

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

18-й международной специализированной выставки «ФОТОНИКА. МИР ЛАЗЕРОВ И ОПТИКИ»

Москва, ЦВК «Экспоцентр», 26-29 марта 2024г.

26 марта (вторник)	
10.30–12.30 Зал «Южный»	Совместное заседание Совета Лазерной ассоциации и Секретариата техплатформы «Фотоника» «Работа ЛАС и ТП в регионах РФ»
10.30-12.30 Зал «Западный»	Открытое заседание Технического комитета по стандартизации «Оптика и фотоника» Росстандарта (ТК 296)
13.00–15.00	Официальное открытие 18-й международной специализированной выставки «Фотоника. Мир лазеров и оптики» («Фотоника-2024»). Ознакомление гостей выставки с экспозицией.
15.00–18.00 Зал «Южный»	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p>«Лазерная макрообработка промышленных материалов»</p> <p><i>Председательствующий – Г.А.Туричин, член Исполнительного комитета ТП «Фотоника», ректор ФГБОУ ВО «СПбГМТУ»</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. «Современные разработки и результаты промышленного освоения лазерных и аддитивных технологий» <i>Г.А.Туричин, ФГБОУ ВО «СПбГМТУ», АО «ЦТСС»</i>2. «Технология селективного лазерного сплавления: достигнутые результаты и перспективы развития» <i>А.А.Ким, АО «Лазерные системы»</i>3. «Процедура получения одобрения на применение технологических процессов лазерной и лазерно-дуговой сварки при строительстве судов, поднадзорных российскому морскому регистру судоходства» <i>В.В.Осипов, ФГБОУ ВО «СПбГМТУ»</i>4. «Лазерная безопасность. Новые положения и базовые принципы» <i>О.А.Крючина, НТО «ИРЭ-Полюс»</i>5. «Влияние параметров лазерной наплавки на образование трещин и микроструктуру при ремонте узлов газотурбинных двигателей из никелевых суперсплавов» <i>Р.С.Корсмик, Г.Г.Задьян ФГБОУ ВО «СПбГМТУ»</i>6. «Установка для ударного лазерного упрочнения» <i>Э.Д.Ишкиняев, А.С.Щекин, ООО «ЛАСАРД»</i>7. «Передовые технологии для раскроя электротехнической стали» <i>Н.М.Авилкин, НТО «Лазеры и аппаратура»</i>8. «Мобильные установки для упрочнения штамповой оснастки» <i>Д.О.Чухланцев, ООО «Термолазер»</i>

<p>15.00–18.00 Зал «Западный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Полупроводниковая фотоника. Нанопотоника»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – Г.С.Соколовский, гл. научн. сотр. ФТИ РАН им. А.Ф.Иоффе</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Терагерцевые квантово-каскадные лазеры: путь от лабораторного образца до коммерческого продукта» <i>Р.А.Хабибуллин, ИСВЧПЭ РАН (Москва), МФТИ (Долгопрудный)</i> 2. «Полупроводниковые A_3B_5 гетероструктуры для лазерных источников излучения и фотонных интегральных схем» <i>С.О.Слипченко, Н.А.Пихтин (ФТИ им. А.Ф.Иоффе)</i> 3. «Квантовые каскадные лазеры с отражающими и просветляющими оптическими покрытиями» <i>К.А.Подгаецкий, А.В.Лобинцов, А.А.Мармалюк, М.А.Ладугин (АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф.Стельмаха)»</i> 4. «Мощные квантовые каскадные лазеры среднего ИК диапазона» <i>Г.С.Соколовский, ФТИ им. А.Ф.Иоффе</i> 5. «Современные полупроводниковые лазеры и их применения» <i>О.В.Коренченко, Г.Т.Микаелян, В.А.Панарин, С.Н.Соколов (ООО НПП «ИНЖЕКТ»)</i> 6. «Обсуждение деятельности и актуальных задач РГ19» <i>Г.С.Соколовский, ФТИ им. А.Ф.Иоффе</i>
<p>15.00–18.00 Зал «Фотон»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Контрольно-измерительные и диагностические технологии фотоники»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – С.А.Бабин, и.о. директора ФГБУН Институт автоматики и электрометрии СО РАН</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Применение разработок ИАиЭ СО РАН для создания и анализа шкал оптических энкодеров угловых и линейных перемещений» <i>В.П.Корольков, В.П.Бессмельцев, А.В.Кирьянов, ИАиЭ СО РАН</i> 2. «Оптоинформационные методы угловых измерений применительно к задачам автоматической юстировки высокочувствительных лазерных резонаторов» <i>А.В.Савин, А.С.Борейшо, А.Г.Ершов, С.Ю.Страхов, Г.Суханов, АО «Лазерные системы», БГТУ «Военмех»</i> 3. «Особенности научного проектирования инновационного оптико-электронного оборудования для контроля качества оптических поверхностей на основе анализа характеристик рассеянного лазерного излучения» <i>Д.Г.Денисов, МГТУ им. Н.Э.Баумана</i> 4. «Развитие эллипсометрических методов и аппаратуры для контроля тонкопленочных структур и новых материалов в ИФП СО РАН» <i>И.А.Азаров, Е.В.Спесивцев, В.А.Швец, С.В.Рыхлицкий, М.В.Якушев, ИФП СО РАН</i>

	<p>5. «Промышленное применение компактных оптических спектрометров на основе плоских дифракционных решеток в видимом и ближнем инфракрасном диапазоне» <i>В.М.Поляков, А.С.Бобе, С.И.Томашевич, Ю.И.Хатанзейская, Университет ИТМО, ООО «ГК Р-АЭРО», ООО «Геофотоника»</i></p> <p>6. «Разработки КТИ НП СО РАН для научных и промышленных применений» <i>Е.В.Власов, КТИ НП СО РАН</i></p>
<p>15.00–18.00 Зал «Мраморный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Оптические материалы, узлы и компоненты фотоники»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующая – Л.Н.Архипова, директор по научной работе АО «ГОИ им. С.И.Вавилова»</i></p> <p>1. «Лазерная керамика на основе $Y_2O_3:Tm$» <i>П.А.Рябочкина¹, А.О.Арискин¹, С.А.Хрущалина¹, М.В.Герасимов¹, В.В.Балашиов², В.В.Осипов³, В.А.Шитов³, Р.Н.Максимов³</i> <i>(1 - Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, 2 - ФИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, 3 - Институт электрофизики УрО РАН)</i></p> <p>2. «Практические результаты реставрационных возможностей технологии прецизионного реплицирования оптических поверхностей» <i>А.В.Лукин¹, А.Н.Мельников¹, Е.Г.Лисова¹, Н.А.Гурин^{2,3}, А.А.Свистунова²</i> <i>(1 - АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия; 2 - АО «Новосибирский приборостроительный завод», Новосибирск, Россия; 3 - Институт автоматизации и метрологии СО РАН, Новосибирск, Россия)</i></p> <p>3. «Делительные машины маятникового типа. Перспективы расширения практических возможностей реализации» <i>А.Н.Мельников¹, А.И.Карпов², В.А.Кренин², А.В.Лукин¹</i> <i>(1 - АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, 2 - Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева - КАИ, Казань.)</i></p> <p>4. «Преобразователи частоты лазерного излучения на основе сегнетоэлектриков с регулярной доменной структурой» <i>В.Я.Шур¹, А.Р.Ахматханов¹, М.А.Чувакова¹, А.А.Есин², А.А.Бойко³</i> <i>(1 - ООО «Лабфер», 2 - Уральский федеральный университет, 3 - Новосибирский госуниверситет)</i></p>
27 марта (среда)	
<p>10.00–12.00 Зал «Южный»</p>	<p>Пленарное заседание XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p>1. «Полупроводниковые лазеры» <i>д.ф.-м.н., профессор Г.Т.Микаэлян, гл. конструктор ООО «Лассард»</i></p> <p>2. «Квантовые вычислители» <i>к.ф.-м.н., С.С.Страупе, зам. научного руководителя Российского квантового центра</i></p> <p>3. «Оптические волокна в фотонике» <i>д.ф.-м.н., С.Л.Семёнов, рук. Научного центра волоконной оптики им. Е.М.Дианова РАН, ФИЦ «ИОФ РАН»</i></p>
<p>12.30–15.30 Зал «Южный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Фотоника в сельском хозяйстве»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – Ю.Н.Кульчин, Председатель ДВО РАН, научный руководитель ИАПУ ДВО РАН</i></p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Агробиофотоника» – направления развития для повышения эффективности сельского хозяйства» <i>Ю.Н.Кульчин, ФГБУН «Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН»</i> 2. «Использование флуоресцентной спектроскопии для обнаружения корневых гнилей и гнилей плодов» <i>С.В.Гудков, Центр биофотоники, ФИЦ «Институт общей физики им. А.М.Прохорова Российской академии наук» ИОФ РАН</i> 3. «Перспектива применения акустоэлектронных датчиков для регистрации возбудителей различных заболеваний растений» <i>И.Е.Кузнецова, ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН</i> 4. «Технология получения пищевого картофеля в условиях Крайнего Севера в условиях искусственного освещения в закрытых помещениях» <i>В.И.Старовойтов, ФИЦ картофеля имени А.Г.Лорха</i> 5. «Изменение эллиптичности поляризации лазерного излучения красного, зеленого и синего диапазонов при прохождении через листья растений кукурузы» <i>Ю.Н.Кульчин, С.О.Кожанов, А.С.Холин, Е.П.Субботин, К.В.Ковалевский, Н.И.Субботина, А.С.Гомольский, ФГБУН «Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН»</i> 6. «Свет – один из факторов технологии выращивания растений» <i>О.Ю.Миронова, МГУ имени М.В.Ломоносова</i> 7. «О возможности управления динамикой развития хлореллы (chlorella vulgaris) в пресноводных акваториях под воздействием инфракрасных лазеров» <i>Э.Н.Халилов, Дж. Мин, З. Ма, О.Я.Глибко, М. Ванг, Ф.Э.Халилов, Ю. Зоу, А.Л.Ронжин, С.Петербургский институт информатики и автоматизации РАН</i> 8. «Неинвазивные оптические методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных растений в полевых условиях и светокультуре» <i>Д.В.Русаков, Е.В.Канаиш, Т.Э.Кулешова, Г.Г.Панова, Ю.В.Чесноков ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»</i> 9. «Разработка экологически безопасных и энергоэффективных спектральных технологий для увеличения продуктивности сельскохозяйственных растений» <i>И.В.Князева, А.А.Смирнов ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ»</i> 10. «Об использовании светодиодных технологий для производства сельхозпродукции овощеводства защищенного грунта в межсезонный период в Беларуси» <i>Ю.В.Трофимов, М.И.Баркун, И.К.Малько, С.И.Лишик, Center of LED and Optoelectronic Technologies of NAS Belarus</i>
<p>12.30–15.30 Зал «Западный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Волоконные световоды и волоконно-оптические компоненты»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – С.Л.Семенов, руководитель НЦВО РАН-ФИЦ ИОФ РАН</i></p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Развитие технологий производства телекоммуникационных волоконных световодов в России» <i>Д.А.Танякин, АО «Оптиковолокonné Системы», Саранск</i> 2. Организация опытного производства заготовок специальных волоконных световодов на базе АУ «Технопарк-Мордовия» <i>М.Ю.Власов, А.В.Кривовичев, АУ «Технопарк-Мордовия», Саранск</i> 3. «Разработка и производство специальных оптических волокон в ПНППК» <i>И.С.Азанова, ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», Пермь</i> 4. «Специальное оптическое волокно в НЦВО РАН и ИХВВ РАН» <i>С.Л.Семенов, НЦВО РАН, Москва</i> 5. Разработка кварцевых киральных микроструктурированных оптических волокон в НПО ГОИ им. С.И.Вавилова» <i>А.В.Бурдин, В.В.Демидов, К.В.Дукельский, Е.В.Тер-Нерсесянц, АО «НПО ГОИ им. С.И.Вавилова», С.Петербург</i> 6. Волоконные брэгговские решетки, записанные с помощью излучения фемтосекундного лазера, и их применение» <i>О.В.Бутов, ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Москва</i> 7. «Аппарат для сварки волоконно-оптических разветвителей ФБТ-4.1» <i>Л.Н.Платонов, ООО «ОПТЕЛ», Москва</i> 8. «Оборудование китайского производства для работы со специальными оптическими волокнами PM, MSF, LMA, DC» <i>Р.Р.Кашина, АО «ЛЛС», С.Петербург и Shanghai Shinho Fiber Communication, Китай</i>
<p>12.30–15.30 Зал «Фотон»</p>	<p>Круглый стол «Российско-китайское сотрудничество в области фотоники»</p>
<p>12.30–15.30 Зал «Мраморный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Голографические технологии» <i>Председательствующий – В.Ю.Венедиктов, профессор СПбГЭТУ «ЛЭТИ им.В.И.Ульянова (Ленина)»</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Голографическая томография фазовых микрообъектов» <i>Г.Н.Вишняков (ФГБУ ВНИИОФИ, Москва)</i> 2. «Высококочувствительные голографические интерферометры для технологических и медицинских применений» <i>В.М.Петров (СПбГУ, С.Петербург), В.Ю.Венедиктов (СПбГЭТУ, С.Петербург)</i> 3. «Метод адаптивной голографической интерферометрии и его использование для определения материальных параметров фоторефрактивных кристаллов» <i>С.М.Шандаров (ТУСУР, Томск)</i> 4. «Направления развития технологий дисплеев дополненной и смешанной реальности» <i>А.Н.Путилин (Физический институт имени П.Н.Лебедева РАН, Москва)</i>

	<p>5. «Голограммные и дифракционные оптические элементы: текущее состояние, применения и перспективы» <i>М.В.Шишова, Н.В.Барышников (МГТУ им. Н.Э.Баумана)</i></p> <p>6. «Разработка ТГц вихревого модулятора на основе продвинутых спиральных зонных пластин из пленок одностенных углеродных нанотрубок» <i>А.В.Черных (Университет ИТМО, С.Петербург)</i></p> <p>7. «Генерация оптических вихрей средствами интегральной фотоники» <i>Р.В.Кутлужаров (Уфимский университет науки и технологий, Уфа)</i></p> <p>8. «Применение нейросетевых методов при обработке сигналов оптико-цифровых дифракционных систем пространственной фильтрации» <i>Р.С.Стариков (НИЯУ МИФИ, Москва)</i></p>
<p>15.30–18.00 Зал «Южный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Лазерная микрообработка в микроэлектронике, приборостроении, гравировке и маркировке»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – И.Н.Фоменко, директор по развитию ООО «Лазерный Центр»</i></p> <p>1. «Тенденция на рынке лазерного оборудования» <i>И.Н.Фоменко, ООО «Лазерный Центр»</i></p> <p>2. «Лазерная функционализация поверхности материалов и области их применения» <i>А.В.Логинов, Университет ИТМО</i></p> <p>3. «Оборудование компании «Лазеры и аппаратура» для 2D и 3D обработки» <i>А.Л.Цыганцова, ГК «Лазеры и аппаратура»</i></p> <p>4. «Обзор новых лазерных излучателей производства ИРЭ-Полюс» <i>С.В.Петров, ООО НТО «ИРЭ-Полюс»</i></p> <p>5. «Лазерная маркировка 2D-кодов методом DPM» <i>В.В.Жданов, Финансовый университет при Правительстве РФ</i></p> <p>6. «Презентация систем микрообработки МикроСЕТ» <i>В.С.Бондарев, ООО «Лазерный Центр»</i></p> <p>7. «Презентация системы 3D обработки ТурбоФорма» <i>Д.В.Вирков, Центральный НИИ лазерного оборудования и технологий</i></p> <p>8. «Новые композитные пленки для лазерной маркировки изделий, эксплуатирующихся при температуре до 1100 °С» <i>Е.Ю.Жданова, СПб горный университет императрицы Екатерины II</i></p>
<p>15.30–18.00 Зал «Западный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Оптическая сенсорика»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – О.В.Бутов, зам. директора по научной работе ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН</i></p> <p>1. «Интеррогатор - унифицированный модуль опроса волоконно-оптических датчиков для систем мониторинга сложных инженерных конструкций. Новое технологическое исполнение - интегральная фотоника» <i>К.Э.Певчих, АО «ЗНТЦ»</i></p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. «Высокоточный волоконно-оптический интеррогатор ИКС-49.90» <i>А.Н.Федоров, ООО «Пролог»</i> 3. «Области применения распределенных волоконных датчиков «Дунай» <i>Д.Харасов, В.Трециков, ООО «Т8»</i> 4. «Обнаружение утечек нефти в магистральных трубопроводах с помощью распределенных волоконно-оптических датчиков» <i>В.Кислицин, В.Трециков, ООО «Т8»</i> 5. «Сейсмофотоника: регистрация землетрясений волоконно-оптическими датчиками на примере DAS системы «Дунай» <i>Е.П.Спиридонов, ООО «Т8»</i> 6. «Интеграция разнородных промышленных датчиков в единую систему мониторинга на базе оптоволоконных распределенных сенсоров» <i>П.Г.Гаврилин, ООО «Т8»</i> 7. «Разработка, изготовление и испытание гидроакустической антенны на основе линейной решётки волоконно-оптических интерферометров» <i>В.Н.Сорокиных, ПАО «ПНППК»</i> 8. «Волоконно-оптические рефрактометры для контроля параметров агрессивных жидкостей и газов» <i>Д.П.Судас, ФИРЭ им. В.А.Котельникова РАН</i> 9. «Инфракрасные оптико-электронные приборы для задач экологической и промышленной безопасности» <i>И.Л.Фуфурин, АО «Центр прикладной физики МГТУ им. Н.Э.Баумана»</i> 10. «Современные фоточувствительные приборы» <i>Г.Д.Петрухин, в.ч.33965</i> 11. «Высокоточная запись брэгговских решеток излучением фемтосекундного лазера» <i>О.В.Бутов, ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН</i>
<p>15.30–18.00 Зал «Фотон»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Фотонные интегральные схемы» <i>Председательствующий – К.Э.Певчих, советник генерального директора АО «ЗНТЦ»</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Фотонный сопроцессор в компактном исполнении (ФИС) для вычислений в нейросети» <i>В.Н.Трециков, ООО «Т8»</i> 2. «Решетка вертикального ввода-вывода излучения для ФИС на основе метаматериала «глаз мотылька» <i>И.А.Казаков, ООО «ФИСТЕХ»</i> 3. «Применение ФИС в фотонных системах» <i>А.В.Шитюлин, Сколтех</i> 4. «Гетерогенная интеграция ФИС с лазерами и фотодетекторами» <i>К.Э.Певчих, АО «ЗНТЦ»</i> 5. «Возможности планарных числовые голограмм в спектрометрии» <i>И.Ивонин, ООО «ФОТИСС»</i> 6. «Энергонезависимые элементы фотоники на основе фазопеременных материалов» <i>П.И.Лазаренко, НИУ МИЭТ</i>

	<p>7. «Моделирование компонентов ФИС в отечественном САПР от Т1» <i>В.М.Кириченко, «Т1 Интеграция»</i></p> <p>8. «Интегральная фотоника ближнего и среднего инфракрасного диапазона с локально-интегрированными детекторами/излучателями на сверхлегированном кремнии: перспективы» <i>М.С.Ковалев, Физический институт имени П.Н.Лебедева РАН</i></p> <p>9. «Фотонные интегральные схемы на основе гетероструктур АЗВ5/КНИ» <i>С.О.Слипченко, ФТИ им. А.Ф.Иоффе РАН</i></p> <p>10. «Интегральные германиевые фотодетекторы для фотонных интегральных схем» <i>А.И.Никифоров, ИФП СО РАН</i></p> <p>11. «Фотонные интегральные схемы для систем квантового распределения ключей» <i>В.Г.Криштон, АО «ИнфоТеКС»</i></p>
<p>15.30–18.30 Зал «Мраморный»</p>	<p>Круглый стол «Подготовка кадров для отрасли. Опыт деятельности студенческой секции Сев.-Зап. РЦ ЛАС»</p>
<p>28 марта (четверг)</p>	
<p>10.00–13.00 Зал «Южный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Квантовые технологии»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – С.С.Страупе, зам. научного директора Российского квантового центра</i></p> <p>1. «Квантовые симуляторы на атомах тулия в оптических решётках» <i>А.В.Акимов, научный директор Российского квантового центра</i></p> <p>2. «Технология фемтосекундной лазерной печати для задач квантовой интегральной фотоники» <i>Н.Н.Скрябин, Центр квантовых технологий МГУ им. М.В.Ломоносова</i></p> <p>3. «Элементы гибридных фотонных интегральных схем для оптических вычислений, коммуникаций и сенсоров» <i>В.В.Ковалюк, Лаборатория квантовых детекторов МПГУ</i></p> <p>4. «Алгоритмы для квантовых компьютеров» <i>Е.О.Киктенко, Лаборатория «Квантовых информационных технологий» Российский квантовый центр</i></p> <p>5. «Реализация алгоритмов на ионных квантовых компьютерах» <i>И.А.Семерилов, Лаборатория «Оптика сложных квантовых систем» Физический институт им. Лебедева РАН</i></p> <p>6. «Фемтосекундные лазерные системы на титан-сапфире с мультидиодной накачкой и их применения» <i>С.П.Никитин, С.А.Бабаев, К.А.Акмаров, К.А.Емельянов, А.Мухамедянов, ООО «ФемтоВижн», Российский квантовый центр</i></p>
<p>10.00–13.00 Зал «Западный»</p>	<p>Расширенное заседание Совета по оптике и фотонике Отделения физических наук РАН</p>

10.00–13.00

Зал «Фотон»

**Научно-практическая конференция
XII Конгресса ТП «Фотоника»**

«Лазерные информационные системы»

*Председательствующий – А.А.Мармалюк,
начальник НТЦ АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф.Стельмаха»*

1. **«Развитие элементной базы полупроводниковой накачки оптоволоконных и твердотельных лазеров»**
А.В.Фомин, РФЯЦ-ВНИИТФ
2. **«Ключевые проблемы создания солнечного аэрокосмического энерготехнологического комплекса с дистанционной передачей энергии»**
В.Ф.Матюхин, А.С.Сигов, ФГБОУ МИРЭА
3. **«Переход от многоконтурных систем адаптивной оптики для солнечных телескопов к мультисопряженным»**
В.П.Лукин, П.А.Коняев, Л.А.Большасова, А.Г.Борзилов, ИОА им. В.Е.Зуева СО РАН; Д.Ю.Колобов, П.Г.Ковadlo, А.Ю.Шиховцев, ИСЗФ СО РАН
4. **«Трехдиапазонный метеорологический комплекс «ЛИРА»: достигнутые результаты и перспективы развития»**
А.Н.Ермолин, Л.Ю.Маслов, АО «Лазерные системы»
5. **«Разработка лидаров для беспилотного транспорта»**
Г.В.Никандров, ООО «Яндекс Беспилотные Технологии»
6. **«Восстановление спектра широкополосного ТГц импульса на основе измерений во времени отклика вещества на некоторых ТГц частотах»**
В.А.Трофимов, Южно-китайский технологический университет, Гуанчжоу, КНР; С.А.Варенцова, МГУ им. М.В.Ломоносова

10.00–13.00

Зал «Мраморный»

**Научно-практическая конференция
XII Конгресса ТП «Фотоника»**

«Метрологическое обеспечение фотоники»

*Председательствующий – В.Н.Крутиков,
главный научный сотрудник ФГБУ «ВНИИОФИ»*

1. **«Современное состояние метрологического обеспечения технологий и продукции фотоники. Деятельность РГ5 в 2023г., планы на 2024г.»**
И.С.Филимонов, ФГБУ «ВНИИОФИ»
2. **«Состояние и перспективы метрологического обеспечения параметров импульсных лазеров»**
А.И.Колпаков, ФГБУ «ВНИИОФИ»
3. **«Состояние и перспективы метрологического обеспечения измерений временных характеристик ультракоротких оптических импульсов»**
М.В.Канзюба, ФГБУ «ВНИИОФИ»
4. **«Метрологическое обеспечение средств измерений коэффициента передачи модуляции объективов»**
Г.Н.Вишняков, ФГБУ «ВНИИОФИ»
5. **«Метрологическое обеспечение средств измерений толщины оптических покрытий»**
В.Л.Минаев, ФГБУ «ВНИИОФИ»

	<p>6. «Метрологическое обеспечение приборов для межоперационного контроля изделий микроэлектроники в условиях чистых производственных помещений» <i>А.А.Самойленко, ФГБУ «ВНИИОФИ»</i></p> <p>7. «Методы измерений задержек распространения сигнала в оптических усилителях» <i>О.В.Колмогоров, ФГУП «ВНИИФТРИ»</i></p> <p>8. «Узлы ввода света из волокна в интегральные фотонные схемы: моделирование и эксперимент» <i>А.Е.Ерошкина, ФГБУ «ВНИИОФИ»</i></p>
<p>13.00–16.00 Зал «Южный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Радиофотоника» <i>Председатель – М.А.Ладугин, нач. научно-производственного комплекса АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф.Стельмаха»</i></p> <p>1. «Сверхмаломощный оптоэлектронный СВЧ генератор с пассивным оптическим усилением» <i>А.Б.Устинов, ЛЭТИ, С.Петербург</i></p> <p>2. «Мощные фотодиоды СВЧ-диапазона: современное состояние и перспективы развития», <i>А.В.Иванов, М.А.Ладугин, АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф.Стельмаха», Москва.</i></p> <p>3. «Исследование амплитудно-фазового распределения поля с применением радиофотонного приемного канала» <i>Р.В.Рыжук, Д.Е.Буркитбаев, Н.И.Каргин, В.В.Кулагин, Д.А.Прохоров, НИЯУ МИФИ, Москва</i></p> <p>4. «Тонкопленочный ниобат лития как платформа для изготовления интегрально-оптических сверхширокополосных СВЧ-модуляторов» <i>М.В.Парфенов, А.В.Тронеv, А.В.Варламов, И.В.Ильичев, А.А.Усикова, Ю.М.Задиранов, П.М.Агрузов, А.В.Шамрай, ФТИ им. Иоффе, С.Петербург</i></p> <p>5. «Многоканальный радиофотонный приемник для сверхширокополосных СВЧ сигналов» <i>В.В.Кулагин, В.В.Валугев, МГУ им. М.В.Ломоносова</i></p> <p>6. «Радиофотонные технологии в радиолокации: определение угла прихода и доплеровского сдвига частоты» <i>А.А.Кузнецов, П.Е.Денисенко, К.А.Липатников, КГУ, Казань</i></p> <p>7. «Длинный аналоговый оптический тракт с выборкой для транспорта сигналов диапазонов до K_u» <i>В.А.Небавский, Р.С.Стариков. НИЯУ МИФИ, Москва</i></p> <p>8. «ФИС для высокопроизводительных систем передачи и обработки сигналов — обзор новейших достижений» <i>Р.С.Стариков. НИЯУ МИФИ, Москва</i></p> <p>9. «Особенности подготовки специалистов по радиофотонике в Российской Федерации» <i>А.А.Кузнецов, В.А.Масной, К.А.Липатников, КГУ, Казань</i></p>

13.00–16.00
Зал «Западный»

**Научно-практическая конференция
XII Конгресса ТП «Фотоника»**

**«Волоконно-оптические линии связи
и их комплектующие»**

*Председательствующий – О.Е.Наний,
профессор МГУ им.М.В.Ломоносова, зам. ген. директора ООО «Т8»*

1. **«Достижения и перспективы отечественных DWDM-систем связи»** *В.Н.Трещиков, ООО «Т8»*
2. **«Висмутовые волоконные усилители для широкополосных волоконно-оптических сетей связи»** *М.А.Мелькумов, ИОФ РАН*
3. **«Эволюция цифровых сигнальных процессоров для когерентных оптических каналов»** *С.С.Коган, ООО «Т8»*
4. **«Характеристики и перспективы применения многомодовых телекоммуникационных оптических волокон на основе кварцевого стекла»** *А.И.Микилев, ОАО «ВНИИКП»*
5. **«Прецизионная передача частоты и шкалы времени ВОЛС-модемами VSN-608»** *М.И.Вексельман, А.В.Жеглов, Р.С.Кобяков, Р.Н.Новожиллов, С.Ю.Медведев, АО «Время-Ч», ООО «МаксНави»*
6. **«Высококогерентный лазерный источник с суб-килогерцовой мгновенной шириной линии и мощностью более 10 мВт в форм-факторе корпуса Butterfly»** *А.В.Резников, Э.А.Фомиряков, С.П.Никитин, В.Н.Трещиков, ООО «Т8»*
7. **«Сети с разнородными волокнами. Теория. Моделирование. Эксперимент»** *Л.А.Самоделкин, Д.Д.Старых, Т8 НТЦ*
8. **«Оценка качества передачи в когерентных ВОЛС методами машинного обучения»** *Г.А.Андреев, И.П.Чебыкин, Т8 НТЦ*
9. **«Реализация алгоритма восстановления фазы несущей в целочисленной арифметике»** *И.С.Халько, ООО «Т8»*

13.00–16.00
Зал «Фотон»

**Научно-практическая конференция
XII Конгресса ТП «Фотоника»**

«Оптико-электронные системы и компоненты»

Председательствующий – В.В.Старцев, ген. директор АО «ГНЦ Орион»

1. **Вступительное слово председательствующего**
2. **«Квантовые точки и новое поколение ИК-фотосенсорники на их основе»** *В.С.Попов, АО ГНЦ «НПО Орион»*
3. **«МФПУ на основе барьерных структур для применений, работающих при повышенной температуре охлаждения»** *В.С.Ковшов, АО ГНЦ «НПО Орион»*
4. **«Российские OLED микродисплеи и их применение в оптико-электронных системах»** *С.А.Стахарный, АО «ЦНИИ Циклон»*

	<p>5. «Перестраиваемые квантово-каскадные лазеры для решения задач лазерной ИК-спектроскопии» <i>И.Л.Фифурин, АО «ЦПФ ИГТУ им. Н.Э.Баумана»</i></p> <p>6. «Производство специальных оптических волокон в РФ» <i>И.С.Азанова, ПАО «ПНППК»</i></p> <p>7. «ФПУ на основе матричного микроболометрического детектора со спектральным диапазоном чувствительности 2-16 мкм» <i>Н.А.Шелейко, АО «ОКБ Астрон»</i></p> <p>8. «Современные технологии глубокой очистки и синтеза базовых материалов микроэлектроники и ИК-оптики. Состояние и перспективы» <i>Л.А.Мочалов, ННГУ им. Н.И. Лобачевского</i></p> <p>9. «Микроканальные электронные усилители: принцип работы и сферы применения» <i>Д.А.Самнакашвили, ООО ВТЦ «Баспик»</i></p>
<p>13.00–16.00 Зал «Мраморный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Узлы и устройства фотоники для научных исследований»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – В.Э.Пожар, зав. отделом НТЦ уникального приборостроения РАН</i></p> <p>1. «Мультиспектральная видеокамера для регистрации спектральных изображений без сканирования» <i>А.С.Мачихин, В.И.Батшев, ФГБУН «НТЦ УП РАН»</i></p> <p>2. «Интернет-ресурс для решения задач нелинейно-оптического преобразования частоты» <i>С.Г.Гречин, ФГБУН «ИОФ РАН»</i></p> <p>3. «Перспективы использования нанодисперсных сред на основе комплексов углеродных нанотрубок и фталоцианинов для защиты от мощного лазерного излучения» <i>П.Н.Василевский, А.Ю.Герасименко, ФГБОУ ВО «МИЭТ»</i></p>
<p>16.00–18.30 Зал «Южный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Фотоника в медицине и науках о жизни»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – А.В.Самородов, зав. кафедрой «Биомедицинские технические системы» МГТУ им. Н.Э.Баумана</i></p> <p>1. «Лазерные медицинские приборы разработки РФЯЦ-ВНИИТФ» <i>А.В.Березин, РФЯЦ-ВНИИТФ</i></p> <p>2. «Применение элементов искусственного интеллекта в инфракрасной спектроскопии для биомедицинских приложений» <i>И.С.Голяк, МГТУ им. Н.Э.Баумана</i></p> <p>3. «Мультиспектральная дифференциальная диагностика злокачественных новообразований кожи in vitro на основе комбинационного рассеяния света» <i>Е.Н.Римская, ФИАН</i></p> <p>4. «Диагностика микрогемодинамики спекл-визуализацией с применением технологии оптического просветления биотканей» <i>П.А.Тимошина, Ю.И.Сурков, В.В.Тучин, СГУ им. Н.Г. Чернышевского, ТГУ</i></p> <p>5. Совместное заседание РГ9 ТП "Фотоника" и НТС по биомедицинской фотонике при НТС ЛАС</p>

<p>16.00–18.30 Зал «Западный»</p>	<p style="text-align: center;">Научно-практическая конференция XII Конгресса ТП «Фотоника»</p> <p style="text-align: center;">«Фотоника в навигации, геодезии и открытых линиях связи»</p> <p style="text-align: center;"><i>Председательствующий – А.Л.Соколов, главный научный сотрудник АО «НПК «СПП»</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вступительное слово председательствующего 2. «Результаты эксперимента по встречным дальномерным измерениям между КА «Глонасс» <i>Е.С.Колодочкин, В.В.Мурашкин, НПК СПП</i> 3. «Оптическая ретрорефлекторная система для стыковки космического корабля с космической станцией» <i>С.Н.Базаева, НПК СПП</i> 4. Высокоскоростная космическая лазерная связь <i>В.В.Мурашкин, НПК СПП</i> 5. Пучки с аксиально-симметричной структурой. Состояние и перспективы развития для квантовой оптической связи <i>В.В.Петров, С.Петербургский университет</i> 6. Трехмерная диагностика потоков методом мультицветной анемометрии <i>Н.М.Скорнякова, М.В.Сапронов, Ш.Ш.Усманова, НИУ МЭИ</i> 7. Модернизированная ретрорефлекторная система для навигационных космических аппаратов <i>В.Д.Ненадович, НПК СПП</i>
<p>16.00–18.00 Зал «Фотон»</p>	<p>Круглый стол-презентация «Лазерные технологии для городского хозяйства»</p>
<p>29 марта (пятница)</p>	
<p>10.00–13.00 Зал «Южный»</p>	<p>Совместное заседание советов при руководителях приоритетных технологических направлений по фотонике, оптоэлектронике и радиофотонике</p>