

# ПРОГРАММА

II Российский семинар по волоконным лазерам 2008  
1-4 апреля 2008г., г.Саратов, профилакторий «Сокол»

## 31 марта, ПН

Заезд и размещение участников.

## 01 апреля, ВТ

09:00 Регистрация участников, заезд, размещение.

ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ  
Председатель: А.С. Курков

11:00 **Открытие семинара**

Председатель оргкомитета семинара ректор СГТУ, лауреат Государственной премии СССР, д.т.н., проф. Ю.В. Чеботаревский

11:15 **Кристаллические световоды: пассивные и активные применения**

Л.Н.Бутвина  
*ИЦВО РАН, Москва*

12:00 **ЧАЙНАЯ ПАУЗА**

СЕКЦИЯ 1: Применение волоконных лазеров  
Председатель: С.А. Бабин

12:15 **Волоконные лазеры в биомедицине. Перспективы применения (пригл.)**

В.В. Тучин, Е.Л. Сурменко  
*СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов; ЦКП «ЛиОТП» СГТУ, Саратов*

12:40 **Волоконные лазеры в технологических лазерных операциях. Перспективы применения (пригл.)**

Т.Н. Соколова  
*ЦКП «ЛиОТП» СГТУ, Саратов*

13:00 **Высокоразрешающий ветровой доплеровский низкокогерентный лидар с мультиплицированной временной когерентностью опорной и сигнальной волн**

С.Н. Поляков, Г.Г. Матвиенко, В.К. Ошлаков  
*Институт оптики атмосферы СО РАН, г. Томск*

13:15 **Особенности применения волоконных лазеров в установках подгонки резисторов**

Попов И.А., Конюшин А.В., Курков А.С., Сурменко Е.Л., Шолохов Е.М.  
*ЦКП «ЛиОТП» СГТУ, г.Саратов; ИОФ РАН, г.Москва*

13:30 **ОБЕД**

СЕКЦИЯ 2: Элементы волоконных лазеров и волоконно-оптических систем  
Председатель: С.К. Турицын

- 14:30 **Фотонно-кристаллические световоды для различных применений (пригл.)**  
Л.А. Мельников  
*СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов*
- 15:00 **Волоконные световоды в металлическом покрытии (пригл.)**  
В.А. Богатырев  
*ИЦВО РАН, Москва*
- 15:25 **Усиление направляемых мод в микроструктурированных оптических волокнах**  
Соловьев А. С., Конюхов А.И., Мельников Л.А.  
*СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов*
- 15:40 **Спектральная зависимость сечения поглощения из возбужденного состояния эрбия в кварцевом волокне в телекоммуникационном диапазоне 1.47-1.59 мкм**  
А.В. Кирьянов  
*Центр Оптических Исследований, г. Леон, Мексика*
- 15:55 **Применение анизотропных материалов в фотонно-кристаллических волокнах с поллой сердцевиной: расчет дисперсионных свойств**  
Хромова И.А., Мельников Л.А.  
*СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов*
- 16:10 **ЧАЙНАЯ ПАУЗА**
- 16:25 **Полупроводниковые лазерные излучатели, компоненты оптико-электронных систем (пригл.)**  
Г.Т. Микаелян  
*ОАО "НПП "Инжект", Саратов*
- 16:50 **Длиннопериодные волоконные решетки показателя преломления (пригл.)**  
О.И. Медведков  
*Научный центр волоконной оптики РАН, Москва*
- 17:15 **Оптоволоконный брэгговский фильтр с минимальной дисперсией**  
Белай О. В., Шапиро Д. А.  
*Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, г. Новосибирск*
- 17:30 **Структура границ оболочки и радиационные потери брэгговского волновода**  
А. В. Виноградов, А. Н. Митрофанов  
*Физический Институт Академии Наук, г.Москва*
- 17:45 **Неоднородные по длине нелинейные световоды**  
Адамова М. С., Золотовский И.О., Семенцов Д.И.  
*Ульяновский государственный университет*
- 18:30 **УЖИН - ЗНАКОМСТВО**

## 02 апреля, СР

СЕКЦИЯ 3: Волоконные лазеры и усилители различных конфигураций

Председатель: Л.А. Мельников

- 10:00 **Последние достижения в области мощных фемтосекундных волоконных лазеров (пригл.)**  
О.Г. Охотников  
*Университет г. Тампере, Финляндия*
- 10:30 **Волоконные генераторы управляемого суперконтинуума (пригл.)**  
С.М. Кобцев, С.В.Смирнов  
*НГУ, Новосибирск*
- 10:45 **Лазер на основе волоконного световода с двумя сердцевинами, легированными ионами иттербия**  
А.С.Курков, Ю.Б.Барсков  
*ИОФ РАН, Москва*
- 11:00 **Волоконный лазер – оптический сигнал-генератор**  
О.Е. Наний, Е.Г. Павлова, А.А. Сусьян, Буй Тхи Хоан  
*МГУ; г.Москва*
- 11:15 **Оптическая и ЭПР спектроскопия кристаллов  $RbPb_2Cl_5:Bi$**   
А.Г. Охримчук, Л.Н. Бутвина, Е.М.Дианов, Н.В.Личкова, В.Н.Загороднев, К.Н.Болдырев, Г.С. Шакуров  
*НЦВО РАН; Университет Астон, Великобритания; Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН; Институт Спектроскопии РАН; Казанский Физико-Технический Институт РАН*
- 11:30 **ЧАЙНАЯ ПАУЗА**
- 11:45 **Стекла, легированные висмутом, для волоконных лазеров (пригл.)**  
И.М. Раздобреев, Л. Биго, М. Дуэ  
*Университет г. Лилль, Франция*
- 12:15 **Миниатюрный полимерный лазер на основе органических соединений с аксионовым отражателем**  
Е.Н. Тельминов, Т.Н. Копылова, К.М. Дегтяренко, А.А. Солодов, Мониц А.Е.  
*Томский государственный университет*
- 12:30 **Волоконный РОС-лазер с низким уровнем амплитудных и частотных шумов**  
С. А. Бабин, С. И. Каблуков, М. А. Никулин, А. К. Дмитриев, А. С. Дычков, А. А. Луговой, Ю. Я. Печерский, А.С. Курков  
*Институт автоматизации и электрометрии СО РАН г.Новосибирск*
- 12:45 **Новый насыщающийся поглотитель на основе углеродных нанотрубок в импульсных волоконных лазерах**  
А.В. Таусенев, Е.Д. Образцова, А.С. Лобач, А.И. Чернов, В.И. Конов, П.Г. Крюков, Е.М. Дианов, А.В. Конященко  
*Научный центр волоконной оптики РАН, Москва*
- 13:00 **ОБЕД**

СЕКЦИЯ 3: Волоконные лазеры и усилители различных конфигураций  
(продолжение)

Председатель: О.Е. Наний

- 14:00 **Волоконные лазеры с перестройкой и удвоением частоты (пригл.)**  
С. А. Бабин, В.А.Акулов, А.А.Власов, С.И.Каблуков  
*ИиЭ СО РАН, Новосибирск*
- 14:30 **Параметрическое усиление и генерация в высоконелинейных волоконных световодах с непрерывной накачкой от волоконных источников**  
Солодянкин М.А.  
*ИЦВО РАН, г.Москва*
- 15:00 **Волноводные лазеры, основанные на фемтосекундной записи в кристаллах**  
А.Г.Охримчук, Мезенцев В.К., Дубов М.  
*ИЦВО РАН; Университет Астон, Великобритания*
- 15:15 **Мощный волоконный лазер с пассивной модуляцией добротности на основе активного световода с боковой накачкой**  
С.М. Кобцев, С.В.Кукарин, Ю.С.Федотов  
*Новосибирский государственный университет*
- 15:30 **Управление поляризацией излучения иттербиевого волоконного лазера в режиме модуляции добротности**  
А.А. Сусьян, В.Г. Воронин, О.Е. Наний, В.И. Хлыстов, Буй Тхи Хоан  
*МГУ, г. Москва*
- 15:45 **«Желтые» частотно-удвоенные волоконные лазеры (пригл.)**  
В.В. Двойрин, В.М. Машинский, О.И. Медведков, Е.М. Дианов  
*ИЦВО РАН, г.Москва*
- 16:00 **ЧАЙНАЯ ПАУЗА**
- 16:30 **СЕКЦИЯ: стендовая**  
Председатель: Т.Н. Соколова
- П1 **Использование дельта-функций для описания оптических свойств брэгговских световодов**  
Фещенко Р. М., Виноградов А.В.  
*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, г. Москва*
- П2 **Погрешности расчета хроматической дисперсии оптических волокон при моделировании профиля функциями с разрывами на границах слоев**  
Андреев В.А., Бурдин В.А., Бурдин А.В.  
*Поволжская государственная академия телекоммуникаций и информатики (ПГАТИ), Самара*
- П3 **Приближенный метод расчета параметров дисперсии направляемых мод высших порядков**  
Бурдин А.В.  
*Поволжская государственная академия телекоммуникаций и информатики (ПГАТИ), Самара*

- П4 **Отражательный интерферометр на основе тонкой металлической пленки Троицкого для частотной селекции в волоконных лазерах**  
Бабин С.А., Каблуков С.И., Терентьев В.С.  
*Институт автоматизации и электрометрии РАН, г. Новосибирск*
- П5 **О потерях на вытекание оптических волноводов**  
А.В.Виноградов, М.А. Федин  
*Физический институт Российской академии наук (ФИАН), Москва*
- П6 **Математическое моделирование устойчивых режимов генерации волоконного лазера**  
Штырина О. В., М. П. Федорук, С.К. Турицын, О.Г. Охотников  
*Институт вычислительных технологий (ИВТ СО РАН), г. Новосибирск*
- П7 **Широкополосный источник излучения на основе волоконного световода, легированного ионами гольмия**  
Шолохов Е.М., Курков А.С.  
*МИФИ, ИОФ РАН, г. Москва*
- П8 **Уширение спектра фемтосекундного Cr-форстеритового лазера в фотонном волокне**  
С.А. Кузнецов, В.С. Пивцов, А.В. Тяжев, С.В. Чепуров  
*Институт лазерной физики СО РАН, Новосибирск*
- П9 **Контролируемая самофокусировка лазерного пучка при распространении через атмосферу**  
А.М. Рубенчик, М. П. Федорук, С.К. Турицын  
*Институт вычислительных технологий (ИВТ СО РАН), г. Новосибирск; университет Астон*
- П10 **Волоконные акустооптические процессоры обработки радиосигналов**  
Корнев Р.А., Ушаков Н.М.  
*Саратовский филиал института радиотехники и электроники РАН*
- П11 **Дискретные диссипативные солитоны в системе связанных нелинейных активных световодов**  
Н. Н. Розанов, Ан.С. Киселев, Ал.С. Киселев  
*С.-Петербургский гос. университет информационных технологий, механики и оптики, ФГУП «НПК «ГОИ им. С.И. Вавилова»*
- П12 **Сравнительный анализ методов и техники измерений характеристик волоконных решеток Брэгга**  
Айбатов Д.Л., Морозов О.Г.  
*Казанский государственный технический университет им. А.Н.Туполева*
- П13 **Математическое моделирование докритических режимов фемтосекундной записи оптических световодов**  
Федорук М. П., Витковский В.Э.  
*Институт вычислительных технологий (ИВТ СО РАН), г. Новосибирск*
- П14 **Многоканальные голографические лазерные системы**  
Федин А.В., Гаврилов А.В., Сметанин С.Н.  
*Ковровская государственная технологическая академия им. В.А. Дегтярева*
- П15 **Анализ перекрестных помех в двухсердцевинном волокне**  
Харитонов К.Ю.  
*Московский государственный университет приборостроения и информатики*
- П16 **Селекция поперечных мод в лазерах на основе многомодовых волноводов**  
О.Е. Наний, Е.Г. Павлова, А.А. Сусьян  
*МГУ, г. Москва*

- П17 **Фемтосекундные волоконные лазеры для прецизионных измерений**  
В.И. Денисов, А.В. Иваненко, И.И. Корель, Б.Н. Ньюшков, В.С. Пивцов  
*Институт лазерной физики СО РАН, Новосибирск*
- П18 **Моделирование регенерационного участка волоконно-оптической линии связи с рамановскими оптическими усилителями**  
Глаголев С.Ф., Былина М.С.  
*Санкт-Петербургский государственный университет им. Проф. М.А. Бонч-Бруевича*

## 03 апреля, ЧТ

СЕКЦИЯ 4: Нелинейные явления в волоконных световодах  
Председатель: О.Г. Охотников

- 10:00 **Фазовая синхронизация волоконных лазеров (пригл.)**  
А.П. Напартович  
*ТРИНИТИ, г. Троицк*
- 10:30 **Эффекты изменения показателя преломления в активных оптических световодах и их применение в волоконных лазерах и датчиках (пригл.)**  
А. Фотиади, О.Л. Антипов<sup>2</sup>, С.И. Степанов<sup>3</sup>, Р. Mégret  
*Политехнический университет, г. Монс, Бельгия*
- 10:45 **Образование ударной волны огибающей в нелинейных световодах с переменным диаметром**  
Адамова М. С., Золотовский И.О., Семенцов Д.И.  
*Ульяновский государственный университет*
- 11:00 **Генерация суперконтинуума в микроструктурном оптическом волокне с периодической модуляцией диаметра сердцевинны с помощью векторных солитонов**  
Мажирина Ю.А.  
*СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов*
- 11:15 **Динамика излучения в световоде с бегущей волной показателя преломления**  
Адамова М. С., Золотовский И.О., Семенцов Д.И.  
*Ульяновский государственный университет*
- 11:30 **Характеризация нелинейного уширения пикосекундных импульсов в световодах с изменяющейся нормальной дисперсией**  
Латкин А.И., Сысолятин А, Плоцкий А, Турицын С, Харрисон Джим, Харпер Пол  
*Новосибирский государственный университет*
- 11:45 **ЧАЙНАЯ ПАУЗА**
- 12:00 **Формирования микро- и нано-структур в волоконной оптике с помощью фемтосекундных лазерных импульсов (пригл.)**  
В. Мезенцев  
*Университет Астон, Великобритания*
- 12:30 **Волоконный генератор суперконтинуума со спектрально перестраиваемой накачкой (пригл.)**  
С.М.Кобцев, С.В.Кукарин, С.В.Смирнов  
*Новосибирский государственный университет*

- 12:45 **Временная структура суперконтинуума, генерируемого при импульсной и непрерывной накачке**  
Смирнов С. В., Кобцев С. М.  
*Новосибирский государственный университет*
- 13:00 **Применение германатных световодов для плавной перестройки частоты лазерного излучения в ИК-диапазоне**  
Андрианов А.В, Ким А.В., Муравьев С.В., Ахметшин У.Г., Богатырев В.А.,  
Машинский В.М., Сысолятин А.А  
*Институт прикладной физики РАН (ИПФ РАН), г. Нижний Новгород*
- 13:15 **ОБЕД**
- 14:15 **Культурная программа**

## 04 апреля, ПТ

СЕКЦИЯ 5: Волоконно-оптические датчики и системы измерения физических величин

Председатель: С.М. Кобцев

- 10:00 **Многоканальный оптоволоконный датчик деформации на основе интерферометра Фабри-Перо**  
Любинский С.И., Яцеев В.А., Соколов А.Н., Наний О.Е.  
*МГУ им М.В. Ломоносова, ООО «Оптолекс», Научный Парк МГУ; ЗАО «Росспецкомплект»*
- 10:15 **Комбинированное спектрально-временное детектирование сигналов от волоконных брэгговских решеток с применением метода оптической временной рефлектометрии**  
Ю.Н.Кульчин, А.М.Шалагин, О.Б.Витрик, С.А.Бабин, А.В.Дышлюк,  
И.С.Шелемба  
*Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, г. Владивосток;  
ИАиЭ СО РАН, г. Новосибирск*
- 10:30 **О выборе механизма фоточувствительности в фосфоросиликатных световодах, насыщенных водородом**  
Ларионов Ю.В.  
*ИОФ РАН, г.Москва*
- 10:45 **Метрологические аспекты двухчастотного метода измерения характеристик волоконных решеток Брэгга**  
Морозов О. Г., Айбаатов Д.Л., Садеев Т.С.  
*Казанский государственный технический университет им. А.Н.Туполева*
- 11:00 **Волоконно-оптические устройства пространственного разделения сигналов**  
Курякин Д.А., Ушаков Н.М.  
*Саратовский филиал института радиотехники и электроники РАН*
- 11:15 **Официальное закрытие семинара**
- 11:30 **ОБЕД**
- 12:30 **Круглый стол: обмен мнениями, обсуждение третьего российского семинара по волоконным лазерам.** Председатель: А.С. Курков