



Московский государственный
университет им. М.В.Ломоносова
Физический факультет
Центр квантовых технологий



ПРОГРАММА
одиннадцатого семинара
Д.Н.Клышко



Корпус нелинейной оптики им. Р.В.Хохлова
8-10 июня 2022 г.

Среда, 8 июня

9.00-9.50 Регистрация участников

9.50-10.00 Открытие

10.00-10.20

А.И.Аржанов, М.Г.Гладуш, И.Ю.Еремчев, К.Р.Каримуллин М.В.Князева, А.В.Наумов, А.О.Савостьянов

Троицкое обособленное подразделение ФИАН, Институт спектроскопии РАН, Московский педагогический государственный университет

Микроскопическая природа уширения спектров люминесценции одиночных квантовых излучателей

10.25-10.45

С.В.Сазонов

НИЦ «Курчатовский институт»; Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Об оптических автосолитонах в неравновесных средах

10.50-11.10

Н.В.Митетело¹, Е.А.Мамонов¹, А.И.Майдыковский¹, Р.Чандрасекар², Т.В.Мурзина¹
¹*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова;* ²*University of Hyderabad*

Резонансные нелинейно-оптические эффекты в микрокристаллах на основе сегнетоэлектрических материалов

11.15-11.35

Г.В.Волошин, И.М.Соколов

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Особенности эффекта электромагнитно-индуцированной прозрачности в газовых ячейках с антирелаксационным покрытием стенок

11.40-12.10- перерыв, кофе-брейк

12.10-12.30

М.В.Федоров^{1,2}, С.С.Мернова², К.В.Слипород²

¹*Институт общей физики им. А.М.Прохорова РАН;* ²*НИУ «Высшая школа экономики»*

О параметрах, характеризующих степень поперечного перепутывания бифотонных состояний вне ближней зоны.

12.35-12.55

К.С.Тихонов, А.Рот, К.Хаммерер

Санкт-Петербургский государственный университет

Коррелированные стационарные состояния в непрерывно накачиваемых и зондируемых атомных ансамблях

13.00-13.20

Б.И.Бантыш^{1,2}, К.Г.Катамадзе^{1,2}, Ю.И.Богданов¹, С.П.Кулик²

¹ФТИАН им. К.А.Валиева РАН; ²Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова
Оптическое сверхразрешение с использованием статистики фотоотсчётов

13.25-13.45

А.М.Башаров^{1,2}, А.И.Трубилко³

¹НИЦ «Курчатовский институт»; ²Московский физико-технический институт;
³Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России
Невинеровская динамика открытых квантовых оптических систем

13.50-15.00 - перерыв на обед

15.00-15.20

Г.Н.Гольцман

Московский педагогический государственный университет; НИТУ «МИСиС»

Сверхпроводниковый однофотонный детектор - ключевой элемент квантового вычислителя на фотонах и ионах, схем квантовых коммуникаций и квантовых сенсоров

15.25-15.45

С.Н.Молотков

ИФТГ РАН; Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

О стойкости теоретико-информационной аутентификации в квантовой криптографии

15.50-16.10

С.П.Вятчанин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Квантовое широкополосное вариационное измерение

16.15-16.45 – перерыв, кофе-брейк

16.45-17.05

А.А.Торопов

Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН

Источники фотонов на основе квантовых точек для систем квантовых коммуникаций и вычислений

17.10-17.30

И.А.Семериков

Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН

Квантовый компьютер на ионах иттербия с использованием кудитов. Текущее состояние и перспективы

17.35-17.55

Г.П.Федоров^{1,2,3}, А.Ю.Дмитриев^{1,2}, А.Н.Болгар¹, Ш.В.Сандуляну¹, Д.А.Калачева¹, В.Б.Лубсанов¹, Е.В.Коростыльёв¹, О.В.Астафьев^{4,1}

¹Московский физико-технический институт; ²Российский квантовый центр;

³НИТУ «МИСиС»; ⁴Сколтех

О квантовом вычислителе и симуляторе на основе сверхпроводниковых кубитов

18.00 – стендовые доклады (см. ниже)

Четверг, 9 июня

10.00-10.20

С.А.Моисеев

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева

Возможности квантовой памяти на фотонном эхе в резонаторных схемах

10.25-10.45

Р.Р. Юсупов, Л.В. Герасимов, Д.В. Куприянов

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого

Связанная динамика спиновых кубитов в оптических дипольных ловушках

10.50-11.10

И.И.Бетеров, Е.А.Якшина, Д.Б.Третьяков, В.М.Энтин, И.Н.Ашкарин, А.М.Фарук, Н.В.Альянова, П.И.Бетлени, Н.О.Журавлев, И.И.Рябцев

Институт физики полупроводников им. А.В.Ржанова СО РАН

Ультрахолодные нейтральные атомы как платформа для квантовых вычислений

11.15-11.35

Т.Ю.Голубева, С.Б.Королев, Э.Р.Зинатуллин

Санкт-Петербургский государственный университет

Уменьшение ошибок телепортации и квантовых вычислений: гауссовы и негауссовы операции.

11.40-12.10- перерыв, кофе-брейк

12.10-12.30

Н.А.Мороз, Л.В.Герасимов, Д.В.Куприянов

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого

Радиационный распад атома, локализованного вблизи диэлектрической наноструктуры

12.35-12.55

Н.С.Маслова

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Перепутанные состояния электронной и колебательной подсистем во взаимодействующих атомно-молекулярных структурах

13.00-13.20

Т.Худайбергенов, Д.Бухаров, А.Антипов, А.Путилов, С.Аракелян

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых

Квантовые и динамические состояния в топологических нанокластерных структурах с управляемыми функциональными характеристиками на твердой поверхности, индуцированных лазерным излучением (электрофизика+оптика)

13.25-13.45

А.Ю.Дмитриев¹, А.В.Васенин¹, С.А.Гунин^{1,2}, А.Н.Болгар¹, В.В.Погосов³,
О.В.Астафьев^{1,2}

¹Московский физико-технический институт; ²Сколтех; ³ВНИИА им. Духова

Волновое смешение классических и квантовых сигналов на одиночной сверхпроводниковой квантовой системе

13.50-15.00 - перерыв на обед

15.00-15.20

А.Е.Афанасьев^{1,3}, А.С.Калмыков^{1,3}, Р.В.Киртаев², А.А.Кортель^{1,3}, П.И.Скакуненко^{1,2},
Д.Б.Быкова^{1,2}, Д.В.Негров², В.И.Балькин^{1,3}

¹Институт спектроскопии РАН; ²Московский физико-технический институт;

³НИУ «Высшая школа экономики»

Атомный чип в задачах квантовой метрологии

15.25-15.45

Е.А.Поляков

Российский квантовый центр

Модель квантового шума с ограниченным спектром в задачах нестационарной динамики открытых квантовых систем

15.50-16.10

А.С.Холево, С.Н.Филиппов

Математический институт им. Стеклова РАН

Логарифмическое неравенство Соболева и доказательство гипотезы о гауссовских максимизаторах для пропускной способности квантового гетеродинамирования с шумом

16.15-16.45 – перерыв, кофе-брейк

16.45-17.05

А.Д.Бережной, А.А.Калачев

ФИЦ Казанский научный центр РАН

Квантовая память на центрах окраски в наноалмазах

17.10-17.30

А.В.Васенин, Ш.В.Кадырметов, С.А.Гунин, Д.Ю.Дмитриев, О.В.Астафьев

Московский физико-технический институт

Многофотонные процессы в рассеянии на квантовых системах

17.35-17.55

С.А.Гунин^{1,2}, А.В.Васенин^{1,2}, А.Н.Болгар^{1,2}, К.С.Тихонов¹, А.Ю.Дмитриев²,
О.В.Астафьев^{1,2}

¹Сколковский институт науки и технологий; ²Московский физико-технический институт
Рассеяние неклассического излучения на квантовых системах

Пятница, 10 июня

10.00-10.20

А.И.Трубилко¹, А.М.Башаров^{2,3}

¹Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России; ²НИЦ «Курчатовский институт»; ³Московский физико-технический институт

Невинеровская коллективная динамика атомной системы в поле широкополосного однофотонного пакета

10.25-10.45

В.И.Манько

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН; Московский физико-технический институт

Probability representation of quantum system states

10.50-11.10

А.В.Масалов^{1,2}, Р.Сингх

¹Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН; ²НИТУ «МИСиС»

Состояния шредингеровского kota в процессе генерации второй оптической гармоника

11.15-11.35

С.Н.Филиппов

Московский физико-технический институт

Открытая квантовая динамика в модели столкновений с фотонными состояниями матричного произведения

11.40-12.10- перерыв, кофе-брейк

12.10-12.30

Д.Б.Хорошко

Институт физики НАН Беларуси

Пространственное уравнение Гейзенберга для электромагнитного поля

12.35-12.55

В.В.Сухарников, О.В.Тихонова

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Управление спектральными свойствами и модовым составом яркого сжатого вакуума в квантово-оптическом «затворе»

13.00-13.20

А.В.Патерова, Цзы С.Д.Тоа, Хончжи Ян, Л.А.Кривицкий

Институт исследования материалов и инженерии, Агентство научных технологий и исследований, Сингапур

Квантовая спектроскопия в среднем инфракрасном диапазоне

13.25-13.45

Ш.В.Сандуляну^{1,2}, А.Н.Болгар^{3,1}, Ю.И.Зотова^{3,1}, Д.Д.Кириченко¹, А.С.Стрельников¹, А.В.Семенов^{1,4}, А.Ю.Дмитриев¹, О.В.Астафьев^{3,1}

¹Московский физико-технический институт; ²НИТУ «МИСиС»; ³Сколковский институт науки и технологий; ⁴Московский педагогический государственный университет

Квантовое взаимодействие поверхностных акустических волн и искусственного атома

13.50-15.00 - перерыв на обед

15.00-15.20

Д.О.Трегубов^{1,2}, А.А.Головизин¹, Д.А.Мишин^{1,2}, Д.И.Проворченко^{1,2}, К.Ю.Хабарова^{1,2}, В.Н.Сорокин¹, Н.Н.Колачевский^{1,2}

¹Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН; ²Российский квантовый центр

Оптические стандарты частоты в ФИАН

15.25-15.45

Ф.Я.Халили

Российский квантовый центр

Квантовые пределы чувствительности при детектировании классических сигналов

15.50-16.10

Ю.И.Богданов

ФТИАН им. К.А.Валиева РАН

Прецизионные оценки квантовых состояний на основе нечётких квантовых измерений

16.15-16.35

Е.А.Вашукевич¹, Д.А.Носова¹, В.М.Петров², Т.Ю.Голубева¹, Ю.М.Голубев¹

¹Санкт-Петербургский государственный университет, ²НИУ «ИТМО»

Исследование изменений характеристик CNOT гейта, построенного на линейных оптических элементах, при варьировании управляющих параметров

16.40-16.50 Заключительное слово

16.50-17.20 – кофе-брейк

17.20 Экскурсии по лабораториям

Среда, 8 июня, 18.00 – стендовые доклады

(прохладительные напитки, легкая закуска, свободная дискуссия)

1. Е.Н.Башмакова, Е.А.Вашукевич, Т.Ю.Голубева, Ю.М.Голубев (*Санкт-Петербургский государственный университет*)

Однокудитные квантовые вентили для света с орбитальным угловым моментом

2. А.В.Баева, И.В.Соколов (*Санкт-Петербургский государственный университет*)

Получение котов Шредингера с помощью логического затвора, основанного на измерении: влияние конечного сжатия ресурсного состояния

3. Э.Р.Зинатуллин, С.Б.Королёв, Т.Ю.Голубева (*Санкт-Петербургский государственный университет*)

Универсальные одномодовые преобразования с использованием кубического фазового затвора

4. М.К.Алексашин (*НИЦ Курчатовский институт, Московский физико-технический институт*)

Теория возмущений на основе унитарной симметрии квантовой механики в задачах взаимодействия с квантовыми системами предельно короткого лазерного импульса.

5. И.С.Кузьмин, Ю.И.Богданов (*НИЯУ «МИФИ»*)

Исследование характеристик качества зашумлённого квантового телепорта

6. Г.В.Салахов, Ю.И.Богданов (*НИЯУ «МИФИ»*)

Декогерентизация ЭПР-пар и качество реализации алгоритма сверхплотного кодирования

7. К.Б.Кокшаров, Ю.А.Кузнецов, Н.А.Богданова, Б.И.Бантыш, Ю.И.Богданов, В.Ф.Лукичёв (*НИУ «МИЭТ»*)

Прецизионные квантовые измерения кудитов в условиях декогерентизации квантовых состояний

8. И.А.Дмитриев, Н.А.Богданова, Б.И.Бантыш, Ю.И.Богданов, В.Ф.Лукичев (*НИУ «МИЭТ»*)

Квантовые измерения регистров ионных кубитов в условиях ограниченной различимости “ярких” и “темных” состояний

9. Д.А.Сафроненков, Н.А.Борщевская, Т.И.Новикова, К.Г.Катамадзе, К.А.Кузнецов, Г.Х.Китаева (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*)

Измерение нормированной корреляционной функции второго порядка для бифотонных полей аналоговыми детекторами

10. К.А.Кузнецов, А.А.Леонтьев, П.А.Прудковский, Д.А.Сафроненков, Г.Х.Китаева (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*)

Квантовые корреляции оптических и терагерцовых фотонов при параметрическом рассеянии света

11. А.В.Романова, К.Г.Катамадзе, Г.В.Авосопянц, Л.В.Бигуаа, Н.Н.Скрябин, А.А.Калинкин, И.В.Дьяконов, Ю.И.Богданов, С.П.Кулик (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*)

Корреляционные свойства квазитепловых полей и их применение для характеризации линейно-оптических схем

12. Т.И.Новикова, Г.Х.Китаева, А.А.Леонтьев, К.А.Кузнецов (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*)

Измерение статистических характеристик полей параметрического рассеяния света с помощью аналоговых фотодетекторов»

13. Н.В.Семенов^{1,2}, А.С.Борисенко^{1,2}, И.В.Заливако¹, И.А.Семериков¹, М.Д.Аксенов¹, К.Ю.Хабарова^{1,2,3}, Н.Н.Колачевский^{1,3} (¹*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН*; ²*Московский физико-технический институт*; ³*Российский квантовый центр*)

Определение тепловых характеристик ионных кристаллов по осцилляциям Раби

14. Д.А.Мишин^{1,2}, Д.О.Трегубов^{1,2}, А.А.Головизин¹, Д.И.Проворченко^{1,2}, К.Ю.Хабарова^{1,2}, В.Н.Сорокин¹, Н.Н.Колачевский^{1,2} (¹*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН*; ²*Российский квантовый центр*)

Оптические часы на атомах тулия

15. П.Л.Сидоров¹, М.Д.Аксёнов¹, И.В.Заливако¹, А.С.Борисенко¹, И.А.Семериков¹, Н.Н.Колачевский^{1,2}, К.Ю.Хабарова^{1,2} (¹*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН*; ²*Российский квантовый центр*)

Ограничение достоверности двухкубитной операции при использовании быстрых лазерных импульсов

16. К.С.Кудеяров¹, Г.А.Вишнякова¹, Д.С.Крючков¹, В.К.Миллюков², О.А.Ивлев³, К.Ю.Хабарова¹, Н.Н.Колачевский^{1,4} (¹*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН*; ²*Государственный астрономический институт им. П.К.Штернберга*; ³*НПК «Системы прецизионного приборостроения»*; ⁴*Российский квантовый центр*)

Прецизионный контроль фазы оптического излучения для задач метрологии и космической гравиметрии.

Организационный комитет Семинара:

Сергей Павлович Кулик (председатель),
Китаева Галия Хасановна
Катамадзе Константин Григорьевич

Страупе Станислав Сергеевич
Кузнецов Кирилл Андреевич
Прудковский Павел Андреевич

Организаторы Семинара выражают глубокую благодарность спонсорам – компаниям ООО «ЕТМ Фотоника» и ООО «ЭкспертЛабс».



website: www.etm-p.ru
e-mail: info@etm-p.ru
тел.: +7(812)670-4419
+7(495)789-4978



website: www.expert-labs.ru
e-mail: info@expert-labs.ru
тел.: +7(495)975-9166