

**Программа 11-го Международного семинара по волоконным лазерам  
(15.08.2024)**

19.08.2024	20.08.2024	21.08.2024	22.08.2024	23.08.2024
<b>Регистрация</b>  <b>Пленарная сессия</b> (совместно с NLP24) <b>4 доклада</b>	<b>Секция 2:</b> Импульсные волоконные и гибридные лазеры  <b>12 докладов</b>	<b>Совместная сессия</b> со школой по нелинейной фотонике NLP24  <b>5 докладов</b>	<b>Совместная онлайн сессия</b> со школой по нелинейной фотонике (NLP24) на английском <b>7 докладов</b>	<b>Секция 7:</b> Фотонные интегральные схемы. Нанопотоника и метаматериалы <b>8 докладов</b>
Обед				
<b>Секция 1:</b> Новые среды, схемы, и режимы генерации волоконных лазеров <b>7 докладов</b> <b>Секция 4:</b> Многомодовые / многосердцевидные волоконные лазеры и системы <b>4 доклада</b>	<b>Секция 3:</b> Нелинейное преобразование излучения <b>4 доклада</b> <b>Секция 5:</b> Лазерная оптика и компоненты, интерферометры, дифракционная и интегральная оптика <b>7 докладов</b>	<b>Секция 6:</b> <i>Применения – сенсоры, связь, обработка и фотомодификация материалов</i>  <b>13 докладов</b>	<b>Онлайн сессия</b> на английском <b>5 докладов</b>  <b>Секция 6:</b> <i>Применения – обработка и фотомодификация материалов, биомедицина</i> <b>3 доклада</b>	<b>Секция 7:</b> Нанопотоника и метаматериалы <b>5 докладов</b>  <b>Культурная программа:</b> экскурсии по Академгородку
<b>Welcome Quiz</b> в Арт-пабе	<b>Стендовая сессия</b> <b>36 докладов</b>	<b>Фуршет</b>	<b>Стендовая сессия школы NLP24</b>	24.08.2024 <b>Неформальное общение на берегу Обского моря (по погоде)</b>

**19 августа 2024 г. Технопарк, большой конференц-зал**

**9<sup>00</sup>-10<sup>00</sup> Регистрация участников**

**Пленарная сессия**

Председатель: А.М. Шалагин

**10<sup>00</sup>** Официальное открытие Семинара (С.А. Бабин, М.П. Федорук)

**10<sup>15</sup>** В.И. Бухтияров, Я.В. Зубавичус, Е.Б. Левичев, П.В. Логачев (ЦКП "СКИФ", Новосибирск)  
Статус проекта источника синхротронного излучения четвертого поколения ЦКП "СКИФ"

**11<sup>00</sup>** А.М. Желтиков (*Texas A&M University, College Station, USA*)  
Черные лебеди в нелинейной оптике

**11<sup>45</sup>** И.В. Обронов (*НТО "ИРЭ-Полус", Фрязино*)  
Современные промышленные лазеры и лазерные технологии

**12<sup>30</sup>** А.Ю. Васильева (*ООО "Специальные Системы. Фотоника", Санкт-Петербург*)  
Компоненты и оборудование для сборки волоконных лазеров

**13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> Перерыв на обед**

## Секция 1: Новые среды, схемы и режимы генерации волоконных лазеров

Председатель: В.Б. Цветков

- 14<sup>00</sup>** С.В. Цветков<sup>1</sup>, Т.С. Заушицына<sup>1</sup>, А.С. Лобанов<sup>2</sup>, Д.С. Липатов<sup>2</sup>, Л.Д. Исхакова<sup>1</sup>, М.Е. Лихачев<sup>1</sup> (<sup>1</sup>НЦВО, ИОФ РАН, Москва; <sup>2</sup>ИХВВ РАН, Нижний Новгород)  
Одномодовый волоконный световод с большой площадью моды и повышенным порогом мощности для ВРМБ (более чем на 11 дБ) (**пригл.**)
- 14<sup>30</sup>** Ю.А. Мажирина, Л.А. Мельников (СГТУ, Саратов)  
К теории квантовых флуктуаций в волоконных лазерах с синхронизацией мод
- 14<sup>45</sup>** Э.А. Фомиряков<sup>1,2</sup>, А.В. Резников<sup>1</sup>, Д.Р. Харасов<sup>1</sup>, С.П. Никитин<sup>1,3</sup>, О.Е. Наний<sup>1,2</sup>, В.Н. Трещиков<sup>1</sup> (<sup>1</sup>группа компаний «Т8», <sup>2</sup>МГУ, <sup>3</sup>ООО «Фемтовижн», Москва)  
Субкилогерцовые диодные лазеры с внутрирезонаторным эталоном Фабри-Перо
- 15<sup>00</sup>** М.И. Скворцов<sup>1</sup>, К.В. Проскурина<sup>1</sup>, Е.В. Голиков<sup>1</sup>, С.Р. Абдуллина<sup>1</sup>, А.В. Достовалов<sup>1</sup>, Д.С. Липатов<sup>2</sup>, А.С. Лобанов<sup>2</sup>, О.Н. Егорова<sup>3</sup>, А.А. Рыбалтовский<sup>3</sup>, С.А. Бабин<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, Новосибирск; <sup>2</sup>ИХВВ РАН, Н. Новгород; <sup>3</sup>НЦВО, ИОФ РАН, Москва)  
Лазеры с распределенной обратной связью на основе композитного эрбий-иттербиевого волокна
- 15<sup>15</sup>** О.А. Горбунов<sup>1,2</sup>, И.Д. Ватник<sup>1</sup>, Д.В. Чуркин<sup>1</sup> (<sup>1</sup>НГУ, <sup>2</sup>ИАиЭ СО РАН, Новосибирск;)  
Влияние эффектов фазовой кросс-модуляции на режим узкополосной генерации случайного волоконного лазера
- 15<sup>30</sup>** Е.К. Каширина, И.А. Лобач, С.И. Каблуков (ИАиЭ СО РАН, Новосибирск)  
Новый механизм самосканирования частоты волоконного лазера на основе колебаний положения динамических решеток
- 15<sup>45</sup>** С.М. Дубровских, О.В. Ткачѳв, И.Д. Приходько (РФЯЦ – ВТИИТФ им. Е.И. Забабахина, Снежинск)  
Положительная обратная связь порогового тока GaAs лазерного диода по температуре при нейтронном облучении

### 16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup> Перерыв на чай-кофе

## Секция 4: Многомодовые и многосердцевинные волоконные лазеры и системы

Председатель: О.В. Бутов

- 16<sup>15</sup>** А.В. Андрианов<sup>1</sup>, Е.А. Анашкина<sup>1</sup>, С.А. Скобелев<sup>1</sup>, А.А. Балакин<sup>1</sup>, В.В. Дорофеев<sup>1,2</sup>, С.Е. Моторин<sup>1,2</sup>, А.Г. Литвак<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИИПФ РАН, <sup>2</sup>ИХВВ РАН, Н. Новгород)  
Управление оптическими импульсами в лазерных системах на основе многосердцевинных волокон (**пригл.**)
- 16<sup>45</sup>** М.Д. Гервазиев<sup>1,2</sup>, Д.С. Харенко<sup>1,2</sup>, А.А. Ревякин<sup>1,2</sup>, А.Г. Кузнецов<sup>1</sup>, Е. В. Подивилов<sup>1,2</sup>, Ф. Манджини<sup>3</sup>, М. Ферраро<sup>4</sup>, С. Вабниц<sup>2,3</sup>, С.А. Бабин<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ, <sup>2</sup>НГУ, Новосибирск; <sup>3</sup>Университет Сапиенца, Рим, <sup>4</sup>Университет Калабрии, Ренде)  
Новые аспекты нелинейной фотоники многомодовых волоконных систем (**пригл.**)
- 17<sup>15</sup>** О.С. Сидельников, М.П. Федорук (НГУ, Новосибирск)  
Параллельные реализации численных алгоритмов для решения уравнений распространения в многомодовых линиях связи
- 17<sup>30</sup>** В.С. Терентьев, А.В. Достовалов, А.Г. Кузнецов, В.А. Симонов, Х.А. Ризк, С.К. Голубцов, С.А. Бабин (ИАиЭ СО РАН, Новосибирск)  
Метод формирования отражателя заданной формы в многомодовом волокне

### 19<sup>00</sup> Welcome Quiz в Арт-пабе

## 20 августа 2024 г. Технопарк, большой конференц-зал

### Секция 2: Импульсные волоконные и гибридные лазеры, мощные и сверхкороткие импульсы

Председатели: Д.С. Харенко, А.В. Беднякова

- 9<sup>00</sup>** Ю. Гладуш<sup>1</sup>, А. Мкртчян<sup>1</sup>, А. Буньков<sup>1</sup>, А. Давлетханов<sup>1</sup>, А. Кохановский<sup>2</sup>, Е. Куприков<sup>3</sup>, Д. Красников<sup>1</sup>, А. Насибулин<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Сколтех, Москва; <sup>2</sup>Университет ИТМО, Санкт-Петербург; <sup>3</sup>НГУ, Новосибирск)  
Углеродные нанотрубки с управляемой нелинейностью для волоконных лазеров с пассивной синхронизацией мод (**пригл.**)
- 9<sup>30</sup>** В.А. Камынин, А.Д. Зверев, Ю.Н. Рынков, В.Б. Цветков (ИОФ РАН, Москва)  
Системы контроля режимов генерации лазеров ультракоротких импульсов (**пригл.**)
- 10<sup>00</sup>** А.Д. Зверев<sup>1</sup>, В.А. Камынин<sup>1</sup>, С.А. Филатова<sup>1</sup>, Ю.Г. Гладуш<sup>2</sup>, Д.В. Красников<sup>2</sup>, А.Г. Насибулин<sup>2</sup>, Б.И. Денкер<sup>1</sup>, С.Е. Сверчков<sup>1</sup>, В.В. Вельмискин<sup>1</sup>, В.Б. Цветков<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИОФ РАН, <sup>2</sup>Сколтех, Москва)  
Источники ультракоротких импульсов с субгигагерцовой частотой повторения
- 10<sup>15</sup>** А.В. Иваненко<sup>1,2</sup>, А.Е. Беднякова<sup>1</sup>, С.В. Смирнов<sup>1</sup>, А.А. Рыбак<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>НГУ, <sup>2</sup>ИАиЭ СО РАН, Новосибирск)  
Генерация импульсов с высокой частотой повторения и перестройкой длины волны на основе нестабильности усиления в полупроводниковом волоконном лазере
- 10<sup>30</sup>** А. Буньков<sup>1</sup>, А. Мкртчян<sup>1</sup>, А. Давлетханов<sup>2</sup>, А. Соколик<sup>3</sup>, Д.В. Красников<sup>1</sup>, А. Насибулин<sup>1</sup>, Ю. Гладуш<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Сколтех, Москва; <sup>2</sup>Institute of Quantum Materials and Technologies, KIT, Karlsruhe, Germany; <sup>3</sup>Институт спектроскопии РАН, Троицк)  
Нелинейное поглощение углеродных нанотрубок на межподзонных переходах
- 10<sup>45</sup>** В.А. Разуков, Л.А. Мельников, П.В. Купцов (СГТУ, Саратов)  
Ляпуновские схемы динамических режимов волоконного кольцевого резонатора
- 11<sup>00</sup>-11<sup>15</sup>** **Перерыв на чай-кофе**
- 11<sup>15</sup>** В.А. Рибенек, П.А. Итрин, Г.В. Тертышникова, Д.А. Коробко, А.А. Фотиади (<sup>1</sup>УлГУ, Ульяновск; <sup>2</sup>ФТИ им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург; <sup>3</sup>University of Mons, Belgium)  
Мультиплексирование частоты повторения волоконного лазера с гармонической синхронизацией мод через оптоакустический резонанс (**пригл.**)
- 11<sup>45</sup>** А.С. Нетрусова<sup>1</sup>, А.А. Мкртчян<sup>1</sup>, Ю.Г. Гладуш<sup>1</sup>, М.С. Мишевский<sup>1</sup>, М. Мелькумов<sup>2</sup>, Н. Дмитриев<sup>3</sup>, А.Г. Насибулин<sup>1</sup>, И.А. Биленко<sup>3</sup>, К. Миньков<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Сколтех, <sup>2</sup>НЦВО, ИОФ РАН, <sup>3</sup>Российский Квантовый центр, Москва)  
Самостартующая генерация солитонов с использованием интегрального микрорезонатора, встроенного в волоконный лазер с несколькими активными средами
- 12<sup>00</sup>** Е.К. Михайлов<sup>1</sup>, А.Е. Левченко<sup>1</sup>, В.В. Вельмискин<sup>1</sup>, Т.С. Заушицина<sup>1</sup>, Д.С. Липатов<sup>2</sup>, А.В. Ширманкин<sup>3</sup>, В.А. Камынин<sup>3</sup>, М.Е. Лихачев<sup>1</sup> (<sup>1</sup>НЦВО, ИОФ РАН, Москва; <sup>2</sup>ИХВВ РАН, Н. Новгород; <sup>3</sup>ИОФ РАН, Москва)  
Полностью волоконный конусный иттербиевый усилитель с накачкой через боковую поверхность
- 12<sup>15</sup>** Н.А. Коляда<sup>1,2</sup>, Я.Г. Исаева<sup>1,3</sup>, Д.В. Бражников<sup>1</sup>, А.А. Филонов<sup>1</sup>, В.С. Пивцов<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>ИЛФ СО РАН, <sup>2</sup>ИАиЭ СО РАН, <sup>3</sup>НГТУ, Новосибирск)  
Измерение дисперсии оптических волокон с использованием фемтосекундного источника излучения

12<sup>30</sup> Н.А. Апрелов<sup>1,2</sup>, А.Ю. Колесникова<sup>1</sup>, П.А. Елизарова<sup>1,2</sup>, А.В. Достовалов<sup>1</sup>, С.А. Бабин<sup>1,2</sup>, И.Д. Ватник<sup>1</sup>, А. А. Редюк<sup>1</sup> (<sup>1</sup>НГУ, <sup>2</sup>ИИЭ СО РАН, Новосибирск)  
Изучение компактных дисперсионных элементов для спектроскопии дисперсионного преобразования Фурье

12<sup>45</sup> И.В. Тимофеев<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Институт физики им. Л.В. Киренского, ФИЦ КНЦ СО РАН, <sup>2</sup>Сибирский федеральный университет, Красноярск)  
Геометрическая фаза в вертикально-излучающих лазерах на хиральной высококонтрастной решетке

13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> **Перерыв на обед**

**Секция 3: Нелинейное преобразование излучения ВЛ: ВКР, ВРМБ, параметрическая генерация, генерация гармоник и терагерцового излучения**  
Председатель: С.В. Цветков

14<sup>00</sup> А.В. Гладышев, И.А.Буфетов (ИЦВО, ИОФ РАН, Москва)  
Газовые волоконные лазеры (**пригл.**)

14<sup>30</sup> А.А. Сурин<sup>1</sup>, Н.Д. Магницкий<sup>1,2</sup>, М.А. Черников<sup>1</sup>, И.О. Храмов<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>НТО "ИРЭ-Полюс", Фрязино, <sup>2</sup>МФТИ (НИУ), Москва) Одночастотный (< 10 МГц) волоконный непрерывный лазер на 1310 нм мощностью 20 Вт, основанный на ВКР усилении одночастотного сигнала полупроводникового DFB лазера

14<sup>45</sup> А.А. Сурин<sup>1</sup>, Я.А. Тезадов<sup>1</sup>, В.П. Суровцева<sup>1,2</sup>, Н.Д. Магницкий<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>НТО "ИРЭ-Полюс", Фрязино; <sup>2</sup>МФТИ (НИУ), Москва)  
Волоконный ВКР усилитель непрерывного одночастотного сигнала (< 10 мВт) DFB лазера на 1650 нм до ваттного уровня

15<sup>00</sup> А. С. Абрамов<sup>1</sup>, Д. А. Коробко<sup>1</sup>, В. А. Лапин<sup>1</sup>, А. А. Фотиади<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>УлГУ, Ульяновск; <sup>2</sup>Optoelectronics and Measurement Techniques Unit, University of Oulu, Finland; <sup>3</sup>University of Mons, Belgium)  
Генерация перестраиваемых спектральных гребней в кольцевых схемах с активными фотонно-кристаллическими структурами

**Секция 5: Лазерная оптика и компоненты: световоды, волоконные и гибридные элементы резонатора, интерферометры, дифракционная и интегральная оптика**  
Председатели: С.И. Каблуков, И.Д. Ватник

15<sup>00</sup> А.Ю. Колесникова<sup>1</sup>, С. А. Спиринов<sup>1</sup>, А.Д. Новиков<sup>1</sup>, Н.А. Макарова<sup>1</sup>, В.С. Терентьев<sup>2</sup>, Б. Стурман<sup>2</sup>, Е. В. Подивилов<sup>2</sup>, И.Д. Ватник<sup>1</sup> (<sup>1</sup>НГУ, <sup>2</sup>ИИЭ СО РАН, Новосибирск)  
Керровская нелинейность в цилиндрических микрорезонаторах на основе оптического волокна (**пригл.**)

15<sup>45</sup> М.С. Мишевский<sup>1</sup>, А.А. Мкртчян<sup>1</sup>, К.Н. Миньков<sup>2</sup>, И.А. Биленко<sup>2</sup>, А.Г. Насибулин<sup>1</sup>, Ю.Г. Гладуш<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Сколтех, <sup>2</sup>Российский квантовый центр Москва)  
Исследование оптических частотных гребенок в схеме с кристаллическим микрорезонатором вложенным в волоконный усилитель

16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup> **Перерыв на чай-кофе**

16<sup>15</sup> Е.А. Анашкина, А.В. Андрианов (ИПФ РАН, Нижний Новгород)  
Мультистабильные состояния света в нелинейных микросферических резонаторах (**пригл.**)

16<sup>45</sup> В. Симонов, В. Терентьев (ИИЭ СО РАН, Новосибирск)  
Отражательные интерферометры с наклонным падением света для измерения показателя преломления (**пригл.**)

- 17<sup>15</sup> П.А. Итрин<sup>1</sup>, Д.А. Коробко<sup>1</sup>, Д.П. Качалкин<sup>1</sup>, А.А. Фотиади<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>УлГУ, Ульяновск; <sup>2</sup>ФТИ им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург; <sup>3</sup>University of Mons, Belgium)  
Микроволоконные узелковые резонаторы для применений в лазерах и сенсорах
- 17<sup>30</sup> Е.О. Жермоленко, А.А. Мкртчян, Ю.Г. Гладуш (*Сколтех, Москва*)  
Оптический газовый сенсор на основе адсорбции с использованием полированного оптоволокна, интегрированного с однослойными углеродными нанотрубками
- 17<sup>45</sup> М.П. Гаськов, В.А. Симонов, В.С. Терентьев, И.А. Лобач (*ИАиЭ СО РАН, Новосибирск*)  
Высокоскоростной интеррогатор с использованием фотонно-интегральных схем для опроса волоконных датчиков на основе торцевого интерферометра Фабри-Перо

### 18<sup>00</sup>-19<sup>30</sup> Стендовая сессия

1. А.Н. Денисов, С.Л. Семёнов (*НЦВО им. Е.М.Дианова, ИОФ РАН им. А.М.Прохорова, Москва*) Антикроссинг и связь мод в изогнутых полностью стеклянных микроструктурированных волоконных световодах с каналами вытекания
2. И.С. Чеховской, Г.А. Патрин, О.В. Штырина, М.П. Федорук (*НГУ, Новосибирск*) Аналитическое приближенное стационарное решение для неконсервативных многосердцевидных волокон
3. М.И. Скворцов<sup>1</sup>, К.В. Проскурина<sup>1</sup>, Е.В. Голиков<sup>1</sup>, С.Р. Абдуллина<sup>1</sup>, А.В. Достовалов<sup>1</sup>, О.Н. Егорова<sup>2</sup>, С.Л. Семёнов<sup>2</sup>, С.А. Бабин<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, Новосибирск; <sup>2</sup>НЦВО, ИОФ РАН, Москва) Применение двухсердцевидного световода со связью между сердцевинами для реализации узкополосного эрбиевого лазера
4. М.Г. Слобожанина, А.Н. Слобожанин (*ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. ак. Е.И. Забабахина», Снежинск*) Анализ зависимости уширения спектра усиливаемого лазерного излучения от направления ввода излучения накачки в мощных волоконных усилителях
5. Е.А. Евменова, С.И. Каблуков, А.Г. Кузнецов, С.А. Бабин (*ИАиЭ СО РАН, Новосибирск*) Удвоение частоты ВКР-лазера с прямой диодной накачкой в резонаторной схеме
6. А.В. Судьин<sup>1</sup>, И.А. Волков<sup>1</sup>, С.Н. Ушаков<sup>1,2</sup>, К.Н. Нищев<sup>1</sup> (*НИУ Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск; <sup>2</sup>ИОФ РАН, Москва*) Генерация одиночных и многосолитонных импульсов в кольцевом волоконном лазере
7. Д.А. Художиткова, А.Е. Беднякова, М.П. Федорук (*НГУ, Новосибирск*) Теоретическое и численное исследование импульсных режимов генерации в гибридных волоконных лазерах на основе полупроводникового оптического усилителя
8. А.С. Абрамов, В.А. Лапин, П.П. Миронов (*УлГУ, Ульяновск*) Распространение волны с сильной фазовой модуляцией в световоде с зависимостью дисперсии групповых скоростей от длины
9. А.С. Абрамов<sup>1</sup>, С.Г. Моисеев<sup>1,2</sup>, Д.Г. Санников<sup>1</sup> (<sup>1</sup>УлГУ, <sup>2</sup>Ульяновский филиал ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Ульяновск) Динамика частотно-модулированного лазерного излучения в кольцевых волоконных схемах на основе наноуглеродных насыщающихся поглотителей

10. И.А. Волков<sup>1</sup>, А.В. Судьин<sup>1</sup>, С.Н. Ушаков<sup>1,2</sup>, К.Н. Нищев<sup>1</sup> (*МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск; ИОФ РАН, Москва*) Спектрально-временная динамика шумоподобных импульсов в кольцевом волоконном ErYb лазере
11. Д.Е. Артемов<sup>1,2</sup>, В.Н. Трещиков<sup>1</sup>, А.И. Федосеев<sup>2</sup>, А.А. Ершов<sup>3</sup>, А.А. Никитин<sup>3</sup>, А.Б. Устинов<sup>3</sup> (*<sup>1</sup>ООО «Т8», <sup>2</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; <sup>3</sup>Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И.Ульянова*) Модель расчета добротности микрокольцевых резонаторов. Сравнение с экспериментом.
12. Х.А. Ризк<sup>1,2</sup>, А.Ю. Колесникова<sup>2</sup>, А.Д. Новиков<sup>2</sup>, Д.В. Кудашкин<sup>2</sup>, В.А. Симонов<sup>1</sup>, И.Д. Ватник<sup>2</sup> (*<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, <sup>2</sup>НГУ, Новосибирск*) Наведенная тепловая дисперсия аксиальных МШГ в цилиндрическом микрорезонаторе при интенсивной накачке
13. Г.А. Патрин<sup>1,2</sup>, О.В. Штырина<sup>1</sup>, И.С. Чеховской<sup>1</sup>, М.П. Федорук<sup>1</sup> (*<sup>1</sup>НГУ, <sup>2</sup>ФИЦ ИВТ СО РАН, Новосибирск*) Применение методов моделирования волоконных лазеров к исследованию пропускной способности солитонных оптических линий связи
14. Л.А. Самоделкин<sup>1,3</sup>, Д.Д. Старых<sup>1</sup>, О.Е. Наний<sup>1,2,3</sup>, В.Н. Трещиков<sup>1</sup> (*<sup>1</sup>ООО "Т8 НТЦ", <sup>2</sup>МФТИ (ГУ), <sup>3</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва*) Накопление нелинейных шумов в когерентных волоконно-оптических линиях связи
15. И.К. Якушин<sup>1,3</sup>, А.С. Ремизова<sup>1,3</sup>, Л.А. Самоделкин<sup>1,3</sup>, Д.Д. Старых<sup>1</sup>, О.Е. Наний<sup>1,2,3</sup>, В.Н. Трещиков<sup>1</sup> (*<sup>1</sup>ООО «Т8 НТЦ», <sup>2</sup>МФТИ (ГУ), <sup>3</sup>МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва*) Исследование влияния импульсов рефлектометра на когерентные DWDM каналы
16. А.Д. Козьмин<sup>1</sup>, А.А. Редюк<sup>1</sup>, О.Е. Калашев<sup>2,3</sup>, А. Черненко<sup>3</sup> (*<sup>1</sup>НГУ, Новосибирск; <sup>2</sup>МФТИ, <sup>3</sup>ООО «Т8», Москва*) Применение методов машинного обучения в обработке данных распределенного акустического датчика
17. А.А. Банникова<sup>1</sup>, А.Н. Кондрашов<sup>1</sup>, А.А. Оглезнев<sup>2</sup>, И.А. Трефилов<sup>1,2</sup>, А.Д. Юрина<sup>1,3</sup> (*<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ООО «Инверсия-Сенсор» <sup>3</sup>Институт механики сплошных сред УРО РАН, Пермь*) Моделирование волоконно-оптического датчика давления на основе оптического волокна со специальной геометрией
18. М.А. Давыдов<sup>1,2</sup>, А.А. Голдобин<sup>1</sup>, А.А. Банникова<sup>1</sup>, Д.Г. Ризванов<sup>2</sup>, Р.А. Мельников<sup>1</sup> (*<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ООО «Инверсия-Сенсор», Пермь*) Волоконно-оптический датчик вибрации на основе закрепленной брэгговской решетки.
19. Р.М. Мельников<sup>1,2</sup>, К.А. Сафарян<sup>1,3</sup>, М.В. Банников<sup>1</sup>, Е.Р. Винокурова<sup>2</sup> (*<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ООО «Инверсия-Сенсор», Пермь; <sup>3</sup>НИУ ИТМО, С.-Петербург*) Разработка высокотемпературного датчика деформации на интерферометре Фабри-Перо
20. Т.М. Овчинников<sup>1</sup>, И.Н. Черепанов<sup>1</sup>, М.М. Гончаров<sup>1</sup>, Е.С. Попов<sup>1</sup>, А.А. Оглезнев<sup>2</sup> (*<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ООО «Инверсия-Сенсор», Пермь*) Исследование характеристик волоконно – оптического датчика давления на основе мембраны
21. А.Д. Юрина<sup>1,2</sup>, С.В. Уваров<sup>2</sup>, А.Н. Балахнин<sup>2</sup>, О.Б. Наймарк<sup>2</sup> (*<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ИМСС УРО РАН, Пермь*) Цифровая обработка PDV сигналов при низкоскоростном нагружении
22. П.А. Яковлева<sup>1</sup>, А.А. Оглезнев<sup>2</sup>, Е.О. Нохрин<sup>2</sup>, И.Н. Черепанов<sup>1</sup>, М.А. Давыдов<sup>1</sup> (*<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ООО «Инверсия-Сенсор», Пермь*) Разработка системы измерения слоя перепокртия ВБР
23. А.А. Казакова<sup>1</sup>, И.А. Трефилов<sup>1,2</sup>, А.А. Оглезнев<sup>2</sup>, П.В. Краузин<sup>1</sup> (*<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ООО «Инверсия-Сенсор», Пермь*) Определение температуры распределенным волоконно-оптическим датчиком DTS

24. Е.С. Попов<sup>1</sup>, Р.М. Мельников<sup>1</sup>, К.А. Сафарян<sup>1,2</sup>, А.А. Оглезнев<sup>3</sup> (<sup>1</sup>ПГНИУ, Пермь; <sup>2</sup>НИУ ИТМО, С.-Петербург; <sup>3</sup>ООО «Инверсия-Сенсор», Пермь) Исследование характеристик волоконно – оптического датчика давления на основе сальфона
25. К.А. Сафарян<sup>1,2</sup>, И.А. Трефилов, П.В. Краузин, А.Д. Юрина (<sup>1</sup>ПГНИУ, Пермь; <sup>2</sup>НИУ ИТМО, С.-Петербург; <sup>3</sup>ИМСС УрО РАН, Пермь) Разработка волоконно-оптического акселерометра на основе интерферометра Фабри-Перо
26. И.А. Трефилов<sup>1,2</sup>, А.Н. Кондрашов<sup>1</sup>, П.В. Краузин<sup>1</sup>, О.О. Фатталов<sup>1</sup>, И.Н. Черепанов<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ПГНИУ, <sup>2</sup>ООО «Инверсия-Сенсор», <sup>3</sup>ИМСС УРО РАН, Пермь) Применимость распределенных оптоволоконных систем для контроля состояния элементов конвейера
27. С.Л. Микерин, В.Д. Угожаев (*ИАиЭ СО РАН, Новосибирск*) Монолитный интерферометр с точной пространственной фиксацией перестраиваемой интерференционной решётки.
28. А.С. Кучьянов, П.А. Чубаков, В.А. Сорокин, А.А. Аполонский (*ИАиЭ СО РАН, Новосибирск*) Перевод молекул родамина из конденсированной фазы в газовую с помощью нерезонансного лазерного излучения.
29. О.Н. Шевченко<sup>1,2</sup>, В.Д. Анцыгин<sup>1</sup>, Н.А. Николаев<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, <sup>2</sup>НГУ, Новосибирск) Оценка нелинейно-оптического коэффициента кристаллов GaSe:S по данным электрооптических измерений.
30. А.А. Рыбак<sup>1,2</sup>, Н.А. Николаев<sup>1,2</sup>, С.А. Кузнецов<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, <sup>2</sup>НГУ, <sup>3</sup>КТИПМ, ИФП СО РАН, Новосибирск) Импульсная терагерцовая спектроскопия сегнетоэлектрических кристаллов с применением антиалиасной фильтрации
31. В.Е. Федяй<sup>1,2</sup>, А. Тарасова<sup>2,3</sup>, А. Елисеев<sup>2,3</sup>, Л. Исаенко<sup>2,3</sup>, П. Криницын<sup>2,3</sup>, А. Кучмижак<sup>4,5</sup>, С.А. Бабин<sup>1,2</sup>, А.В. Достовалов<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, <sup>2</sup>НГУ, <sup>3</sup>ИГМ СО РАН, Новосибирск; <sup>4</sup>ИАПУ ДВО РАН, <sup>5</sup>ДВФУ, Владивосток) Создание антиотражающих микроструктур на поверхности нелинейных кристаллов
32. С.Р. Егиян, А.А. Князева, О.А. Клименко, В.Н. Антонов (*Сколтех, Москва*) Плазмоны в массивах графеновых нанолент на карбиде кремния
33. А.В. Немыкин (*ИАиЭ СО РАН, Новосибирск*) Фазовая оптимизация пиковой амплитуды суммы гармоник
34. Л.Л. Фрумин<sup>1</sup>, А.Е. Чернявский<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, <sup>2</sup>НГУ, Новосибирск) «Супер-быстрый» алгоритм решения задач рассеяния
35. А.А. Голдобин<sup>1</sup>, К.А. Сафарян<sup>1,2</sup>, А.С. Сидоров<sup>1</sup>, Н.В. Колчанов<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ПГНИУ, Пермь; <sup>2</sup>НИУ ИТМО, Санкт-Петербург) Разработка волоконно-оптического инклинометра
36. Т.А. Аглиуллин<sup>1</sup>, О.Г. Морозов<sup>1</sup>, А.Ж. Сахабутдинов<sup>1</sup>, Д.С. Грабовецкий<sup>1</sup>, Д.И. Нурмухаметов<sup>2</sup>, А.С. Луценко<sup>3</sup>, Р.С. Пономарев<sup>3</sup>, В.П. Первадчук<sup>2</sup>, А.Ф. Аглиуллин<sup>4</sup>, И.И. Нуреев<sup>5</sup>, Р.А. Юсупов<sup>6</sup>, Д.Н. Матвеев (<sup>1</sup>КНИТУ-КАИ, Казань; <sup>2</sup>ПГНИУ, <sup>3</sup>ПНИПУ, Пермь; <sup>4</sup>ООО «МФС», <sup>5</sup>НИИ Прикладной электродинамики, фотоники и живых систем, <sup>6</sup>НИИ Медикобиологической и спортивной инженерии) Многопараметрические внутриволоконные датчики давления, температуры и относительной влажности атмосферного воздуха для контроля протекания суффляционных процессов в ходе эндоскопических операций

## 21 августа 2024 г. Технопарк, большой конференц-зал

### Совместная сессия с Международной школой по нелинейной фотонике 2024 (приглашенные доклады)

Председатели: А.А. Редюк, С.А. Бабин

- 9<sup>00</sup> О.В. Бутов, Д.В. Пржиялковский, А.С. Шикин, А.И. Лопунов (*ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Москва*)  
Волоконные брэгговские решетки, записанные излучением фемтосекундного лазера: технология, свойства, перспективы
- 9<sup>45</sup> С.И. Кудряшов<sup>1,2</sup>, П.А. Данилов<sup>1,2</sup>, Н.А. Смирнов<sup>1,2</sup>, Д.А. Помазкин<sup>1,2</sup>, П.П. Пахольчук<sup>1,2</sup>, А.Е. Рупасов<sup>1,2</sup>, Г.К. Красин<sup>1,2</sup>, Е.В. Кузьмин<sup>1,2</sup>, Ю.С. Гулина<sup>1,2</sup> (*Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН, МГТУ им. Н.Э.Баумана, Москва*)  
Фемтосекундная лазерная запись в диэлектриках для микро- и квантово-оптических применений: актуальные задачи, основные принципы, результаты, авторы
- 10<sup>30</sup> А.А. Аполонский (*ИАиЭ СО РАН, Новосибирск*)  
Оптические методы медицинской диагностики
- 11<sup>15</sup>-11<sup>30</sup> **Перерыв на чай-кофе**
- 11<sup>30</sup> А.Е. Беднякова<sup>1</sup>, К.П. Сараева<sup>1</sup>, А.А. Редюк<sup>1</sup>, М.С. Мишевский<sup>2</sup>, А.А. Мкртчян<sup>2</sup>, Ю.Г. Гладуш<sup>2</sup> (<sup>1</sup>*НГУ, Новосибирск*; <sup>2</sup>*Сколтех, Москва*)  
Моделирование нелинейной динамики оптических импульсов в лазерных системах методами машинного обучения
- 12<sup>15</sup> Д.И. Якубовский<sup>1</sup>, Г.А. Ермолаев<sup>2</sup>, В.С. Волков<sup>2,3</sup>, А.В. Арсенин<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>*МФТИ, Москва*; <sup>2</sup>*Emerging Technology Research Center, XPRANCEO, UAE*; <sup>3</sup>*Ереванский государственный университет, Армения*)  
Квазидвумерные материалы: оптические свойства и перспективные применения в нанофотонике
- 13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> **Перерыв на обед**  
(после перерыва сессии семинара и школы идут параллельно)

### Секция 6.1: Применения – сенсоры, связь

Председатели: И.А.Лобач

- 14<sup>00</sup> А.Ю. Кохановский (*Университет ИТМО, С.-Петербург*)  
Применение алгоритмов машинного обучения для анализа данных волоконных сенсоров температуры и деформаций (**пригл.**)
- 14<sup>30</sup> Д.Р. Харасов<sup>1</sup>, Э.А. Фомиряков<sup>1,2</sup>, Д.М. Бенгальский, А.Ю. Данилов, С.П. Никитин<sup>1,3</sup>, О.Е. Наний<sup>1,2</sup> и В.Н. Трешиков<sup>1</sup> (<sup>1</sup>*Группа компаний «Т8», МГУ им. М.В. Ломоносова*<sup>3</sup>, *ООО «Фемтовижн», Москва*)  
Распределённый акустический датчик на базе фазочувствительного рэлеевского рефлектометра с протяжённостью до 240 км
- 14<sup>45</sup> О.С. Сидельников<sup>1</sup>, А.А. Редюк<sup>1</sup>, М.П. Федорук<sup>1</sup>, С.К. Турицын<sup>2</sup> (<sup>1</sup>*НГУ, Новосибирск*; <sup>2</sup>*Институт фотонных технологий, университет Астана, Бирмингем*)  
Модели компонент приемопередающих устройств на основе слоев нейронных сетей для системы связи с цифровым уплотнением поднесущих
- 14<sup>30</sup> И.С. Чеховской<sup>1</sup>, Е.В. Седов<sup>1</sup>, С.К. Турицын<sup>2</sup>, М.П. Федорук<sup>1</sup> (<sup>1</sup>*НГУ, Новосибирск*; <sup>2</sup>*Университет Астана, Бирмингем, Великобритания*)  
Применение нелинейного преобразования Фурье в оптических телекоммуникациях



- 15<sup>15</sup>** А.А. Редюк<sup>1</sup>, Е.И. Шевелев<sup>1</sup>, В.Р. Данилко<sup>1</sup>, О.С. Сидельников<sup>1</sup>, М.П. Федорук<sup>1</sup>, Базаров Т.О.<sup>2</sup>, Сенько М.А.<sup>2,4</sup>, Самоделькин Л.А.<sup>3,4</sup>, Старых Д.Д.<sup>3</sup> (<sup>1</sup>НГУ, Новосибирск; <sup>2</sup>ООО «Т8», <sup>3</sup>ООО «Т8 НТЦ», <sup>4</sup>МГУ, Москва)  
Алгоритмы компенсации нелинейных искажений сигнала для экспериментальной 600-км DP-QPSK оптической линии связи
- 15<sup>30</sup>** Е.И. Шевелев, А.А. Редюк, В.Р. Данилко, М.П. Федорук (НГУ, Новосибирск)  
Теория возмущений и многопараметрическая оптимизация для компенсации нелинейных искажений сигнала в оптических системах связи
- 15<sup>45</sup>** Е.Г. Шапиро, Д.А. Шапиро (ИИиЭ СО РАН, Новосибирск)  
Спектральный дизайн сигнала с нецентральной кратным chirпированием

**16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup> Перерыв на чай-кофе**

**Секция 6.2: Применения - обработка и фотомодификация материалов**

Председатели: А.В.Достовалов, И.В.Обронов

- 16<sup>15</sup>** А.В. Шевлягин<sup>1</sup>, Д.В. Павлов<sup>1</sup>, Ю.М. Бородаенко<sup>1</sup>, А.Б. Черепахин<sup>1</sup>, Д.Е. Банный<sup>1,2</sup>, А.В.Божок<sup>1,2</sup>, В.М. Ильяшенко<sup>1</sup>, А.А. Кучмижак<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>ИИиЭ СО РАН, <sup>2</sup>ДВФУ, Владивосток)  
Лазерное структурирование полуметаллических и полупроводниковых силицидов: перспективные прозрачные электроды и оптические поглотители (пригл.)
- 16<sup>45</sup>** В.В. Лихов, С.В. Васильев, Г.К. Алагашев, А.Г. Охримчук (НЦВО, ИОФ РАН, Москва)  
Спиральные брэгговские решётки, записываемые пучком фемтосекундного лазера (пригл.)
- 17<sup>15</sup>** С.М. Попов<sup>1</sup>, Д.В. Ряховский<sup>1</sup>, А.О. Колосовский<sup>1</sup>, В.В. Волошин<sup>1</sup>, И.Л. Воробьёв<sup>1</sup>, В.А. Исаев<sup>1</sup>, М.Ю. Вяткин<sup>1</sup>, А.А. Рыбалтовский<sup>2</sup>, Д.С. Липатов<sup>3</sup>, А.А. Фотиади<sup>4</sup>, Ю.К. Чаморовский<sup>1</sup> и О. В. Бутов<sup>5</sup> (<sup>1</sup>ФирЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино; <sup>2</sup>ИОФ РАН, Москва; <sup>3</sup>ИХВВ РАН, Н. Новгород; <sup>4</sup>УЛГУ, Ульяновск; <sup>5</sup>ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва)  
Оптические волокна с массивами волоконных брэгговских решёток записанные в процессе вытяжки оптического волокна
- 17<sup>30</sup>** К.А. Бронников<sup>1,2</sup>, В.С. Терентьев<sup>1</sup>, В.А. Симонов<sup>1</sup>, В.Е. Федяй<sup>1,3</sup>, А.Э. Симанчук<sup>1</sup>, С.А. Бабин<sup>1,3</sup>, А.А. Кучмижак<sup>4,5</sup>, А.В. Достовалов<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИИиЭ СО РАН, Новосибирск; <sup>2</sup>Университет ИТМО, Санкт-Петербург; <sup>3</sup>НГУ, Новосибирск; <sup>4</sup>ИИиЭ СО РАН, <sup>5</sup>ДВФУ, Владивосток)  
Запись лазерно-индуцированных периодических структур на поверхности оптических волокон фс лазерным излучением
- 17<sup>45</sup>** А.В. Достовалов<sup>1</sup>, Ж.Э. Мункуева<sup>1,2</sup>, Е.В. Голиков<sup>1</sup>, А.Ю. Кохановский<sup>3</sup>, С.А. Бабин<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИИиЭ СО РАН, <sup>2</sup>НГУ, Новосибирск; <sup>3</sup>Университет ИТМО, С.-Петербург)  
Фемтосекундная лазерная запись отражательных структур с помощью пространственного модулятора света
- 18<sup>00</sup>** С.Р. Розенталь, Д.А. Кислов (МФТИ, Москва) Использование гибридного анапольного состояния для селективной оптомеханической сортировки наночастиц в поле лазерного излучения

## Технопарк, малый конференц-зал (№1)

### \*Параллельная сессия Международной школы по нелинейной фотонике 2024

**14<sup>00</sup>** И.И. Рябцев<sup>1,2</sup>, В.В. Преображенский<sup>1</sup>, И.Б. Чистохин<sup>1</sup>, М.А. Пулято<sup>1</sup>, М.С. Аксенов<sup>1</sup>, Е.А. Емельянов<sup>1</sup>, М.О. Петрушков<sup>1</sup>, Д.Б. Третьяков<sup>1,2</sup>, А.С. Плешков<sup>1</sup>, А.В. Коляко<sup>1</sup>, В.М. Энтин<sup>1</sup>, И.Г. Неизвестный<sup>1</sup> (<sup>1</sup>*ИФП СО РАН*, <sup>2</sup>*НГУ, Новосибирск*)

Детекторы одиночных фотонов и их применение в квантовых коммуникациях  
(пригл.)

**15<sup>00</sup>** И.С. Паняев, П.А. Итрин, В.А. Рибенек, Д.А.Коробко, А.А. Фотиади (*УлГУ, Ульяновск*)

Лазеры с низким уровнем шума для применений в микроволновой фотонике  
(пригл.)

**16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup>** Перерыв на чай-кофе

**16<sup>15</sup>** А.Г. Маликов, А.А. Гольшев (*ИТПМ СО РАН, Новосибирск*)

Достижения ИТПМ СО РАН в области лазерного аддитивного выращивания металло-керамических материалов (пригл.)

**17<sup>15</sup>** Б.Г. Вайнер (*ИФП СО РАН, НГУ, Новосибирск*)

Современная тепловизионная фотоника (пригл.)

**18<sup>15</sup>** Фуршет

## 22 августа 2024 г. Технопарк, большой конференц-зал

### Совместная онлайн сессия с Международной школой по нелинейной фотонике 2024 (приглашенные доклады)

Председатели: С.А. Бабин, А.А. Редюк

- 9<sup>00</sup> Chunyu Guo (*Shenzhen University, Shenzhen, China*)  
High-power Mid-infrared fiber lasers
- 9<sup>30</sup> Zinan Wang (*University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu*)  
Replica symmetry breaking in 1D Rayleigh scattering system
- 10<sup>00</sup> Daniele Tosi (*Nazarbayev University, Astana, Kazakhstan*)  
Fiber optic sensors based on fiber-optic ball resonators for applications in biosensing
- 10<sup>30</sup> Mukul Chandra Paul (*Central Glass and Ceramic Research Institute, Kolkata, India*)  
Advanced Optical Materials and Specialty Optical Fibers for Photonics Applications
- 11<sup>00</sup>-11<sup>30</sup> **Перерыв на чай-кофе**
- 11<sup>30</sup> Jiaqi Zhou (*SIOM, Shanghai, China*)  
Nonlinear optical gain modulation: a novel approach towards high performance ultrafast Raman fiber laser
- 12<sup>00</sup> Parviz Elahi (*Özyeğin University, Istanbul, Turkey*)  
GHz repetition rate fiber lasers, development and applications in material processing and spectroscopy
- 12<sup>30</sup> Philippe Grellu (*University of Burgundy, Dijon, France*)  
Energy-managed soliton fiber laser for efficient flexible picosecond pulse generation
- 13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> **Перерыв на обед**  
(после перерыва сессии семинара и школы идут параллельно)

### Сессия семинара (онлайн), большой конференц-зал

- 14<sup>00</sup> Uğur Teğin (*Koç University, Istanbul, Turkey*)  
Engineering nonlinearities for high-power and single-mode output from spatiotemporally mode-locked fiber lasers
- 14<sup>30</sup> Tianfu Yao (*College of Advanced Interdisciplinary Studies, NUDT, Changsha, China*)  
Beam cleanup with power scaling in multimode fiber via nonlinear effects
- 15<sup>00</sup> Mario Ferraro (*Sapienza University of Rome, Italy*) Recent advances in the thermodynamic description of beam cleaning in multimode fibers
- 15<sup>30</sup> Lei Gao (*Chongqing University, China*) Ultrafast two dimensional imaging beyond frame rate of MHz
- 16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup> **Перерыв на чай-кофе**
- 16<sup>15</sup> Chengbo Mou (*Shanghai university, Shanghai, China*) GHz harmonic mode-locked fiber laser using carbon nanotube saturable absorbers

### **Секция 6.3: Применения – обработка и фотомодификация материалов, биомедицина**

Председатель: Н.А.Николаев

- 16<sup>45</sup>** Konrad Rolle (*Institute of Automation and Electrometry SB RAS, Novosibirsk, Russia*) Laser warming of cryopreserved samples at the water absorption wavelength: From global to local approaches (**пригл.**)
- 17<sup>15</sup>** А.Э. Симанчук<sup>1</sup>, С.Л. Микерин<sup>1</sup>, А.А. Калинин<sup>2</sup>, М.Ю. Балакина<sup>2</sup> (<sup>1</sup>*ИИиЭ СО РАН, Новосибирск*; <sup>2</sup>*Институт органической и физической химии, ФИЦ Казанский научный центр РАН, Казань*) Поиск и исследование органических электрооптических материалов с высокой резонансной нелинейностью второго порядка (**пригл.**)
- 17<sup>45</sup>** В.А. Сорокин, П.А. Чубаков, С.Л. Микерин, А.А. Аполонский (*ИИиЭ СО РАН, Новосибирск*) Эмиссионная разрядная спектроскопия воздушной смеси: внезарядное свечение

### **Технопарк, малый конференц-зал (№1)**

#### **\*Параллельная сессия Международной школы по нелинейной фотонике 2024**

- 14<sup>00</sup>** О.Н. Прудников и др. (*ИЛФ СО РАН, Новосибирск*) Квантовые сенсоры на основе ультрахолодных атомов и ионов: новые методы и подходы (**пригл.**)
- 15<sup>00</sup>** Д.В. Бражников и др. (*ИЛФ СО РАН, Новосибирск*) Развитие методов лазерной спектроскопии атомов щелочных металлов для создания нового поколения миниатюрных атомных часов и магнитометров (**пригл.**)
- 16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup>** **Перерыв на чай-кофе**
- 16<sup>15</sup>** Е.В. Подивилов (*ИИиЭ СО РАН, Новосибирск*) Кольцевые резонаторы на ферроэлектриках (**пригл.**)
- 17<sup>15</sup>** О.П. Черкасова<sup>1,2</sup>, Н.А. Николаев<sup>1</sup> (<sup>1</sup>*ИИиЭ СО РАН*, <sup>2</sup>*НГТУ, Новосибирск*) Применение терагерцового излучения для биомедицинских задач (**пригл.**)

#### **18<sup>15</sup> Стендовая сессия школы NLP 2024**

## 23 августа 2024 г. Технопарк, большой конференц-зал

### Секция 7: Фотонные интегральные схемы. Нанопотоника и метаматериалы.

Председатели: В.П. Драчев, С.С. Косолобов

- 9<sup>00</sup>** В.В. Ковалюк<sup>1,2</sup>, И.О. Венедиктов<sup>1,2</sup>, К.О. Седых<sup>1,2</sup>, А.Ю. Кузин<sup>1,3</sup>, И.Н. Флоря<sup>1,4</sup>, А.И. Проходцов<sup>1,5</sup>, В.С. Галанова<sup>1,5</sup>, Д.М. Кобцев<sup>1,2</sup>, А.Д. Голиков<sup>1,5</sup>, С.С. Святодух<sup>2,4</sup>, П.П. Ан<sup>1,4</sup>, Г.Н. Гольцман<sup>1,7</sup> (<sup>1</sup>МИСИС, <sup>2</sup>НИУ «ВШЭ», <sup>3</sup>Сколтех, <sup>4</sup>МПУ, Москва; <sup>5</sup>НИУ МИЭТ, Зеленоград; <sup>6</sup>МГТУ им. Н.Э. Баумана, <sup>7</sup>Российский квантовый центр, Москва)  
Фотонные интегральные схемы для оптических вычислений, коммуникаций и сенсоров (**пригл.**)
- 9<sup>30</sup>** С.С. Косолобов, А.С. Смирнов, А.И. Вергулес, Д.С. Земцов, И.А. Пшеничнюк, А.К. Земцова, К.Р. Тагиев, Д.М. Жигунов, К.Н. Гарбузов, В.П. Драчев (*Сколтех, Москва*)  
Электрооптические устройства на кремниевых фотонных интегральных схемах (**пригл.**)
- 10<sup>00</sup>** Д.М. Жигунов<sup>1</sup>, Д.А. Шилкин<sup>2</sup>, В.О. Бессонов<sup>2,3</sup> (<sup>1</sup>Сколтех, <sup>2</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова, <sup>3</sup>Институт физической химии и электрохимии РАН, Москва)  
Фемтосекундная лазерная печать Ми-резонансных Si, Ge и SiGe наночастиц и их оптический отклик (**пригл.**)
- 10<sup>30</sup>** П. И. Лазаренко (*НИУ МИЭТ, Зеленоград*)  
Энергонезависимые элементы фотоники на основе фазопеременных материалов (**пригл.**)
- 11<sup>00</sup>-11<sup>15</sup>** **Перерыв на чай-кофе**
- 11<sup>15</sup>** Х.Л. Бхатта, М.К. Погодаева, Е.П. Кожина, С.А. Бедин, С.С. Косолобов, С. В. Левченко, В.П. Драчев (*Сколтех, Москва*)  
Структуры со спиновой поляризацией в микроэлектронике и нанопотонике (**пригл.**)
- 11<sup>45</sup>** А.С. Кадочкин<sup>1,2</sup>, С.Г. Моисеев<sup>1</sup>, Е.П. Кицюк<sup>2</sup> (<sup>1</sup>УЛГУ, Ульяновск, <sup>2</sup>НПК «Технологический центр», Зеленоград)  
Резонансное усиление медленных поверхностных плазмон-поляритонов посредством дрейфового тока (**пригл.**)
- 12<sup>15</sup>** А.К. Сарычев<sup>1</sup>, А.В. Иванов<sup>1</sup>, И.В. Быков<sup>1</sup>, М.С. Шестопалова<sup>2,3</sup>, К.Е. Мочалов<sup>2</sup>, Д.С. Коржов<sup>2,3</sup>, А.Ф. Смык<sup>4</sup>, А.В. Шурыгин<sup>4</sup>, Д.В. Басманов<sup>5</sup> (<sup>1</sup>ИППЭ РАН, <sup>2</sup>Институт биоорганической химии им. ак. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, <sup>3</sup>Институт лазерных и плазменных технологий НИЯУ МИФИ, <sup>4</sup>ООО «James River Branch», <sup>5</sup>НИИ системной биологии и медицины Роспотребнадзора, Москва)  
Плазмонный резонанс в металлической оболочке и комбинационное рассеяние в биологических объектах (**пригл.**)
- 12<sup>45</sup>** А.С. Берёза<sup>1</sup>, А.Е. Чернявский<sup>1,2</sup>, С.В. Перминов<sup>3</sup>, Д.А. Шапиро<sup>1</sup> (<sup>1</sup>ИАиЭ СО РАН, <sup>2</sup>НГУ, <sup>3</sup>ИФП СО РАН, Новосибирск)  
Рассеяние цилиндрической волны массивом круговых цилиндров.
- 13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>** **Перерыв на обед**
- 14<sup>00</sup>** Д.А. Мухамедьянов<sup>1</sup>, А.А. Зябловский<sup>1,2</sup>, Е.С. Андрианов<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>МФТИ, <sup>2</sup>ВНИИ Автоматики им. Н.Л. Духова, Москва)  
Параметрическая неустойчивость и жёсткий режим возбуждения в оптомеханических системах с сильной фотон-фононной связью (**пригл.**)

- 14<sup>30</sup> И.С. Паняев<sup>1</sup>, П.А. Итрин<sup>1</sup>, Д.А. Коробко<sup>1</sup>, А.А. Фотиади<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>УлГУ, Ульяновск; <sup>2</sup>ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург)  
Суб-100-Гц волоконный лазер на эффекте самозахвата частоты
- 14<sup>45</sup> С.А. Дьяков<sup>1</sup>, Н.С. Салахова<sup>1</sup>, А.В. Игнатов<sup>1</sup>, И.М. Фрадкин<sup>1,2</sup>, Н.А. Гиппиус<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Сколтех, <sup>2</sup>МФТИ, Москва)  
Хиральный свет в Фабри-Перо резонаторе
- 15<sup>00</sup> А.С. Береза, А.В. Немыкин (ИИиЭ СО РАН, Новосибирск)  
Рассеяние волны на идеально проводящей ленточной решетке
- 15<sup>15</sup> Р.С. Стариков (МИФИ, Москва) ФИС для радиотехнических систем: современное состояние (пригл.)
- 15<sup>45</sup>-16<sup>00</sup> **Перерыв на чай-кофе**

## **Технопарк, малый конференц-зал (№1)**

### **\*Параллельная сессия Международной школы по нелинейной фотонике 2024**

- 9<sup>00</sup> С.Ю. Аляткин, И.С. Гнусов, К.А. Ситник, П.Г. Лагудакис (Сколтех, Москва)  
Периодические и квазипериодические массивы связанных поляритонных конденсатов в неорганических микрорезонаторах (пригл.)
- 10<sup>00</sup> А. Шалин (МФТИ, Москва)  
Светлые и темные режимы в нанофотонике (пригл.)
- 11<sup>00</sup>-11<sup>15</sup> **Перерыв на чай-кофе**
- 11<sup>15</sup> Доклады по программе Международной школы по нелинейной фотонике 2024
- 13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> **Перерыв на обед**
- 14<sup>00</sup> Доклады по программе Международной школы по нелинейной фотонике 2024
- 15<sup>45</sup>-16<sup>00</sup> **Перерыв на чай-кофе**

### **16<sup>00</sup> Закрытие конференции и школы**

#### **Культурная программа:**

экскурсии по Академгородку

**24 августа 2024 г.**

**Неформальное общение на берегу Обского моря (по погоде)**