горба плотности на фронте бесстолкновительной ударной волны при разлете горячей плотной плазмы в холодную разреженную».</p> <p>6) VII Международный симпозиум по когерентному оптическому излучению полупроводниковых соединений и структур (КОИПСС-2019), Россия, Москва, ФИАН, НИЯУ МИФИ, 18 – 20 ноября 2019 г., устный доклад «Эффект спонтанного нарушения симметрии излучения сверхизлучающего гетеролазера с симметричным низкодобротным резонатором».</p> <p>7) XIX научная школа «Нелинейные волны-2020», Бор, 29 февраля – 6 марта 2020 г., устный доклад «Параметрическое взаимодействие и самосинхронизация мод в сверхизлучающем лазере».</p> <p>8) XXIV Международный симпозиум «Нанофизика и нанoeлектроника», Бор, 10 – 13 марта 2020 г., постерный доклад «Биения сверхизлучательных мод как параметрический механизм синхронизации квазиэквидистантных мод гетеролазера: Анализ</p>

	спектра горячих мод и динамического спектре генерации»	
Участие в грантах	<p>1) РФФИ 18-32-01065 мол_а «Формирование горба плотности и генерация магнитного поля при расширении бесстолкновительной горячей плазмы в фоновую плазму»</p> <p>2) РФФИ 16-12-10528 «Динамика и излучение неравновесной плазмы в магнитных полях Солнца, звезд, планет и компактных астрофизических объектов»</p> <p>3) Программа фундаментальных исследований Президиума РАН (Наноструктуры: физика, химия, биология, основы технологий) «Сверхизлучающий гетеролазер с непрерывной накачкой»</p> <p>4) РФФИ 19-32-90037 Аспиранты «Эффекты неоднородности инверсии населённостей уровней активной среды в динамике сверхизлучающих лазеров с низкодобротными резонаторами»</p> <p>5) Участник НЦМУ «Центр фотоника»</p>	
Научно-педагогическая деятельность	<p>1) Преподавание спецкурс «Геометрия и топология» студентам физического факультета ННГУ им. Лобачевского в течение 2-го семестра 2018 года;</p> <p>2) Научное руководство двумя учениками «Школы юного исследователя» (ИПФ РАН).</p>	
<b>Успеваемость</b>		
дисциплина	дата экзамена	оценка
<b>Радиофизика</b>	<b>20.12.2019</b>	<b>отлично</b>
<b>Иностранный язык</b>	<b>08.06.2018</b>	<b>удовлетворительно</b>
<b>История и философия науки</b>	<b>15.06.2018</b>	<b>отлично</b>
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	Победитель Science Slam Lobachevsky.	
Дополнительная информация		