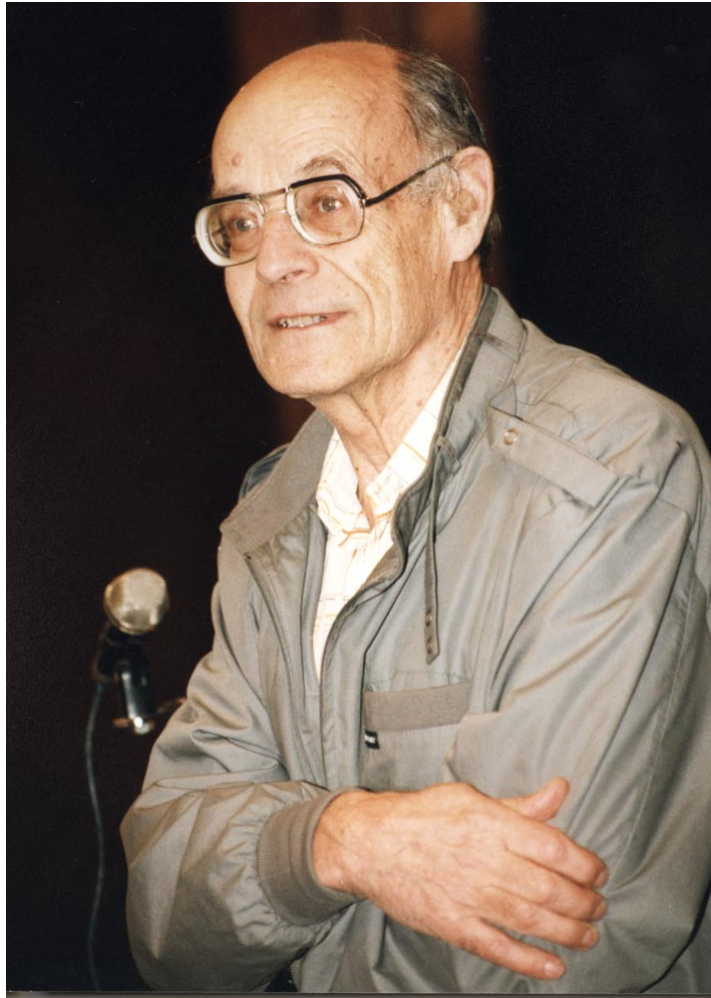


Московский государственный университет
им. М.В.Ломоносова
Физический факультет,
Международный учебно-научный лазерный центр

ПРОГРАММА
восьмого семинара
Д.Н.Клышко



Корпус нелинейной оптики им. Р.В.Хохлова
20-22 мая 2013 г.

Понедельник, 20 мая
9.30-9.40 *Открытие*

9.40-10.05

С.П. Вятчанин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Back action exclusion and mechanical squeezing detection in resolved sideband regime

10.10-10.35

М.Б. Менский

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

Теоретико-групповой подход в теории декогеренции

10.40-11.05

Я.А. Фофанов, И.В. Плешаков

Институт аналитического приборостроения РАН, Санкт-Петербург.

Высокочувствительные лазерные исследования процессов намагничивания магнитоупорядоченных веществ

11.10-11.35

В.К. Усенко, Р. Филип

Институт теоретической физики им. Н.Н. Боголюбова НАН Украины, Palacky University, Czech Republic

Перепутанность состояний непрерывных переменных во флуктуирующих каналах

11.40-11.55- перерыв

11.55-12.20

А.С. Холево

Математический институт им. В. А. Стеклова

Гауссовские классически-квантовые каналы: выигрыш от использования сцепленности

12.25-12.50

В.И. Манько

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

Results of recent experiments to check entropic uncertainty relation by homodyne photon detection

12.55-13.20

Ю.И. Богданов

Физико-Технологический институт РАН

Влияние квантовых шумов на качество элементной базы квантовых компьютеров

13.25-14.40 - перерыв на обед

14.40-15.05

А.В. Андреев, С.Ю. Стремоухов

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Возможна ли генерация терагерцового излучения одиночным атомом без ионизации

15.10-15.35

А.Н Бугай, С.В. Сазонов

Объединенный институт ядерных исследований, НИЦ "Курчатовский институт"

Об оптической генерации терагерцового излучения в плотной резонансной среде

15.40-16.05

С.Н. Андрианов, С.А. Моисеев

Казанский физико-технический институт РАН им. Е.К.Завойского

Одно- и двухкбитовые квантовые вентили на атомных ансамблях с памятью в одномодовом резонаторе

16.10-16.35

А.А. Калачев

Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского РАН

Квантовая память на основе непрерывного управления фазовым синхронизмом

16.40-16.55 - перерыв

16.55-17.20

А.В. Белинский, А.С. Чиркин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Квантовый парадокс Бернштейна

17.25-17.50

В.Н. Горбачев, А.И. Трубилко

Лаборатория квантовой информации и вычислений СПб Государственного университета аэрокосмического приборостроения

Корреляции одиночного атома и резонаторной моды и их проявления в разных физических явлениях

17.55-18.20

Ю.И. Богданов, А.А. Калинин, С.П. Кулик, Е.В. Морева, В.А. Шершулин

Физико-технологический институт РАН, Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского РАН, Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, МИЭТ

Поляризационные преобразования кубитов в анизотропной среде с дисперсией и возможные применения

18.25 -18.45

Е.Г. Ларионцев

НИИЯФ МГУ

Бифотон в акусто-оптическом взаимодействии

Вторник, 21 мая

9.30-9.55

М.В. Чехова, Ф.Я. Халили

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Яркие негауссовские состояния света для квантовой оптомеханики

10.00-10.25

А.М. Башаров

НИЦ «Курчатовский институт»

Теория открытых систем на основе стохастических дифференциальных уравнений

10.30-10.55

Ю.В. Владимирова, В.Н. Задков, В.М. Пастухов

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Квантовая оптика атома вблизи плазмонной наноструктуры

11.00-11.25

Л.В. Герасимов, М.D. Havey, И.М. Соколов, Д.В. Куприянов

Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет

Стимулированное рамановское рассеяние в условиях пленения излучения

11.30-11.45 перерыв

11.45-12.10

А.С. Курапцев, И.М. Соколов

Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет

Влияние коллективных эффектов на спонтанный распад возбужденного атома в плотном ультрахолодном атомном ансамбле

12.15-12.40

А.П. Алоджанц, Е.С. Седов, С.М. Аракелян

Владимирский Государственный Университет

Квантовая оптика и обработка оптической информации на основе поляритонов в пространственно-периодических средах

12.45-13.10

Г.П. Мирошниченко

Санкт Петербургский Государственный Университет Информационных Технологий, Механики и Оптики

Квантовая литография на фотоионизационных состояниях

13.15-14.30 перерыв на обед

14.30-14.55

М.В. Федоров, М.В. Чехова

Институт Общей Физики им. А.М.Прохорова РАН

Моды Шмидта бифотонных кутритов и их представление на сфере Пуанкаре

15.00-15.25

А.В. Масалов

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

Тонкая структура функции квазивероятности в квантовой поляризационной томографии

15.30-15.55

М.В. Лебедев

Институт физики твердого тела РАН

К теории фотоэлектрической регистрации света

16.00-16.25

О.В. Мисочко

Институт физики твердого тела РАН

Генерация и оптический контроль когерентных и сжатых фононов

16.30-16.45 - перерыв

16.45-17.10

Т.В. Тлячев, А.М. Чеботарёв, А.С. Чиркин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Новый подход к квантовой теории многомодовых связанных параметрических процессов

17.15-17.40

Т. Исхаков, М. Чехова, В. Усенко, Р. Филип, Г. Лойхс

Физический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, Max-Planck Institute for the Science of Light, Germany

Малошумящие пучки-близнецы

17.45-18.10

А.И. Маймистов, И.Р. Габитов, А.С. Десятников

National Nuclear Research University, Russia; University of Arizona, USA; Nonlinear Physics Center and Center for Ultrahigh Bandwidth Devices for Optical Systems, Australia

Nonlinear Optical Effects in Positive-Negative Refractive Index Materials

18.15-18.40

А.С. Шеремет, А.Д. Манухова, Л.В. Герасимов, Н.В. Ларионов, Д.В. Куприянов

Каф. Теоретической физики СПбГПУ, 195251 Санкт-Петербург, Факультет Физики СПбГУ, 198504 Санкт-Петербург

Кооперативное рассеяние света и системы квантовой памяти в плотной атомной среде

18.45–19.05

И.И. Золотоверх

НИИЯФ МГУ

Интерференция бифотонов при параметрическом рассеянии в поле бигармонической накачки

Среда, 22 мая

9.30-9.55

S. Aljunid, G. Maslennikov, D.H. Lan, V. Leong, Y. Wang, V. Scarani, C. Kurtsiefer

National University of Singapore

Interaction of single atoms with modulated light pulses

10.00-10.25

А.Н. Ветлугин, И.В. Соколов.

Физический факультет С-ПГУ

Пространственно многомодовое перепутывание в параллельной квантовой памяти на основе оптического резонатора

10.30-10.55

Д.А. Кронберг, С.Н. Молотков

Факультет ВМиК МГУ им. М.В.Ломоносова, ИФТТ РАН

О прозрачном подслушивании и мягкой фильтрации когерентных состояний в дифференциально-фазовой квантовой криптографии

11.00-11.25

Е.А. Мамонов, И.А. Колмычек, А.И. Майдыковский, Т.В. Мурзина

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Особенности генерации оптической второй гармоники в планарных хиральных метаматериалах

11.30-11.45 перерыв

11.45-12.10

С.Н. Молотков

ИФТТ РАН

О новом типе безмассовых дираковских фермионов в 2-D топологических изоляторах

12.15-12.40

А.Н.Рубцов

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Сильные корреляции и квантовое перепутывание

12.45-13.10

А.В. Андреев

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Границы стабильности многочастичных ансамблей заряженных частиц: тяжелые и сверхтяжелые атомы

13.15-13.40

А.О.Некучаев, С. А. Шутеев

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

О возможности применения спектральной избыточности в DWDM системах на существующих магистральных ВОЛС для повышения скорости передачи данных, уменьшения нелинейных эффектов и двойного рэлеевского рассеяния без изменений в канале связи

13.45-14.10

A. Isar

National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest-Magurele, Romania

Quantum Entanglement of Two Bosonic Modes in Two-Reservoir Model

14.15-14.20

А.Н.Пенин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Заключительное слово

14.25-15.30 - перерыв на обед

15.30 - стендовые доклады. Холл 4-го этажа КНО

(прохладительные напитки, легкая закуска, свободная дискуссия)

1. О.М.Кирюхин (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*) Динамика квантовой запутанности связанных осцилляторов при наличии непрерывных измерений.
2. Н. А. Востросаблин, С.П. Вятчанин (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*)
Схема прямого считывания сигнала (DC readout) в лазерной гравитационной антенне нового поколения Advanced LIGO.
3. М.С. Коробко, О.М.Кирюхин (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*) Адаптивные квантовые измерения в гравитационно-волновых детекторах.
4. А.И. Трифанов, Г.П.Мирошниченко (*Санкт Петербургский Государственный Университет информационных технологий, механики и оптики*) Реализация вероятностного фазового гейта на фотонных состояниях мод высокодобротного резонатора.
5. В.В. Корниенко, Г.Х. Китаева, А.Н. Пенин, А.Н. Тучак, П.В. Якунин (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*) Характеризация терагерцового отклика периодически поляризованных кристаллов на основе спектроскопии параметрического рассеяния света
6. D. Lemeshevskiy (*Московский физико-технический институт*) Driven electromagnetic field mode in the tomographic probability representation of quantum mechanics.
7. Е. Жебрак (*Московский физико-технический институт*) Transition probabilities between the excited Landau levels in tomographic probability representation.
8. А. Страхов (*Московский физико-технический институт*) Contextuality and probability representation of quantum state.
9. В. Чернега, В.И.Манько (*Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН*) Кумулянты в томографическом представлении квантовой механики.
10. К.Ю. Спасибко, Т.Ш. Исхаков, М.В. Чехова, F. Tuppel, M. Stobińska и G. Leuchs (*Физический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, Max-Planck Institute for the Science of Light*) Интерференция ярких состояний света на светоделителе.

11. А.А. Сотникова, Г.П. Мирошниченко (*Санкт Петербургский Государственный Университет информационных технологий, механики и оптики*) Поляризационный шум при фазовом кодировании квантовой информации.

12. С.Н. Андрианов, С.А. Моисеев (*Казанский физико-технический институт РАН им. Е.К.Завойского*) Квантовые биты и квантовые вентили на когерентных волнах спиновой материи.

13. В.Н. Горбачев, А.И. Трубилко (*Лаборатория квантовой информации и вычислений СПб Государственного университета*) Координатное представление для перепутанных базисов Белла.

14. К. Г. Катамадзе, Н. А. Борщевская, А.В. Патерова, И. В. Дьяконов, С. П. Кулик (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*) Модификация частотно-углового спектра бифотонного поля за счет угловой дисперсии.

15. А.В. Белинский, А.В. Дмитриев, Е.С. Маркина, М.Х. Шульман (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*) Субпуассоновские состояния при самовоздействии.

16. Д.О. Акатьев, А.А. Калачев, А.А. Калинин, И.З. Латыпов, В.В.Самарцев, А.В. Шкаликов

(Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского РАН)

Генерация однофотонных импульсов, оптимальных для возбуждения резонансных атомных систем, в режиме спонтанного параметрического рассеяния.

17. Г. Стручалин, С.С. Страупе, С.П. Кулик (*Физический факультет МГУ им.*

М.В.Ломоносова), К.С. Кравцов, И.В. Радченко, (*ИОФ им. А.М. Прохорова РАН*), N.M.T. Houlby (*University of Cambridge, UK*), Адаптивная байесовская томография.

18. Е.В. Ковлаков, И.Б. Бобров, С.С. Страупе, С.П. Кулик (*Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*) Пространственные корреляции в квази-тепловом свете.

19. Ю.И. Богданов, В.А. Шершулин, А.А. Калинин, С.П. Кулик, Е.В. Морева (*Физико-технологический институт РАН, Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского РАН, Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, Международный учебно-научный лазерный центр МГУ им. М.В. Ломоносова*), Эффект эхо в поляризационных преобразованиях кубитов.

Мы сердечно благодарим наших друзей, фонд некоммерческих Программ «Династия» и РФФИ за помощь в проведении Семинара.

Организационный комитет Семинара:

профессор Александр Николаевич Пенин (председатель),

с.н.с. Мария Владимировна Чехова,

м.н.с. Станислав Сергеевич Страупе,

н.с. Кирилл Андреевич Кузнецов,

профессор Сергей Павлович Кулик.