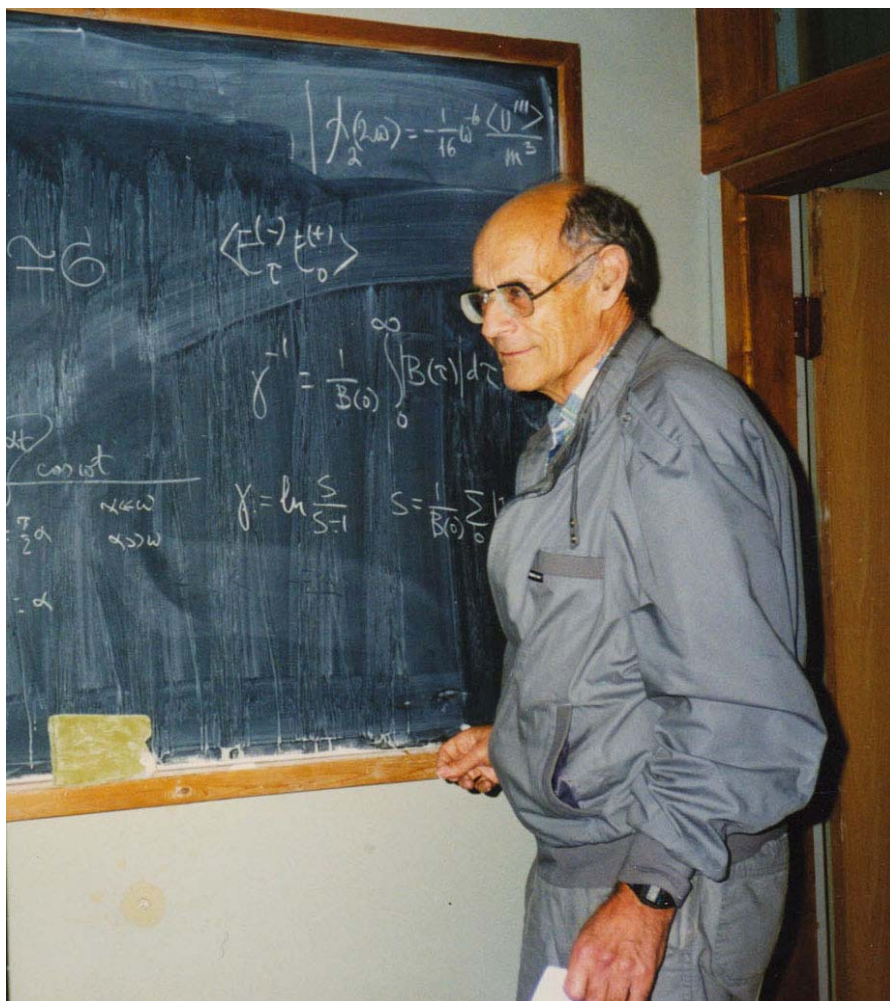


Московский государственный университет
им. М.В.Ломоносова
Физический факультет,
Международный учебно-научный лазерный центр

ПРОГРАММА
пятого семинара
Д.Н.Клышко



Корпус нелинейной оптики им. Р.В.Хохлова
21-23 мая 2007 г.

Понедельник, 21 мая

10.00-10.10 Открытие

10.10-10.35

В.Б.Брагинский

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Ограничения разрешения в квантовых измерениях, порожденных космическим излучением

10.40-11.05

Mikhail Kolobov

Laboratoire PhLAM, Université de Lille 1, France

Quantum limits of optical resolution and *a priori* information

11.10-11.35

Ф.Я.Халили

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Многомировая интерпретация квантовой механики и квантовые невозмущающие измерения

11.40-11.55- перерыв

11.55-12.20

А.А.Калачев

Казанский физико-технический институт КНЦ РАН

Субизлучательные состояния в протяженных многоатомных системах

12.25-12.50

Т.Ю.Голубева

Санкт-Петербургский государственный университет

Чистота квантовых состояний внутри и на выходе ND-OPO над порогом

12.55-13.20

Ю.М.Голубев

Санкт-Петербургский государственный университет

Генерация света в перепутанном состоянии на основе синхронизированного суб-пуассоновского лазера и вырожденного ОПО выше порога генерации

13.25-14.40 - перерыв на обед

14.40-15.05

Ю.И.Богданов

Физико-Технологический институт РАН

Статистическая томографическая селекция квантовых состояний

15.10-15.35

А.В.Белинский, А.А.Грановский
Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова
Селекция фотонных флуктуаций

15.40-16.05

Ю.И.Ожигов
Физико-Технологический институт РАН

О математическом аппарате многочастичной квантовой теории

16.10-16.35

В.А.Михайлов
Самарский государственный аэрокосмический университет

Уравнение Фоккера-Планка для двухуровневого атома, взаимодействующего со стохастическим полем

16.40-16.55 - перерыв

16.55-17.20

В.Н.Горбачев*, А.М. Башаров**
*Лаборатория квантовой информации и вычислений СПб Государственного университета аэрокосмического приборостроения, ** РНЦ "Курчатовский институт"

Две схемы логических ячеек для односторонних квантовых вычислений

17.25-17.50

А.П. Алоджанц, С.М. Аракелян, С.Н. Багаев, В.С. Егоров
Владимирский Государственный Университет

Бозе-конденсация и клонирование квантовой информации на основе внутривибронных поляритонов

17.55-18.20

Д.В.Васильев*, И.В.Соколов**, Е.С.Ползик***
*Санкт-Петербургский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена, **НИИ Физики им. В.А.Фока Санкт-Петербургского государственного университета, ***QUANTOP - Danish Quantum Optics Center, Niels Bohr Institute

Применение неклассических состояний в параллельной квантовой памяти для света

18.25 – 18.50

А. Yu. Okulov
Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

3D ground-state wavefunction for BEC trapped in optical vortex field

Вторник, 22 мая

10.00-10.25

Н.А. Васильев, А.С. Лосев, А.С. Трошин
С.-Петербургский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена
Электромагнитно-индуцированная прозрачность и управление импульсом при многоуровневом резонансе - наложении Lambda- и V- схем

10.30-10.55

О.Мишина, Д.В.Куприянов
Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет
Квантовая память и перепутывание в процессе рамановского рассеяния света протяженной атомной средой.

11.00-11.25

И.М.Соколов*, Д.В.Куприянов*, М.Д.Навей**
*Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет, ** Physics Department, Old Dominion University Norfolk, Virginia, USA
Кооперативное рассеяние света оптически плотным ансамблем холодных атомов

11.30-11.45 перерыв

11.45-12.10

Л.В.Келдыш
Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН, Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова
О «нелокальности» в квантовой механике

12.15-12.40

С.В.Сазонов
РНЦ "Курчатовский институт"
Фотонное эхо при возбуждении трехуровневой среды световыми импульсами длительностью в несколько колебаний

12.45-13.10

Л.А. Нестеров, Н.Н. Розанов.
Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, ФГУП «Научно-производственная корпорация «Государственный оптический институт им. С.И. Вавилова»
Квантовые флуктуации диссипативных солитонов в широкоапертурном интерферометре с керровской нелинейностью среды.

13.15-14.30 перерыв на обед

14.30-14.55

А.В.Масалов
Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН
Фазочувствительное оптическое усиление в параметрических и других процессах

15.00-15.25

В.П.Карасев

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

Поляризационно-скалярный свет - уникальный класс неполяризованного излучения

15.30-15.55

Я.А.Фофанов.

Институт аналитического приборостроения РАН, Санкт-Петербург.

Резонансное отражение поляризованного света.

16.00-16.25

А.И.Трубилко, В.Н.Горбачев

Лаборатория квантовой информации и вычислений СПб Государственного университета аэрокосмического приборостроения

Кутриты и многочастичные системы

16.30-16.45 - перерыв

16.45-17.10

М.Б.Менский

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

Запутанные состояния и квантовая нелокальность: декогеренция, открытые системы и квантовая информатика

17.15-17.40

М.В.Федоров*, П.А.Волков*, М.А.Ефремов*, Е.В.Морева**, С.С.Страупе***, С.П.Кулик***

Институт общей физики РАН, **Московский инженерно-физический университет, *Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*

Анизотропия угловых распределений и высокая степень перепутывания бифотонных состояний, образующихся при спонтанном параметрическом рассеянии света.

17.45-18.10

М.Ю.Сайгин, А.С.Чиркин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Трехчастотные перепутанные состояния в связанных параметрических процессах

18.15-18.40

N.Korolkova, D.Menzies, G. Sinclair

Quantum Optics and Quantum Information School of Physics and Astronomy, University of St. Andrews, Scotland

Continuous Variable Entanglement Concentration and Electromagnetically Induced Transparency

18.45-19.10

Дж.Брида*, М.Дженовезе*, Л.А.Кривицкий*, М.В. Чехова**

**Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM), Italy, ** Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*

Генерация поляризационно-перепутанных состояний при СПР в частотном и временном пространстве

Среда, 23 мая

10.00-10.25

Д.Б.Хорошко

Институт физики им.Б.И.Степанова НАНБ, Беларусь

Квантовая криптография: индивидуальный перехват с учетом корректирующей информации

10.30-10.55

С.Н.Молотков, А.В.Тимофеев

Факультет вычислительной математики и кибернетики, МГУ им. М.В.Ломоносова

Явная атака на ключ в квантовой криптографии (протокол BB84), достигающая теоретического предела ошибки $Q \approx 11\%$

11.00-11.25

А.Корнеев*, О.Минаева*, И.Рубцова*, И.Милостная*, Г.Чулкова*, Б.Воронов*, К.Смирнов*, В.Селезнев*, Г.Гольцман*, А.Pearlman**, W.Slysz**, A.Cross**, P.Alvarez**, A.Verevkin**, R.Sobolewski**

**Московский педагогический государственный университет, **University of Rochester, Rochester*

Сверхпроводниковый однофотонный детектор, работающий в диапазоне от среднего ИК до видимого света

11.30-11.55

Â.В.Макаров

Exploiting saturation mode of passively-quenched APD to attack quantum cryptosystems

12.00-12.15 перерыв

12.15-12.40

Ling-An Wu

Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences, China

Potential applications of single photons

12.45-13.10

М.В.Лебедев, А.А.Щекин, О.В.Мисочко

Институт физики твердого тела РАН

Двухквантовый фотоэффект и неразличимость фотонов

13.15-13.40

А.В.Андреев, С.Ю.Стремоухов, О.А.Шутова

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Нелинейно-оптический отклик атома в лазерном поле внутриатомной напряженности

13.45-14.10

В.А.Андреев

Квантовая томография двухчастичных спиновых состояний и неравенства Белла

14.15-15.30 - перерыв на обед

15.30 - стендовые доклады. Холл 4-го этажа КНО

(прохладительные напитки, легкая закуска, свободная дискуссия)

1. В.П.Карасев*, Д.Калашников**, С.П.Кулик***, Г.О.Рытиков*

**Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН, ** Казанский физико-технический институт КНЦ РАН, Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова*

Поляризаационные преобразования как инструмент получения новых неклассических состояний световых полей: теория и эксперимент

2. М.Волынец, В.Н.Горбачев, А.Жулис, А.Я.Казаков, Г.А.Сахарова

Лаборатория квантовой информации и вычислений СПб Государственного университета аэрокосмического приборостроения

Геометрическая мера перепутанности для трехчастичных состояний W класса.

3. А.М.Башаров

РНЦ "Курчатовский институт"

Перепутывание состояний примесей фотонного кристалла классическим электромагнитным полем

4. Е.К.Башкиров, М.С.Русакова

Самарский государственный университет

Перепутанные состояния в двухатомных моделях, индуцированные тепловым шумом

5. И.С.Кондрашов, Д.А.Симаков

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Оптимизация параметров лазеров гравитационных детекторов второго поколения.

6. Н.В.Ларионов, И.М.Соколов

Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет

Рассеяние света в условиях нестационарной электромагнитно-индуцированной прозрачности

7. А.А.Калачев, Ю.З.Фаттахова

Казанский физико-технический институт КНЦ РАН

Генерация трифотонов в процессе спонтанного параметрического рассеяния света в резонаторе

8. С.П.Тарабрин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Динамика резонатора Фабри-Перо в поле плоской гравитационной волны

9. И.А.Поляков, С.П.Вятчанин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Предвестники параметрической неустойчивости в интерферометре LIGO

10. С.Е.Стрыгин, С.П.Вятчанин

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Анализ параметрической колебательной неустойчивости в интерферометре LIGO с зеркалом рециркуляции сигнала

11. С.В.Петрушкин, В.В.Самарцев

Казанский физико-технический институт КНЦ РАН

Антистоксовое свободно-индуцированный спад и фотонное эхо как метод когерентного лазерного охлаждения легированных полимерных пленок

12. А.А.Калачев, Д.А.Калашников, А.А.Калинкин, В.В.Самарцев, А.В.Шкаликов

Казанский физико-технический институт КНЦ РАН

Применение частотно-перепутанных пар фотонов для спектроскопических исследований

13. И.Н.Агафонов, Т.Ш.Исхаков, А.Н.Пенин, М.В.Чехова

Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

Многофотонная интерференция классических источников

14. Л.В.Магденко, М.И.Колобов, И.В.Соколов

Санкт-Петербургский государственный университет

Телеклонирование оптических изображений

15. А.В. Прохоров, А.П. Алоджанц, А.Ю.Лексин, С.М. Аракелян

Владимирский Государственный Университет

Квантовые вычисления на основе однофотонных импульсов света в допированных кристаллах

16. В.П. Карасев, Г.О. Рытиков

Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

Кластерная динамика в одной модели нелинейной поляризаационной оптики

17. А.А. Щекин, М.В.Лебедев, В.Д.Кулаковский

Институт физики твердого тела РАН

Генерация мощного неклассического светового поля в процессе гиперкомбинационного рассеяния в кристаллах CdS

Мы сердечно благодарим наших друзей Андрея Анатольевича Галенко, Константина Николаевича Забродина, а также фонды "Династия" и РФФИ за помощь в проведении Семинара.

Организационный комитет Семинара:

профессор Александр Николаевич Пенин (председатель),

с.н.с. Мария Владимировна Чехова,

профессор Сергей Павлович Кулик