

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУКИ
ИНСТИТУТ ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИЛФ СО
РАН)
ДИССЕРТАЦИОННЫЙ СОВЕТ Д 24.1.070.02**

Просп. Академика Лаврентьева, 15Б, г. Новосибирск, 630090
Тел. (383) 333-29-67; Факс 333-20-67

Протокол № 4
от 18 сентября 2026 года, 11.00 час.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: чл.-корр. РАН Тайченачев Алексей Владимирович
ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Ф. И. О.	Ученая степень, специальность в совете
Тайченачев Алексей Владимирович - Председатель ДС	д.ф.-м.н., 1.3.19
Шайхисламов Илдар Фаритович – Заместитель председателя ДС	д.ф.-м.н., 1.3.19
Березуцкий Артем Григорьевич – Ученый секретарь ДС	к.ф.-м.н., 1.3.19
Дмитриев Александр Капитонович	д.ф.-м.н., 1.3.19
Дресвянский Владимир Петрович	д.ф.-м.н., 1.3.19
Закревский Дмитрий Эдуардович	д.ф.-м.н., 1.3.19
Мартынович Евгений Федорович	д.ф.-м.н., 1.3.19
Подивилов Евгений Вадимович	д.ф.-м.н., 1.3.19
Прудников Олег Николаевич	д.ф.-м.н., 1.3.19
Рябцев Игорь Ильич	д.ф.-м.н., 1.3.19
Юдин Валерий Иванович	д.ф.-м.н., 1.3.19

СЛУШАЛИ:

Принятие к защите диссертации Михайлова Антона Михайловича на тему **«Теория субдоплеровских резонансов в парах щелочных металлов в поле встречных поляризованных бихроматических лазерных пучков»** на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – Лазерная физика.

Комиссия по рассмотрению диссертации: д.ф.-м.н. Тайченачев А.В, - Председатель экспертной комиссии, д.ф.-м.н. Юдин В.И., д.ф.-м.н. Рябцев И.И.

Экспертная комиссия, рассмотрев представленную Михайловым А.М. диссертацию, считает, что работа соответствует паспорту специальности 1.3.19 – Лазерная физика.

В рамках диссертационного исследования соискателем были получены следующие новые научные результаты:

- Развита теория субдоплеровской спектроскопии атомов щелочных металлов на случай бихроматического лазерного поля встречных поляризованных волн;

- Показано, что построенная теоретическая модель позволяет учесть различные нелинейные эффекты, которые ранее изучались в основном по отдельности: насыщение атомного перехода (включая самонасыщение), спонтанный перенос анизотропии, оптическая накачка, различные типы когерентного пленения населённостей;

- Получены аналитические выражения для каждого из нелинейных эффектов, что позволяет оценить их парциальный вклад в общий спектроскопический сигнал;

- Предсказано увеличение контраста исследуемого нелинейного резонанса при использовании циркулярных поляризаций по отношению к конфигурации с линейными поляризациями лазерного излучения.

Указанная выше цель работы, формулировки полученных результатов, а также научных положений, вынесенных на защиту, как и все содержание работы, показывает, что диссертация полностью соответствует отрасли науки 01 – физико-математические науки и следующим направлениям исследований, перечисленным в формуле специальности ВАК 1.3.19 – «Лазерная физика»:

1. Лазеры и лазерная оптика; новые лазерные среды и новые лазерные источники; лазерные системы.

3. Нелинейная оптика; генерация гармоник и суперконтинуума; вынужденные рассеяния; нелинейно-оптические материалы; фотонные кристаллы и устройства.

7. Лазерная спектроскопия и стандарты частоты; охлаждение атомов и молекул.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в четырёх журнальных статьях из Единого государственного перечня научных изданий (ЕГПНИ) – это одна статья в журнале «Квантовая электроника», две статьи в журнале «Journal of Experimental and Theoretical Physics» (JETP) и одна статья в журнале «Journal of Physics: Conference Series». При этом для журналов «Квантовая электроника» и «JETP» в перечне ВАК в числе специальностей указана 1.3.19 — «Лазерная физика». Полнота изложения материалов диссертации в перечисленных статьях вполне достаточна. Кроме этих основных публикаций автор приводит также дополнительные публикации менее высокого уровня, которые не включены в Перечень ЕГПНИ и которые можно было бы не указывать. Таким образом, публикации соискателя по их количеству, формальному уровню изданий и степени раскрытия материалов диссертации, полностью соответствуют требованиям ВАК.

В списке цитируемой литературы 94 наименования. Комиссия провела анализ всех предоставленных материалов диссертации. Заимствования материалов без ссылки на авторов и (или) источник заимствования в диссертации не обнаружено.

Во введении диссертации автором отмечено, что основные результаты по теме диссертации изложены в 11 печатных изданиях, 4 из которых изданы в рецензируемых журналах, входящих в международные базы данных научных публикаций (Scopus и др.), рекомендованных ВАК. Результаты диссертации докладывались и обсуждались на российских и международных конференциях.

В специальном разделе во Введении диссертации описан личный вклад автора диссертации. Конфликта интересов с соавторами нет. Автор выражает благодарность своим коллегам.

Михайлов Антон Михайлович имеет высшее образование, подтверждённое дипломом магистра федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». Он подготовил диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук при освоении программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». Сдал кандидатские по специальности 1.3.19 – «Лазерная физика». Диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук была подготовлена в лаборатории «Квантовых сенсоров» Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт лазерной физики Сибирского отделения Российской академии наук». Диссертация была

заслушана на семинаре ИЛФ СО РАН и получила письменный положительный отзыв.

В соответствии с п. 31 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук комиссия диссертационного совета проверила и подтверждает идентичность текста диссертации, представленной в диссертационный совет, тексту диссертации, размещенной на сайте организации.

Общее заключение комиссии диссертационного совета о возможности или невозможности приема диссертации к защите.

Комиссия диссертационного совета не находит оснований для отказа в приеме к защите данной диссертации, предусмотренных «Положением о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», а также «Положением о присуждении ученых степеней».

Экспертная комиссия рекомендует принять к защите в диссертационный совет 24.1.070.02 диссертационную работу Михайлова Антона Михайловича на тему «Теория субдоплеровских резонансов в парах щелочных металлов в поле встречных поляризованных бихроматических лазерных пучков» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – Лазерная физика.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Принять к защите в диссертационный совет 24.1.070.02 диссертационную работу Михайлова Антона Михайловича на тему «Теория субдоплеровских резонансов в парах щелочных металлов в поле встречных поляризованных бихроматических лазерных пучков» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – Лазерная физика.

2. Утвердить в качестве официальных оппонентов:

д.ф.-м.н. **Соколова Игоря Михайловича** - профессор, ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук, г. Санкт-Петербург;

к.ф.-м.н. **Савинова Константина Николаевича** - доцент кафедры Лазерных систем, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск

3. Утвердить ведущей организацией Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск.

4. Разрешить публикацию автореферата Михайлова А.М.

5. Утвердить список специалистов и организаций, которым необходимо направить автореферат диссертации Михайлова А.М.

Результаты голосования: «за» - 11 , «против» - нет , «воздержался» - нет .

Председатель диссертационного совета 24.1.070.02,

чл.-к. РАН, д.ф.-м.н.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.ф.-м.н.



А.В. Тайченачев

А.Г. Березуцкий