



Программа конференции

Физика ультрахолодных атомов

21-22 декабря 2015 года, Академгородок, Новосибирск,
конференц-зал Института автоматики и электрометрии СО РАН (3-й этаж),
Проспект Академика Коптюга, 1, 630090 Новосибирск
Организаторы: ИАиЭ СО РАН, ИЛФ СО РАН, ИФП СО РАН и НГУ

Понедельник, 21 декабря 2015 года

8³⁰ – 9⁴⁵ Кофе, регистрация, размещение постеров.

9⁴⁵ – 10⁰⁰ Открытие Конференции.

Оптические стандарты частоты. Председатель А.В. Акимов

10⁰⁰ – 10³⁰ С.Н. Багаев, А.В. Тайченачев, В.И. Юдин, Сверхточные оптические стандарты частоты на ультрахолодных атомах и ионах: современное состояние и перспективы.

10³⁰ – 11⁰⁰ А.А. Головизин, Е.С. Калганова, Д.Д. Сукачев, Г.А. Вишнякова, Д.О. Трегубов, С.А. Федоров, А.В. Акимов, Н.Н. Колачевский, К.Ю. Хабарова, В.Н. Сорокин, Последние результаты по спектроскопии атомов тулия в оптической решетке.

11⁰⁰ – 11³⁰ В.Д. Овсянников, В.Г. Пальчиков, Операционный учет нелинейных и недипольных эффектов в стандартах частоты на ультрахолодных атомах в оптической решетке.

11³⁰ – 12⁰⁰ И.А. Семериков, Текущее состояние разработки и изготовления стандарта частоты на одиночных ионах 27Al^+ .

12⁰⁰ – 12³⁰ С.Н. Слюсарев, Оптический стандарт времени и частоты на атомах стронция.

12³⁰ – 14⁰⁰ ОБЕД

Квантовые газы. Председатель А.В. Турлапов

14⁰⁰ – 14³⁰ В.Б. Махалов, Т.В. Бармашова, К.А. Мартьянов, А.В. Турлапов, Интерференция в цепочках связанных и несвязанных бозе-конденсатов молекул.

14³⁰ – 15⁰⁰ В.А. Томилин, Л.В. Ильичёв, Динамика атомарного конденсата в двойной яме при интерферометрическом зондировании с обратной связью.

- 15⁰⁰ – 15³⁰ С.К. Немировский, Динамика квантованных вихрей в слабо неидеальном Бозе-газе при конечной температуре.
- 15³⁰ – 16⁰⁰ Ю.В. Лиханова, С.Б. Медведев, М.П. Федорук, П.Л. Чаповский, Взаимодействие двух фракций в вырожденном бозе-газе при конечных температурах.
- 16⁰⁰ – 16³⁰ Л.В. Ильичёв, П.Л. Чаповский, Оптическая имитация контроля межатомного взаимодействия в конденсате
- 16³⁰ – 17⁰⁰ **Кофе брейк**

Спектроскопия. Председатель А.М. Шалагин

- 17⁰⁰ – 17³⁰ А.Н. Козлов, В.В. Васильев, В.Л. Величанский, А.А. Зибров, А.С. Зибров, С.А. Зибров, А.В. Тайченачев, Е.А. Цыганков, В.И. Юдин, В.П. Яковлев, Структура магнитного резонанса в атомах рубидия-87 при возбуждении линейно поляризованным полем.
- 17³⁰ – 18⁰⁰ Б.Б. Зеленер, Идентификация разрешенных и запрещенных ридберговских переходов в ультрахолодных атомах лития 7.
- 18⁰⁰ – 18³⁰ Д.А. Козлов, З.Д. Квон, К.-М. Dantscher, С. Zoth, Г.В.Будкин, С.А.Тарасенко, В.В. Бельков, Н.Н. Михайлов, С.А. Дворецкий, D. Weiss, С.Д. Ганичев, Терагерцовый отклик трехмерного топологического изолятора.
- 18³⁰ – 19⁰⁰ В.Н. Барышев, Хранители времени и частоты нового поколения на холодных атомах рубидия
- 19⁰⁰ – 20⁰⁰ **ПОСТЕРЫ**
- 20⁰⁰ **УЖИН**

Вторник, 22 декабря 2015 года

Волны материи. Председатель А.Р. Коловский

- 9⁰⁰ – 9³⁰ А.Н. Гончаров, А.Э. Бонерт, А.М. Шилов, Д.В. Бражников, М.А.Тропников, А.В.Тайченачев, С.Н. Багаев, Атомно-оптический интерферометр на основе холодных атомов магния: прецизионный инструмент квантовой метрологии и навигации.
- 9³⁰ – 10⁰⁰ Н.И. Кробка, А.И. Биденко, Н.В. Трибулев, Гироскопы на холодных атомах: Состояние, проблемы и перспективы.

Квантовые вычисления. Председатель Л.В. Ильичёв

- 10⁰⁰ – 10³⁰ И.И. Бетеров, M. Saffman, Е.А. Якшина, Д.Б. Третьяков, В.М. Энтин, И.И.Рябцев, Точные квантовые операции с нейтральными атомами: квантовая томография мезоскопических ансамблей и резонансы Фёрстера для различимых атомов.

10³⁰ – 11⁰⁰ Е. Кузнецова, S.T. Rittenhouse, H.R. Sadeghpour, S.F. Yelin, Неразрушающее измерение населенностей вращательных состояний полярных молекул за счет взаимодействия с ридберговскими атомами.

11⁰⁰ – 11³⁰ И.И. Рябцев, Д.Б. Третьяков, Е.А. Якшина, В.М. Энтин, И.И. Бетеров, Форма линий резонансов Фёрстера в ридберговских атомах в изменяющемся электрическом поле.

11³⁰ – 15⁰⁰ **ОБЕД И ЭКСКУРСИИ**

Лазерное охлаждение. Председатель А.В. Тайченачев

15⁰⁰ – 15³⁰ А.Р. Коловский, Quantum phase transitions in tilted optical lattices.

15³⁰ – 16⁰⁰ Д.В. Макаров, Динамика холодных атомов в флуктуирующих оптических решетках.

16⁰⁰ – 16³⁰ Д.В. Бражников, А.Н. Гончаров, О.Н. Прудников, А.В. Тайченачев, В.И.Юдин, Теория глубокого лазерного охлаждения атомов магния.

16³⁰ – 17⁰⁰ **Кофе брейк.**

Председатель И.И. Рябцев

17⁰⁰ – 17³⁰ Р.Я. Ильенков, А.В. Тайченачев, В.И. Юдин, Двухуровневый атом в поле стоячей волны: полный квантовый учет эффектов отдачи и пространственной локализации атомов.

17³⁰ – 18⁰⁰ А.В. Акимов, Light assisted collisions in cold thulium atoms.

18⁰⁰ – 18³⁰ В.И. Юдин, А.В. Тайченачев, М.Ю. Басалаев, Динамическое стационарное состояние квантовых систем в периодически модулированных полях.

18³⁰ – 19⁰⁰ **Заккрытие Конференции**

19⁰⁰ **УЖИН**

Список постеров:

Д.В. Бражников, Д.Б. Лазебный, А.В. Тайченачев, В.И. Юдин, Эффекты электромагнито-индуцированной абсорбции и электромагнито-индуцированной прозрачности для оптических переходов $F_g \rightarrow F_e$ в поле эллиптически поляризованных волн.

А.И. Биденко, Н.И. Кробка, Н.В. Трибулев, Гироскопы на Бозе-Эйнштейновских конденсатах: перспективы развития.

Н.В. Трибулев, А.И. Биденко, Н.И. Кробка, Современные проекты применений холодных атомов в инерциальной навигации.

Э.А. Щербицкий, Г.В. Тулиглович, Измерители длин волн лазерного излучения и их применение