**III международная конференции «Фотоника и квантовые технологии»**

**(Расписание докладов)**

**III International Conference "Photonics and Quantum Technologies"**

**(Schedule of presentations)**

**16 декабря 2020 (December 16th, 2020)**

Организационные мероприятия подготовки дистанционного режима конференции. Панельные дискуссии. Представление лабораторий Казанского Квантового Центра КНИТУ-КАИ

**17 декабря 2020 (December 17th, 2020)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **I научная сессия/** **I session**  Председатель: С.А.Моисеев  Chair: S.A.Moiseev |
| 09.15-09.30 | **Открытие конференции.**  Приветствие участникам президента КНИТУ-КАИ проф. Ю.Ф.Гортышева.  **Opening of the Conference.**  Welcome to participants from President of KNRTU-KAI prof. YF Gortyshev |
| 09.30-10.25 | А.М.Желтиков (A.M.Zheltikov)  Световодные системы для квантовых технологий (Fiber-optic systems for quantum technologies) |
| 10.30-10.55 | А.С.Чиркин    Оператор девиации частоты и ширина спектральных линий параметрического генератора света |
| 11.00-11.25 | С.А.Моисеев, Н.С.Перминов, А.М.Желтиков  Фрактальная квантовая память с одиночными атомами |
| 11.30-11.55 | К.Г.Катамадзе, Б.И.Бантыш,С.Р.Самойленко, Ю.И.Богданов, С.П.Кулик  Оптическое сверхразрешение точечных источников света на основе анализа статистики фотонов и фильтрации пространственных мод |
| 12.00-12.25 | E.S.Moiseev, A.Tashchilina , A.I.Lvovsky, S.A.Moiseev  Generation of entangled two-mode light fields in an optically depth Λ type atomic medium |
| 12.30-12.55 | Т.Н. Сабиров, К. И. Герасимов, С.А. Моисеев, Э. И. Байбеков, M. Bettinelli, M. C. Chou4, Y.-C. Yen, М. Н. Попова  Фотонное эхо Er3+ в кристалле YPO4 на телекоммуникационной длине волны |
| **13.00 – 14.00** | **Перерыв**  **Lunch break** |
|  | **II научная сессия/** **II session**  Председатель: К.И.Герасимов  Chair: K.I..Gerasimov |
| 14.00 – 14.30 | В.М.Петров, С.М.Кынев, Н.В.Никоноров, М.В.Иночкин, В.В.Лысак, В.И.Егоров, С.Э.Хоружников, С.А.Козлов, А.А.Анисимов, В.В.Чистяков, Е.В.Верещагина    Разработка отечественных устройств фотоники для волоконных квантовых коммуникаций» / «Development of National photonics devices for fiber quantum communications» |
| 14.30 – 14.50 | П.П. Гостев, С.А. Магницкий, А.С. Чиркин  Восстановление статистики фотонов через сходящиеся моменты фотоотсчетов |
| 14.50 – 15.15 | В.А.Пивоваров, Л.В. Герасимов,Д.В. Куприянов  Квантовый интерфейс и кооперативные процессы в одномерных атомных системах |
| 15.15-15.35 | К.М.Макушин, Э.И.Байбеков  Квантовое вычисление энергии состояния основного крамерсова дублета и магнитных g-факторов редкоземельных ионов в кристаллах |
| 15.35-15.55 | К.С.Мельник, О.И.Банник, Л.Р.Гилязов  Двухпроходная оптическая схема для системы квантового распределения ключа с фазовым кодированием на боковых частотах |
| 15.55-16.15 | Д.Н. Фроловцев, С.А. Магницкий  Метод и устройство для сертификации поляризационных состояний СПР-источников |
| 16.15-16.35 | Р.В.Урманчеев, С.А.Моисеев  Применение подхода теоремы площадей для расчета эффективности ROSE-протокола в кольцевом резонаторе |
|  | **Перерыв**  **Coffee break** |
|  | **III научная сессия/** **III session**  Председатель: А.М.Желтиков  Chair: A.M.Zheltikov |
| 17.00-17.20 | S.M. Blakley, S.Dushenko, , R.D.McMichael  Optimal Bayesian Experimental Design for Accelerating Optically Detected  Magnetic Resonance Measurements |
| 17.20  17.50 | X. Liu , A.Classen, А M. Zheltikov, G.S. Agarwal  Super-Resolution via Plasmonic Structured Illumination Intensity Correlation Microscopy |
| 17.50-18.20 | M.Jafarbeklu, M.Hatefi, A.Rashedi, S.G.Khavas, M.Sabooni, F.Sarreshtehdari  Towards implementation of Broadband quantum memory using AC stark GEM |
| 18.20-18.40 | C.Vincent , Xinghua Liu, K. Sower , I.Fedotov, A.V. Akimov, P.Hemmer, A.Zheltikov,  Thermal imaging exploiting the temperature dependence of the Debye–Waller factor of GeV color centers in diamonds |
| 18.40-19.00 | K.Sower, A.Bahari , J.Florence, A.V. Sokolov, M.O. Scully, A.M. Zheltikov  Four-wave mixing in antiresonance-cladding hollow fibers for Raman-noise-  free photon-pair generation: Phase-matching analysis |

**18 декабря 2020 (December 18th, 2020)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **IV-V научные сессии/** **IV-V sessions**  Председатель: А.С.Чиркин/А.Б.Федотов  Chairs: A.S.Chirkin/A.B.Fedotov |
| 9.00-9.45 | Philip Hemmer  New trends in biosensing with nanodiamonds and nanophosphors (*Preliminary*) |
| 9.50 -10.20 | М.М. Миннегалиев , К.И.Герасимов, Р.В.Урманчеев, А.М.Желтиков, С.А.Моисеев  Оптическая адресная память на кристалле Tm3+:Y3 Al5 O12 в резонаторе |
| 10.20-10.40 | Ф.Д. Киселев, Р.К. Гончаров, Н.Г.Веселкова,В.И.Егоров  Влияние спонтанного комбинационного рассеяния на работу протокола квантового распределения ключа на боковых частотах |
| 10.40-11.00 | Д.П.Агапов, С.А.Магницкий, А.С.Чиркин  Условия формирования фантомных изображений в двухлинзовой схеме |
| 11.00-11.20 | Р.А.Ахмеджанов, Д.А.Собгайда, И.В.Зеленский, Л.А. Гущин, Н.А.Низов, В.А.Низов  Наблюдение когерентных и нелинейных эффектов в ансамблях NV-центров в алмазе в микроволновом диапазоне при комнатной температуре |
| 11.20-11.40 | Н.С.Старшинов, А.Б.Федотов, А.М. Желтиков  Волоконный источник коррелированных фотонных пар для квантовой спектроскопии |
| 11.40-12.00 | Н.С.Перминов, С.А.Моисеев  Разные режимы работы многорезонаторной квантовой памяти с переключателем |
| 12.00 – 12.20 | А.А. Воронин, А.М. Желтиков  Световодные источники широкополосных квантовых состояний: Ландшафт фазового согласования |
| 12.20 – 12.40 | M.A.Смирнов, И.В.Федотов, С.А. Моисеев, A.M.Желтиков  Влияние инфракрасного лазерного излучения на флуоресцентные свойства NV-центров в алмазе |
| 12.40-13.00 | Y.A.Harlamova, N.M.Arslanov, S.A.Moiseev  Integrated fast quantum memory on single atom in high-q cavity |
| 13.00-13.20 | I.V. Fedotov, M.A. Solotenkov, M.S.Pochechuev, A.A. Lanin, O.I.Ivashkina, K.V. Anokhin, C.Vincent, S. Blakley, M.A.Smirnov, S.A.Moiseev, S.Ya.Kilin, P.Hemmer, A.V.Akimov, M.O.Scully, A.B. Fedotov, A.M. Zheltikov  All-optical quantum biothermometry |
| 13.20-13.45 | **Дискуссии, закрытие конференции.**  **Closing, Discussions and Remarks** |