

## Conference Schedule

### May 14, 2024 (Tuesday)

15:00–16:00 **Pre-registration**

**(Higher School of Economics – St. Petersburg, site on Kantemirovskaya 3)**

15:00–Round table "Physics and technology of III-V structures for micro- and nanolasers" the presented scientific results were prepared based on materials from the "Mirror Laboratories" project of the HSE University and Southern Federal University.

### May 15, 2024 (Wednesday)

09:00–10:00 **On-site registration (Higher School of Economics – St. Petersburg, site on Kantemirovskaya 3)**

10:00–10:10 **Opening ceremony**

**Alexey Zhukov** (*Higher School of Economics – St. Petersburg, Russia*)

10:10–10:40 **Vortex laser beams and their application in signal transmission - online**

**Victor Soifer** (*Samara University, RAS, Russia*)

10:40–11:10 **Halide perovskite microlasers**

**Anatoly Pushkarev** (*ITMO University – St. Petersburg, Russia*)

11:10–11:40 **Plasmon structures in silicon integrated photonic**

**Vladimir Drachev** (*SKOLTECH, Russia*)

11:40–12:00 **Coffee Break**

12:00–12:30 **Carbon nanostructures. Discovery at the tip of a pen and applications in electronics**

**Alexander Vul** (*Ioffe Institute, Russia*)

12:30–13:00 **Race for high speed data communication. Pathway to 200 Gb/s VCSELs**

**Vitaly Shchukin** (*VI Systems, Germany*)

13:00–13:30 **Elevator speech session I**

(Young scientists explain key idea of their posters in 1 minute presentation using 1-2 slides)

13:30–15:00 **Lunch**

15:00–16:30 **Poster Session I**

1. Nanophotonics, Spectroscopy, Microcavities, Optics, Plasmonics, Spintronics, Electro- and Magnetooptics
2. Nanobiotechnology, Biophysics and Biophotonics
3. Electric, Magnetic and Microwave Devices

16:30–17:00 **Coffee Break**

17:00–18:00 **Poster Session I**

1. Nanophotonics, Spectroscopy, Microcavities, Optics, Plasmonics, Spintronics, Electro- and Magnetooptics
2. Nanobiotechnology, Biophysics and Biophotonics
3. Electric, Magnetic and Microwave Devices

## May 16, 2024 (Thursday)

09:00–10:00 **On-site registration**

10:00–10:30 **Balance of energy flux in conservative media and fields**

**Anton Krivtsov** (*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia*)

10:30–11:00 **III-Nitride Technologies, Lasers and transistors**

**Evgeny Lutsenko** (*B.I.Stepanov Institute of Physics, Belarus*)

11:00–11:30 **Application of photoelectron spectroscopy methods for the electronic and magnetic structure studies of 2D materials**

**Yuriy Dedkov** (*Shanghai University, China*)

11:30–12:00 **Coffee Break**

12:00–12:30 **The mystery of blinking quantum dots**

**Pavel Frantsuzov** (*Voevodsky Institute of Chemical Kinetics and Combustion Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia*)

12:30–13:00 **Presentations by sponsors**

13:00–13:30 **Elevator speech session II**

(young scientists explain key idea of their posters in 1 minute presentation using 1-2 slides)

13:30–15:00 **Lunch**

15:00–16.30 **Poster Session II**

4. Lasers, solar cells and other optoelectronic devices

5. Crystal growth and structural properties of semiconductor materials and nanostructures

6. Other Aspects of Nanotechnology

16:30–17:00 **Coffee Break**

17:00–18:00 **Poster Session II**

4. Lasers, solar cells and other optoelectronic devices

5. Crystal growth and structural properties of semiconductor materials and nanostructures

6. Other Aspects of Nanotechnology

18:00–18:30 **Closing remarks and award ceremony**

**Alexey Zhukov** (*Higher School of Economics – St. Petersburg, Russia*)

---

**18.30-Round table “Design, fabrication and study of wide-bandgap III-N heterostructures and high quality resonator microlasers” in the framework of HSE Academic Cooperation project on the current agenda of the joint project between the International Laboratory of Quantum Optoelectronics (HSE - St. Petersburg) and the Center for Wide-Bandgap Nano- and Microelectronics (B. I. Stepanov Institute of Physics of the NAS of Belarus)**

## **May 17, 2024 (Friday)**

The whole day   **Departure, free time**

**Optional: Guided tour at the Int. Lab. of Quantum Optoelectronics, HSE – St Petersburg  
(11.00-12.00)**

# 1. Nanophotonics, Spectroscopy, Microcavities, Optics, Plasmonics, Spintronics, Electro- and Magnetooptics

May 15, 2024

## 15:30 - 18:00 Poster Session I

|      |            |           |               |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|------------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-1  | Алхалаби   | Хадиль    | Нет           | Университет ИТМО                                                                               | Strengthening irradiated areas of photo-thermo-refractive glass with silver nanoparticles.                                                                                                                                         |
| 1-2  | Аринушкина | Ксения    | Геннадьевна   | Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича | Overview of fiber optic communications in railway transport                                                                                                                                                                        |
| 1-3  | Бабухин    | Данила    | Валерьевич    | Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1-4  | Баитова    | Валерия   | Александровна | НИУ ВШЭ                                                                                        | Эволюция люминесцентных свойств одиночных нанокристаллов CsPbBr <sub>3</sub> в процессе фотодегradации / Evolution of luminescent properties of single perovskite nanocrystals CsPbBr <sub>3</sub> in the photodegradation process |
| 1-5  | Башегурова | Елена     | Александровна | Санкт-Петербургский государственный университет                                                | Study of areas of dimensional quantization in GaAs/AlGaAs quantum dots                                                                                                                                                             |
| 1-6  | Бондарева  | Полина    | Игоревна      | НИУ ВШЭ МИЭМ им. А.Н. Тихонова                                                                 | The development of graphene-based terahertz bolometers using the noise-thermometry method                                                                                                                                          |
| 1-7  | Бородин    | Любовь    | Николаевна    | Международный научно-образовательный центр физики наноструктур, Университет ИТМО               | Fluorescence recovery and holographic grating relaxation studies of photoinduced changes in diffusivity                                                                                                                            |
| 1-8  | Бразовский | Глеб      | Русланович    | СПбГУТ                                                                                         | Experimental investigation of the fiber-optic sensor for solution concentration                                                                                                                                                    |
| 1-9  | Быков      | Дмитрий   | Сергеевич     | СПбПУ Петра Великого                                                                           | Study to temperature coefficient of frequency, contrasts and width of Ramsey clock resonance in rubidium cells with different buffer gases.                                                                                        |
| 1-10 | Вакорина   | Дарья     | Владимировна  | СПбГУТ                                                                                         | Express kidney monitoring method for early detection of kidney damage                                                                                                                                                              |
| 1-11 | Грибовская | Ольга     | Сергеевна     | СПбГЭТУ                                                                                        | The use of Raman and laser-induced breakdown spectroscopy for the study of iron-containing inks                                                                                                                                    |
| 1-12 | Дашков     | Александр | Сергеевич     | СПБАУ РАН им. Ж. И. Алферова,                                                                  | Optimization of Mid-Infrared Quantum Cascade Detectors                                                                                                                                                                             |

| СПбГЭТУ "ЛЭТИ" |                |           |                   |                                                                                                                                       |                                                                                                                       |
|----------------|----------------|-----------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-13           | Дерий          | Илья      | Александров<br>ич | Университет ИТМО                                                                                                                      | Optical Spintronics                                                                                                   |
| 1-14           | Ересько        | Родион    | Павлович          | СПБАУ РАН им. Ж.<br>И. Алферова                                                                                                       | Development of directional coupler based on gallium phosphide nanowires for integrated nanophotonics                  |
| 1-15           | Ершов          | Александр | Александров<br>ич | Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина)                                  | Influence of the annealing on the optical properties of silicon nitride waveguides with various thicknesses           |
| 1-16           | Завьялова      | Есения    | Сергеевна         | СПБАУ РАН им. Ж.<br>И. Алферова                                                                                                       | Peculiarities of the local electromagnetic field distribution in Non-van-der-Vaals InGaS3 thin layers slot waveguides |
| 1-7            | Иванов         | Федор     | Леонтьевич        | Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова                                                                          | Application of properties of neuromorphic optoelectronic sensors in machine vision tasks                              |
| 1-18           | Игнатьева      | Ирина     | Олеговна          | Южный федеральный университет Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина) | Optical properties of the CuO–ZnO thin films                                                                          |
| 1-19           | Ильин          | Матвей    | Евгеньевич        | СПБАУ РАН им. Ж.И. Алферова                                                                                                           | Features of the reduced graphene oxides: spectral and conductive properties                                           |
| 1-20           | Кадинская      | Светлана  | Алексеевна        | СПБПУ Петра Великого                                                                                                                  | Random lasing in hydrothermal ZnO structures                                                                          |
| 1-21           | Калашников     | Виктор    | Андреевич         | СПБАУ РАН им. Ж.И. Алферова                                                                                                           | Features of spectroscopy of hydrocarbon media by optical method using X-ray radiation                                 |
| 1-22           | Кан            | Геннадий  | Радионович        | Университет ИТМО                                                                                                                      | Ion exchange for obtaining second-order nonlinearity in glass                                                         |
| 1-23           | Карамышев<br>а | Софья     | Павловна          | Самарский университет/Институт систем обработки изображений                                                                           | The influence of chiral ligands on the optical properties of AgBiS2 nanocrystals                                      |
| 1-24           | Кашапов        | Артем     | Ильясович         | Лаборатория эпитаксиальных технологий ЮФУ                                                                                             | Metal–dielectric resonator integrated in an asymmetric slab waveguide for spatiotemporal optical vortex generation    |
| 1-25           | Кириченко      | Данил     | Владимирович      | Университет ИТМО                                                                                                                      | Study of the photoluminescence properties of subcritical InAs/GaAs quantum dots formed onto structured substrates     |
| 1-26           | Клименко       | Дарина    | Игоревна          | Московский Педагогический Государственный Университет, Лаборатория                                                                    | Two-dimensional PbSe/PbS near-infrared heterostructures with perovskite passivated surface                            |
| 1-27           | Лебедева       | Елизавета | Сергеевна         |                                                                                                                                       | SPATIAL LIGHT MODULATOR BASED ON ROTATING DISK FOR SINGLE-PIXEL IMAGING IN IR-RANGE                                   |

|      |             |                |                  |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
|------|-------------|----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             |                |                  | квантовых<br>детекторов.<br>Санкт-Петербургски<br>й государственный<br>электротехнический<br>университет «ЛЭТИ»                                  |                                                                                                                                                                                            |
| 1-28 | Лунёв       | Андрей         | Юрьевич          |                                                                                                                                                  | Numerical analysis of dispersive wave generation in glass whispering gallery mode resonators doped with plasmonic CuS nanoparticles                                                        |
| 1-29 | Марасанов   | Дмитрий        | Вячеславович     | Университет ИТМО                                                                                                                                 | Spectral and photocatalytic properties of Ag-AgCl nanostructures formed on surface of silicate glass by ion exchange                                                                       |
| 1-30 | Масталиева  | Виктория       | Анатольевна      | СПбАУ РАН им. Ж.И. Алферова<br>Саратовский<br>филиал Института<br>радиотехники и<br>электроники им. В.А.<br>Котельникова РАН                     | Nonlinear optical phenomena in mesoporous SiO <sub>2</sub> and Si/SiO <sub>2</sub> nanoparticles                                                                                           |
| 1-31 | Машинский   | Констант<br>ин | Викторович       |                                                                                                                                                  | Terahertz lasing in a metal groove with population inverted graphene                                                                                                                       |
| 1-32 | Меньшиков   | Евгений        | Владимирови<br>ч | Университет ИТМО                                                                                                                                 | Laser imprinting of large-scale phase patterns in GST using a spatial light modulator                                                                                                      |
| 1-33 | Михайлова   | Анна           | Владимировн<br>а | ФИЦ ХФ РАН                                                                                                                                       | Spectroscopic markers in raman spectra for the analysis of wood bases of antique icons                                                                                                     |
| 1-34 | Костин      | Петр           | Андреевич        | СПбГЭТУ «ЛЭТИ»                                                                                                                                   | Исследование оптических свойств<br>силикатного стекла с серебром для<br>использования в сенсорах                                                                                           |
| 1-35 | Мурзагалина | Софья          | Маратовна        | МФТИ                                                                                                                                             | The research and analysis of nonlinear optical phenomena in silicon slot waveguide structures                                                                                              |
| 1-36 | Новосёлов   | Артём          | Кириллович       | Московский<br>физико-технический<br>институт (МФТИ)                                                                                              | The effect of electrode diameter on the composition of zinc aluminate particles obtained in a gas discharge.                                                                               |
| 1-37 | Нуралдин    | Мессан         | Салех            | МФТИ                                                                                                                                             | Synthesis of aluminum nanoparticles using spark discharge for applications in ultraviolet plasmonics                                                                                       |
| 1-38 | Осколкова   | Татьяна        | Олеговна         | Университет ИТМО                                                                                                                                 | Spectrally-resolved photoluminescence decay kinetics of size-selected AgInS <sub>2</sub> quantum dots                                                                                      |
| 1-39 | Османов     | Себаастъ<br>ян | Вадимович        | КФУ им. В.И.<br>Вернадского<br>Физико-технический<br>институт<br>Пермский<br>государственный<br>национальный<br>исследовательский<br>университет | Hybrid state of the Fabry-Perot and Tamm plasmon-polariton modes in structures with different plasmon layers                                                                               |
| 1-40 | Паньков     | Анатолий       | Сергеевич        |                                                                                                                                                  | Microlenses at the ends of optical fibers that preserve radiation polarization                                                                                                             |
| 1-41 | Папылев     | Денис          | Сергеевич        | Университет ИТМО                                                                                                                                 | Study of planar microcavity structure with In <sub>0.63</sub> Ga <sub>0.37</sub> As quantum dots and Al <sub>0.2</sub> Ga <sub>0.8</sub> As/Al <sub>0.9</sub> Ga <sub>0.1</sub> As mirrors |
| 1-42 | Пашина      | Олеся          | Игоревна         | Университет ИТМО                                                                                                                                 | Surface Plasmon-Polariton excitation in GaAs films via optically-induced diffraction grating                                                                                               |
| 1-43 | Песняков    | Владисла<br>в  | Викторович       | Университет ИТМО                                                                                                                                 | Photocatalytic properties of Ag-AgBr nanostructures formed by ion-exchange in photo-thermo-refractive glass for water-dye                                                                  |

|      |            |                 |                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |
|------|------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |            |                 |                   |                                                                                                                                                                                                       | degradation                                                                                                                           |
| 1-44 | Пешкичева  | Людмила         | Евгеньевна        | ФГУП<br>"РФЯЦ-ВНИИТФ им.<br>академ. Е.И.<br>Забабахина"                                                                                                                                               | Cleaning of miniaturized lenses integrated on<br>optical fibers                                                                       |
| 1-45 | Пленингер  | Максими<br>лиан | -                 | Южный<br>Федеральный<br>Университет<br>Санкт-Петербургски<br>й государственный<br>университет                                                                                                         | Simulation of an all-optical logical comparator<br>based on a GaAs photonic crystal operating at<br>a wavelength of 1.3 $\mu\text{m}$ |
| 1-46 | Поповский  | Никита          | Игоревич          | телекоммуникаций<br>им. проф. М.А.<br>Бонч-Бруевича<br>Санкт-Петербургски<br>й политехнический<br>университет Петра<br>Великого                                                                       | Features of the implementation of optical<br>superchannels in flexible optical networks                                               |
| 1-47 | Проводин   | Даниил          | Сергеевич         | Университет ИТМО                                                                                                                                                                                      | A new method of managing the discretization<br>of the scale in a differential mobile<br>refractometer                                 |
| 1-48 | Рабош      | Екатерин<br>а   | Владимировн<br>а  | Университет ИТМО                                                                                                                                                                                      | Confocal microscopy of a display hologram                                                                                             |
| 1-49 | Розенблит  | Алина           | Дмитриевна        | Университет ИТМО                                                                                                                                                                                      | Topological edge states supported by<br>two-dimensional square-lattice arrays of<br>bianisotropic dielectric resonators               |
| 1-50 | Ромашкин   | Алексей         | Валентинови<br>ч  | Национальный<br>исследовательский<br>университет<br>«МИЭТ»                                                                                                                                            | Change in the carbon nanotube thin layer<br>refractive index after water and ammonia<br>molecules adsorption                          |
| 1-51 | Ружевиц    | Максим          | Станиславов<br>ич | Университет ИТМО                                                                                                                                                                                      | Photoluminescence of self-induced InAs<br>nanowires diluted with nitrogen                                                             |
| 1-52 | Савельев   | Дмитрий         | Андреевич         | Самарский<br>национальный<br>исследовательский<br>университет им.<br>академика С.П.<br>Королева<br>Московский<br>физико-технический<br>институт<br>(национальный<br>исследовательский<br>университет) | The investigation of optical needle formation<br>by subwavelength optical elements using<br>high-performance computer systems         |
| 1-53 | Санатулина | Арина           | Фяридовна         | СПбАУ им.<br>Ж.И.Алферова                                                                                                                                                                             | Influence of gas flow rate and heating on the<br>dimensional properties of platinum particles<br>synthesized in a gas discharge       |
| 1-55 | Соломонов  | Никита          | Александров<br>ич | НИТУ МИСИС                                                                                                                                                                                            | Luminescence enhancement in inelastic<br>tunnelling of electrons by changing the<br>geometry of the tunnelling contact                |
| 1-56 | Солонович  | Никита          | Евгеньевич        | ГО<br>"Научно-практическ<br>ий центр<br>Национальной<br>академии наук                                                                                                                                 | Investigation of the characteristics of the<br>metaatom field in the high-frequency range.                                            |
| 1-57 | Станчик    | Алёна           | Викторовна        |                                                                                                                                                                                                       | Quantum size effect in cadmium sulphide films<br>after plasma treatment                                                               |

|      |                 |               |                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------|---------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-58 | Сыч             | Денис         | Васильевич        | Беларуси по<br>материаловедению"<br>Физический институт<br>им. П.Н. Лебедева,<br>РАН                                       | Combining compressed sampling and neural<br>networks for single-pixel imaging                                                                                                                                 |
| 1-59 | Табиева         | Арина         | Вадимовна         | Университет ИТМО                                                                                                           | Modeling the dynamics and properties of the<br>compressed state of light in a phase<br>modulator.                                                                                                             |
| 1-60 | Фетисенкова     | Ксения        | Алексеевна        | Московский<br>физико-технический<br>институт (Физтех)<br>ФГБОУ ВО                                                          | E-beam resist AR-N 7520 in the formation of<br>the photonic structures                                                                                                                                        |
| 1-61 | Филиппов        | Иван          | Алексеевич        | "Пензенский<br>государственный<br>университет"<br>Лаборатория Оптики<br>спина имени И.Н.<br>Уральцева,                     | Hierarchical self-assembly of SiO <sub>2</sub> -SnO <sub>2</sub> nano-<br>and microstructures in combined sol-gel<br>systems                                                                                  |
| 1-62 | Фомин           | Алексей       | Андреевич         | Санкт-Петербургски<br>й государственный<br>университет                                                                     | Optically driven spin-alignment precession in<br>cesium vapor                                                                                                                                                 |
| 1-63 | Фунтикова       | Анастаси<br>я | Сергеевна         | Санкт-Петербургски<br>й политехнический<br>университет им.<br>Петра Великого<br>МГТУ имени Н.Э.<br>Баумана / НИТУ<br>МИСИС | Numerical study of the optical mode structure<br>of GaP nanowires                                                                                                                                             |
| 1-64 | Хыдырова        | Селби         | Юсуповна          | ИТМО                                                                                                                       | Investigation of Nb <sub>3</sub> Ge, Nb <sub>3</sub> Si, Nb <sub>3</sub> Al<br>superconducting films for single photon<br>detectors                                                                           |
| 1-65 | Чередников<br>а | Арина         | Алексеевна        | ИТМО                                                                                                                       | Design of an optical fiber based sensor for<br>temperature-sensitive measurements                                                                                                                             |
| 1-66 | Чиглинцев       | Эмиль         | Олегович          | МФТИ                                                                                                                       | Organic kainate single crystals as a broadband<br>THz source for Yb laser                                                                                                                                     |
| 1-67 | Шеин            | Кирилл        |                   | МИЭМ НИУ<br>ВШЭ/МПГУ                                                                                                       | Towards the realization of NbSe <sub>2</sub> NIR<br>photodetectors integrated on a silicon nitride<br>waveguide.                                                                                              |
| 1-68 | Штумпф          | Артём         | Святославови<br>ч | Университет ИТМО                                                                                                           | Применение Рамановской<br>спектроскопии и машинного обучения<br>для идентификации белковых<br>соединений/Identification of protein<br>compounds utilizing Raman scattering and<br>machine learning techniques |
| 1-69 | Шугабаев        | Талгат        | Маратович         | Академический<br>университет им.<br>Ж.И. Алферова РАН                                                                      | Influence of the wet-chemical treatment on<br>the optical properties of core-shell InGaN<br>nanowires                                                                                                         |
| 1-70 | Ячук            | Владими<br>р  | Аркадиевич        | НИУ "Московский<br>энергетический<br>институт"                                                                             | Improvement of the technique for describing<br>the scattering of photoelectrons in a solid                                                                                                                    |
| 1-71 | Мельниченк<br>о | Иван          | Алексеевич        | СПбАУ РАН им. Ж.И.<br>Алферова                                                                                             | Study of mode leakage into substrate in<br>microdisk lasers                                                                                                                                                   |
| 1-72 | Реутов          | Алексей       | Алексеевич        | Физический институт<br>имени П. Н.                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |

|      |           |        |              |                             |                                                                                                                                       |
|------|-----------|--------|--------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |           |        |              | Лебедева РАН                |                                                                                                                                       |
| 1-73 | Давыдов   | Роман  | Вадимович    | СПбАУ РАН им. Ж.И. Алфёрова | Features of monitoring the state of liquid flow by nuclear magnetic resonance using the modulation technique to record the NMR signal |
| 1-74 | Матвеева  | Милена | Вадимовна    | Университет ИТМО            | Investigation of entangled states of a three-mode electro-optical modulator                                                           |
| 1-75 | Малахотко | Софья  | Владимировна | ИНЭП ЮФУ                    | Determination of metasurface structure dimensions by plasma chemical etching for metalens application                                 |

## 2. Nanobiotechnology, Biophysics and Biophotonics

May 15, 2023

15:30 - 18:00 Poster Session I

|     |            |           |                |                                                                                                                            |                                                                                                             |
|-----|------------|-----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-1 | Андреев    | Владислав | Сергеевич      | НИУ ВШЭ/МПГУ                                                                                                               | Superconducting Single Photon Detector with multimode fiber coupling for PLIM\FLIM applications             |
| 2-2 | Антипенко  | Владимир  | Викторович     | ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"                                                                          | Automated bioimpedance measurement system for body composition studies                                      |
| 2-3 | Артамонова | Дарья     | Александровна  | Санкт-Петербургский Государственный Университет                                                                            | Formation of compact DNA structures with nanoparticles                                                      |
| 2-4 | Бабаев     | Кирилл    | Владимирович   | Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого                                                             | Development of hardware and software complex for assessment of the functional state of the microvasculature |
| 2-5 | Бойцова    | Наталья   | Андреевна      | Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет имени Ж. И. Алфёрова Российской академии наук | NELM - multi-algorithm software for analysis of high resolution bioimpedance spectra                        |
| 2-6 | Вакорина   | Дарья     | Владимировна   | СПбГУТ                                                                                                                     | Express kidney monitoring method for early detection of kidney damage                                       |
| 2-7 | Винокуров  | Егор      | Константинович | Федеральное государственное автономное образовательное                                                                     | INTEGRATED APPLICATION OF CALCIUM IMAGING AND ELECTROPHYSIOLOGICAL RECORDING OF NEURONAL ACTIVITY IN VIVO   |

|      |           |           |               |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |
|------|-----------|-----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |           |           |               | учреждение<br>высшего<br>образования<br>«Санкт-Петербургск<br>ий политехнический<br>университет Петра<br>Великого» |                                                                                                                                                                               |
| 2-8  | Власов    | Александр | Андреевич     | ФГБОУ ВО «МПГУ»                                                                                                    | Dorsal skinfold chamber adaptation for optimal microscopy studies                                                                                                             |
| 2-9  | Демидов   | Юрий      | Андреевич     | НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге                                                                                         | Structure and properties of small gold clusters labeled by actinium                                                                                                           |
| 2-10 | Денисова  | Елена     | Артемовна     | Институт аналитического приборостроения Российской академии наук                                                   | Application of the convolutional neural network AlexNet in the problem of classification of electrocardiosignals obtained by ultra-high resolution electrocardiography method |
| 2-11 | Дубина    | Филипп    | Михайлович    | СПБАУ РАН им. Ж.И. Алферова                                                                                        | Microlithography Technology Using BioLaboratory Equipment for Multielectrode Arrays Fabrication                                                                               |
| 2-12 | Душина    | Анастасия | Олеговна      | НИЯУ МИФИ                                                                                                          | Conditions of AgNPs/flavin mononucleotide complex formation as a tool to tune optical properties of this complex                                                              |
| 2-13 | Жесткая   | Екатерина | Алексеевна    | Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора М. А. Бонч-Бруевича              | Express diagnostics of human health using laser radiation absorption signals                                                                                                  |
| 2-14 | Заневская | Мария     | Юрьевна       | Государственный университет аэрокосмического приборостроения                                                       | Investigation of tissue respiration functions by optical methods                                                                                                              |
| 2-15 | Исаева    | Юлия      | Александровна | Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН                                              | Nanoparticles based on organic donor-acceptor compounds for biomedicine                                                                                                       |
| 2-16 | Левин     | Алексей   | Игоревич      | ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"                                                                  | Options for implementing electrical impedance tomography for diagnostics blood clots and bruises                                                                              |
| 2-17 | Мсукар    | Сухайр    | -             | Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого                                                     | A sensor for monitoring pulse wave parameters for express diagnostics of human cardiovascular system                                                                          |
| 2-18 | Нефедьев  | Николай   | Алексеевич    | Алферовский университет                                                                                            | Improving Compliance of Brain MRI Studies with the Atlas using a Modified TransMorph Neural Network                                                                           |
| 2-19 | Никитин   | Данила    | Александрович | Санкт-Петербургский Государственный Университет                                                                    | IRON MEDIATED DNA-CATECHIN COMPLEXES                                                                                                                                          |

|      |             |                         |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-20 | Романова    | Вероника Вячеславовна   | Институт<br>аналитического<br>приборостроения<br>Российской<br>Академии наук                                                                                                                  | Methodology of potentiometric<br>microbiological testing as applied to the<br>comparative evaluation of antibiotic<br>properties of essential oils (Методика<br>потенциометрического<br>микробиологического тестирования<br>применительно к сравнительной оценке<br>антибиотических свойств эфирных<br>масел) |
| 2-21 | Ронишенко   | Богдан Вячеславович     | Институт<br>физико-органическо<br>й химии<br>Национальной<br>академии наук<br>Беларуси                                                                                                        | N-arylated DABCONium salts for thiol and<br>selenol sensing                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2-22 | Рябкин      | Дмитрий Игоревич        | Первый Московский<br>государственный<br>медицинский<br>университет имени<br>И. М. Сеченова                                                                                                    | Laser welding of biological tissues using<br>galvanoscanner and focused laser radiation<br>transport                                                                                                                                                                                                          |
| 2-23 | Сосновицкая | Злата Филипповна        | Академический<br>университет им.<br>Алферова                                                                                                                                                  | Survival rate, viability and transfection of<br>eukaryotic cells on GaP and GaAs nanowires.                                                                                                                                                                                                                   |
| 2-24 | Степанов    | Максим Евгеньевич       | Московский<br>государственный<br>педагогический<br>университет                                                                                                                                | Intravital microscopy: dorsal skinfold chamber<br>model.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2-25 | Сучков      | Максим Юрьевич          | РНИМУ им. Н. И.<br>Пирогова                                                                                                                                                                   | Modified natural polymers with bioactive<br>additives for restoration of critical bone defect                                                                                                                                                                                                                 |
| 2-26 | Сучкова     | Виктория Викторовна     | Первый Московский<br>государственный<br>медицинский<br>университет имени<br>И. М. Сеченова                                                                                                    | Investigation of solder based on nanoparticles<br>with metallic properties for laser<br>reconstruction of blood vessels                                                                                                                                                                                       |
| 2-27 | Сырчина     | Мария Сергеевна         | ФИЦ ХФ РАН им.<br>Н.Н. Семёнова                                                                                                                                                               | Fluorescent cell imaging with femtosecond<br>laser pulses-produced protein nanoaggregates                                                                                                                                                                                                                     |
| 2-28 | Федотова    | Елизавета Владиславовна | СПбГУ                                                                                                                                                                                         | Structure of bovine serum albumin in solution<br>and films as revealed from vibrational<br>spectroscopy                                                                                                                                                                                                       |
| 2-29 | Харламова   | Анастасия Александровна | Лаборатория<br>диагностики<br>углеродных<br>материалов и<br>спиново-оптических<br>явлений в<br>широкозонных<br>полупроводниках<br>Северного<br>(Арктического)<br>федерального<br>университета | Scattering of ultrashort laser pulses on<br>pseudoknots RNA                                                                                                                                                                                                                                                   |

|      |            |         |            |                                                                         |                                                                                                                        |
|------|------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-30 | Шеховцов   | Николай | Викторович | Санкт-Петербургский<br>государственный<br>университет                   | Pteridines Sensors Based on Amino<br>Acids-Stabilized Gold Nanoclusters                                                |
| 2-31 | Шрам       | Полина  | Петровна   | ФГБОУ ВО «МПГУ»                                                         | Antibacterial properties of riboflavin under<br>photodynamic exposure in a culture of<br>fluorescent bacteria E. Coli. |
| 2-32 | Порфирьева | Елена   | Витальевна | Санкт-Петербургский<br>политехнический<br>университет Петра<br>Великого | A new technique for determining calibration<br>coefficients in the esCCO method                                        |

### 3. Electric, Magnetic and Microwave Devices

May 15, 2024

15:30 - 18:00 Poster Session I

|      |            |           |               |                                                                                                                       |                                                                                                      |
|------|------------|-----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3-1  | Афанасьев  | Никита    | Сергеевич     | Санкт-Петербургский<br>политехнический<br>университет Петра<br>Великого                                               | Voltage controlled generator for<br>multifunctional radar station                                    |
| 3-2  | Барыкин    | Дмитрий   | Артемович     | СПБАУ РАН им. Ж.И.<br>Алфёрова<br>Ярославский Филиал<br>(ЯФ ФТИАН РАН)<br>Федерального<br>государственного            | Tunnel effect investigation in GaN/Si<br>heterostructure                                             |
| 3-3  | Белозеров  | Игорь     | Александрович | бюджетного<br>учреждения науки<br>Физико-технологическо<br>го института<br>Российской академии<br>наук                | A compact MEMS switch for advanced radar<br>systems                                                  |
| 3-4  | Бурмистров | Олег      | Ильич         | Университет ИТМО                                                                                                      | Wireless power transfer in MRI with a<br>detuned birdcage coil                                       |
| 3-5  | Бурцев     | Владимир  | Денисович     | МФТИ, Физтех                                                                                                          | Mobius strip inspired design of a multiband<br>dipole-like circularly polarized antenna              |
| 3-6  | Ведь       | Михаил    | Владиславович | НИФТИ ННГУ                                                                                                            | Control of the functional characteristics of<br>spin light-emitting diodes<br>InGaAs/GaAs/Al2O3/CoPt |
| 3-7  | Гусс       | Людмила   | Евгеньевна    | ФГУП "РФЯЦ - ВНИИТФ<br>им. академ. Е.И.<br>Забабахина"                                                                | Manufacturing of C-Cu-C laser targets                                                                |
| 3-8  | Емельянов  | Никита    | Сергеевич     | Пензенский<br>государственный<br>университет<br>МПГУ (Московский<br>педагогический<br>государственный<br>университет) | Structure of a software -hardware complex<br>for the study of ferroelectrics                         |
| 3-9  | Ершова     | Маргарита | Игоревна      |                                                                                                                       | A mmWave dielectric antenna with<br>symmetric beam compatible with PCB<br>machinery                  |
| 3-10 | Исупова    | Екатерина | Васильевна    | Санкт-Петербургский                                                                                                   | System of the temperature controller for the                                                         |

|      |             |            |                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
|------|-------------|------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             |            |                | политехнический университет Петра Великого                                                                            | rubidium frequency standard                                                                                                                                                                                |
| 3-11 | Клименко    | Дарья      | Юрьевна        | Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого                                                        | New stripline linear sensor design for industrial applications                                                                                                                                             |
| 3-12 | Климова     | Софья      | Андреевна      | Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого                                                        | Analysis of the trajectory of a symmetrical spinning top in the Earth's magnetic field                                                                                                                     |
| 3-13 | Кожевников  | Василий    | Юрьевич        | Институт сильноточной электроники СО РАН                                                                              | The role of ectons in the vacuum breakdown process                                                                                                                                                         |
|      |             |            |                | Московский Педагогический Государственный Университет, Институт                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
| 3-14 | Кожуховский | Алексей    | Константинович | Физики Технологий и Информационных Систем, Кафедра Общей и Экспериментальной Физики, Лаборатория Квантовых Детекторов | Terahertz integrated H-plane bend: simulation and experimental investigation                                                                                                                               |
| 3-15 | Козловская  | Екатерина  | Андреевна      | Национальный исследовательский университет «МИЭТ»                                                                     | Field plates design optimization to increase breakdown voltage of GaN HEMT                                                                                                                                 |
|      |             |            |                | ЯРГУ им. П.Г.                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            |
| 3-16 | Морозов     | Матвей     | Олегович       | Демидова / ЯФ ФТИАН им. К.А. Валиева РАН                                                                              | Combined resistive-capacitive MEMS switch for advanced communication systems                                                                                                                               |
| 3-17 | Назаров     | Натанил    | Михайлович     | МГТУ им. Н.Э. Баумана/МФТИ, Физтех                                                                                    | Development of a Ku-band phased array antenna for satellite communication                                                                                                                                  |
| 3-18 | Никитин     | Константин | Германович     | Национальный исследовательский университет «МИЭТ»                                                                     | Research of thin Ti/Al films resistivity and transparency change after thermal treatment to determine the possibility of solid solution formation and decrease of the ohmic contacts formation temperature |
| 3-19 | Патарашвили | Антон      | Николаевич     | МОСКОВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)                                   |                                                                                                                                                                                                            |
|      |             |            |                | Санкт-Петербургский                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                            |
| 3-20 | Попов       | Александр  | Александрович  | политехнический университет Петра Великого                                                                            | A 100 MHz signal conversion device with low phase noise                                                                                                                                                    |
| 3-21 | Разакова    | Анита      | Анваровна      | МПГУ                                                                                                                  | Subterahertz circularly polarized 1k-pixel reflective surface for 6G applications                                                                                                                          |
| 3-22 | Рожкова     | Полина     | Вадимовна      | Московский Педагогический                                                                                             | Polyethylene-on-quartz platform for subterahertz reconfigurable reflective                                                                                                                                 |

|      |              |          |               |                                                                                                               |                                                                                                                                                  |
|------|--------------|----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |              |          |               | Государственный<br>Университет<br>Санкт-Петербургский                                                         | surfaces                                                                                                                                         |
| 3-23 | Рыжова       | Дарья    | Александровна | политехнический<br>университет Петра<br>Великого                                                              | Features of the radar method for monitoring<br>the radiation situation in the atmosphere                                                         |
| 3-24 | Седов        | Артём    | Павлович      | РТУ МИРЭА/ МФТИ,<br>Физтех                                                                                    | Surface roughness modeling for extremely<br>high frequency applications                                                                          |
| 3-25 | Селиверстов  | Сергей   | Валерьевич    | Московский<br>педагогический<br>государственный<br>университет                                                | Transmittance of TE and TM radiation modes<br>in a dielectric THz integrated waveguide                                                           |
| 3-26 | Солонович    | Никита   | Евгеньевич    | НИТУ МИСИС                                                                                                    | Investigation of the characteristics of the<br>metaatom field in the high-frequency range.                                                       |
| 3-27 | Трактирщиков | Виктор   | Сергеевич     | Национальный<br>исследовательский<br>университет<br>«МИЭТ»/АО «НПП<br>«ЭСТО»                                  | Research of the dependence of the clamping<br>force of a silicon wafer by ESC on the holding<br>time                                             |
| 3-28 | Шавшин       | Артём    | Владимирович  | Санкт-Петербургский<br>государственный<br>университет<br>телекоммуникаций им.<br>проф. М. А.<br>Бонч-Бруевича | Increasing frequency stability of atomic<br>frequency standards by organizing a group<br>frequency standard                                      |
| 3-29 | Шлепаков     | Павел    | Сергеевич     | ЯФ ФТИАН им. К.А.<br>Валиева РАН                                                                              | A fast and strong microactuator powered by<br>explosion of a hydrogen-oxygen mixture                                                             |
| 3-30 | Яковлев      | Никита   | Николаевич    | Национальный<br>исследовательский<br>томский<br>государственный<br>университет                                | Electroconductive properties of Pt/(100)<br>$\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Schottky barrier diode based on<br>Czochralski grown crystal |
| 3-31 | Mahmoodpor   | Abolfazl | -             | ITMO university                                                                                               | All-electronic memristor based on charge<br>carrier confinement in bulk semiconductor of<br>metal-semiconductor-metal structure                  |
| 3-32 | Pilipenko    | Kirill   | Sergeevich    | Bryansk State Technical<br>University                                                                         | Radiation behaviour study of linear voltage<br>regulator                                                                                         |
| 3-33 | Pilipenko    | Kirill   | Sergeevich    | Bryansk State Technical<br>University                                                                         | Method for increasing of the voltage<br>regulator radiation hardness                                                                             |
| 3-34 | Афанасьев    | Никита   | Сергеевич     | Санкт-Петербургский<br>политехнический<br>университет Петра<br>Великого                                       | Voltage controlled generator for<br>multifunctional radar station                                                                                |
| 3-35 | Сидорова     | Светлана | Владимировна  | МГТУ им. Н.Э. Баумана                                                                                         | Technological aspects of island thin films<br>usage in sensors for various purposes                                                              |
| 3-36 | Сидорова     | Светлана | Владимировна  | МГТУ им. Н.Э. Баумана                                                                                         | Technological aspects of increasing capacitor<br>capacitance method                                                                              |
| 3-37 | Валов        | Антон    | Петрович      | СПбГУТ, АО<br>"Обуховский завод"                                                                              | Development of an excitation signal<br>generation system for a rubidium frequency<br>standard                                                    |

## 4. Lasers, solar cells and other optoelectronic devices

May 16, 2024

15:30 - 18:00 Poster Session II

|      |            |           |               |                                                                                                |                                                                                                                                            |
|------|------------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-1  | Андреев    | Владислав | Сергеевич     | НИУ ВШЭ/МПГУ                                                                                   | Superconducting Single Photon Detector with multimode fiber coupling for PLIM\FLIM applications                                            |
| 4-2  | Попов      | Максим    | Андреевич     | МФТИ                                                                                           | Millifluidic polyol synthesis of Ag nanowires and microplotter printing of transparent conductive films                                    |
| 4-3  | Бобров     | Михаил    | Александрович | ФТИ им А.Ф.Иоффе                                                                               | Relative intensity noise of 89X nm-range single-mode vertical-cavity surface-emitting lasers                                               |
| 4-4  | Болтанский | Матвей    | Вячеславович  | Qrate                                                                                          | Influence of optical feedback on a signal of a semiconductor laser (Влияние оптической обратной связи на сигнал полупроводникового лазера) |
| 4-5  | Вячеславов | Екатерина | Александровна | СПБАУ РАН им. Ж.И. Алферова                                                                    | Gallium phosphide/black silicon heterojunction solar cells                                                                                 |
| 4-6  | Григоренко | Илья      | Николаевич    | Университет ИТМО / ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН                                                      | Lateral mod modification of Fabry-Perot semiconductor laser by focused ion beam                                                            |
| 4-8  | Дашков     | Александр | Сергеевич     | Алферовской университет, СПбГЭТУ "ЛЭТИ"                                                        | Optimization of Mid-Infrared Quantum Cascade Detectors                                                                                     |
| 4-9  | Дедков     | Евгений   | Андреевич     | МФТИ (Московский физико-технический институт)                                                  | Security of BB84-like protocol on coherent states with different intensities                                                               |
| 4-10 | Дмитриева  | Диана     | Сергеевна     | Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича | Development of a fiber optic sensor for monitoring of high-power radioactive radiation for a long time period                              |
| 4-11 | Дуплинский | Алексей   | Валерьевич    | НИУ ВШЭ / КуСпэйс Технологии                                                                   | Polarization extinction ratio conversion due to pointing system impact in satellite quantum key distribution                               |
| 4-12 | Дэн        | Юаньбяо   | -             | Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого                                 | Photovoltaic potential in the Subarctic region                                                                                             |
| 4-13 | Ершов      | Евгений   | Васильевич    | ФГУП "РФЯЦ-ВНИИТФ им. академика Е.И. Забабахина"                                               | Heterostructure design features for 975 nm high-power laser diodes.                                                                        |
| 4-14 | Журба      | Данила    | Владимирович  | Университет ИТМО (аспирант)/ Университет "ЛЭТИ" (инженер)                                      | 3D laser cleaning as a novel approach to artworks conservation                                                                             |

|      |             |           |            |                                                                                                       |                                                                                                                       |
|------|-------------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-15 | Иванов      | Антон     | Евгеньевич | СПбГЭТУ "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина) / НТЦ микроэлектроники РАН                                  | Competing processes affecting the properties of nitride MQWs of LEDs                                                  |
| 4-16 | Иванов      | Владимир  | Сергеевич  | Университет ИТМО                                                                                      | Development of Semitransparent Perovskite Solar Cells with double electron transport layer and modified top electrode |
| 4-17 | Игнатьев    | Андрей    | Николаевич | ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина»                                                      | Fast axis collimation lens misalignment influence on the fiber coupling efficiency of high-power laser diode module   |
| 4-18 | Исупов      | Александр | Ильич      | СПбГУТ                                                                                                | Modeling the broadband measuring source using the optical fiber nonlinear properties                                  |
| 4-19 | Кенесбай    | Рамазан   | -          | Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук | Suppressed phase segregation in CsPbBr2I based PeLEC                                                                  |
| 4-20 | Колодезный  | Евгений   | Сергеевич  | Университет ИТМО                                                                                      | Temperature study of ring quantum-cascade laser with staircase-like distributed feedback grating                      |
| 4-21 | Костромин   | Никита    | Андреевич  | Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого                                        |                                                                                                                       |
| 4-22 | Кудряшов    | Игорь     | Сергеевич  | МФТИ/QRATE                                                                                            | Quantum state preparation with optical injection: Issue of intersymbol interference                                   |
| 4-23 | Лавриненко  | Валерий   | Витальевич | СПбГЭТУ "ЛЭТИ"                                                                                        | Investigation of microfluidic topology formation with the use of IR pulse laser                                       |
| 4-24 | Любчак      | Анастасия | Николаевна | НИУ ВШЭ МИЭМ                                                                                          | Research and development of terahertz photodetectors based on graphene integrated on a dielectric waveguide           |
| 4-25 | Огородников | Егор      |            | Университет ИТМО                                                                                      | Antisolvent modification by carbon nanodots to enhance the performance of FACsPbI3 solar cells                        |
| 4-26 | Михайлов    | Олег      | Павлович   | Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)  | Capacitance characterization of HJT solar cells after electron irradiation.                                           |
| 4-27 | Неелова     | Ангелина  | Дмитриевна | СПбГЭТУ "ЛЭТИ"                                                                                        | A study of laser cleaning of paper with fat-containing contaminations                                                 |
| 4-28 | Новикова    | Кристина  | Николаевна | СПбАУ РАН им. Ж.И. Алферова;                                                                          | Nano-sized red LEDs based on GaPNAs nanowires synthesized on silicon substrate                                        |
| 4-30 | Пиронин     | Ольга     | Алексеевна | Санкт-Петербургский государственный электротехнический                                                | Studying the color characteristics of painting materials using spectrophotometry                                      |

|      |           |           |                   |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |
|------|-----------|-----------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |           |           |                   | университет «ЛЭТИ»<br>им. В.И. Ульянова<br>(Ленина)                                                          |                                                                                                                                                                                                    |
| 4-31 | Подойлов  | Игорь     | Олегович          | Северный<br>(Арктический)<br>федеральный<br>университет                                                      | Development of an experimental device for<br>measuring the internal stresses of single<br>crystal diamond plates                                                                                   |
| 4-32 | Поздняков | Артём     | Андреевич         | Санкт-Петербургский<br>государственный<br>университет<br>телекоммуникаций<br>им. проф. М.А.<br>Бонч-Бруевича | Experimental study of the broadband optical<br>source with hybrid amplification                                                                                                                    |
| 4-33 | Пылаев    | Вадим     | Евгеньевич        | СПбГУТ им. проф. М.<br>А. Бонч-Бруевича                                                                      | Экспериментальное исследование<br>использования в системах мониторинга<br>оптических кабелей с волокнами<br>разных типов                                                                           |
| 4-34 | Рудавин   | Никита    | Владимирович      | НИУ ВШЭ                                                                                                      | Calibration of the parameters of the<br>polarization controller for polarization<br>control algorithms                                                                                             |
| 4-35 | Рюпина    | Анна      | Сергеевна         | НИУ ВШЭ                                                                                                      | Study of the Influence of the Surface Density<br>of In(Ga)As/GaAs Quantum Dots on the<br>Microdisk Laser Characteristics                                                                           |
| 4-36 | Саенко    | Александр | Викторович        | Южный федеральный<br>университет                                                                             | Development of a device for automated<br>measurement photovoltaic characteristics of<br>solar cells                                                                                                |
| 4-37 | Самарцев  | Илья      | Владимирович      | Нижегородский<br>государственный<br>университет им. Н.И.<br>Лобачевского                                     | InGaAs metamorphic diode for 1550 nm<br>wavelength grown on GaAs substrate by<br>MOCVD                                                                                                             |
| 4-38 | Синицкая  | Олеся     | Алексеевна        | Алферовский<br>университет                                                                                   | GaN based ultraviolet narrowband<br>photodetectors                                                                                                                                                 |
| 4-39 | Соколов   | Никита    | Михайлович        | Санкт-Петербургский<br>Государственный<br>Электротехнический<br>Университет "ЛЭТИ"                           | Identification of unreadable marginalia by<br>means of hyperspectral imaging: case study<br>of the Ostrog Bible from the Library of the<br>Academy of Sciences and the Russian<br>National Library |
| 4-40 | Соломонов | Никита    | Александрови<br>ч | СПбАУ им.<br>Ж.И.Алферова                                                                                    | Luminescence enhancement in inelastic<br>tunnelling of electrons by changing the<br>geometry of the tunnelling contact                                                                             |
| 4-41 | Сыч       | Денис     | Васильевич        | Физический институт<br>им. П.Н. Лебедева,<br>РАН                                                             | Combining compressed sampling and neural<br>networks for single-pixel imaging                                                                                                                      |
| 4-42 | Тойкка    | Андрей    | Сергеевич         | СПбГЭТУ "ЛЭТИ"                                                                                               | Surfaces modifications in functional layers for<br>Liquid Crystal devices                                                                                                                          |
| 4-43 | Тойкка    | Андрей    | Сергеевич         | Академический<br>университет им. Ж.И.<br>Алферова                                                            | Red light emitting diode based on CsPbBr2I<br>perovskite                                                                                                                                           |
| 4-44 | Толкач    | Никита    | Михайлович        | Национальный<br>исследовательский                                                                            | Stability of photovoltaic performance of solar<br>cells sensitized with dye based on                                                                                                               |

|      |            |           |               |                                                                                                                         |                                                                                                                                                |
|------|------------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |            |           |               | университет «МИЭТ»,<br>Москва, Зеленоград                                                                               | thieno[3,2-b]indole / 2,2'-bithiophene                                                                                                         |
| 4-45 | Фролов     | Илья      | Владимирович  | Ульяновский филиал<br>Института<br>радиотехники и<br>электроники им.<br>В.А.Котельникова<br>Российской академии<br>наук | Threshold current of separate spectral<br>components of the emission spectrum of<br>InGaN LEDs                                                 |
| 4-46 | Цымбалов   | Александр | Вячеславович  | Национальный<br>исследовательский<br>Томский<br>государственный<br>университет                                          | Influence of the Substrate Type on the<br>Photoelectric Characteristics of Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /GaAs<br>Structures                  |
| 4-47 | Чернев     | Игорь     | Михайлович    | Институт автоматики<br>и процессов<br>управления<br>Дальневосточного<br>отделения<br>Российской академии<br>наук        | Mg <sub>2</sub> Si contact layer for narrowband Si<br>detector with 1045 nm peak photoresponse                                                 |
| 4-48 | Шавшин     | Артём     | Владимирович  | Санкт-Петербургский<br>государственный<br>университет<br>телекоммуникаций<br>им. проф. М. А.<br>Бонч-Бруевича           | Development of a space debris recognition<br>system based on artificial intelligence                                                           |
| 4-49 | Ярчук      | Эрнст     | Янович        | СПбГЭТУ "ЛЭТИ" им.<br>В.И. Ульянова<br>(Ленина)                                                                         | Influence of light incidence angle on silicon<br>solar cells performance with different<br>texturing                                           |
| 4-51 | Мерзлинкин | Виталий   | Евгеньевич    | НИТУ МИСиС                                                                                                              | Ground receiving station with<br>superconducting single photon detector in<br>the laser communication system with the<br>satellite «Impulse-1» |
| 4-52 | Мысь       | Дмитрий   | Александрович | Санкт-Петербургский<br>политехнический<br>университет Петра<br>Великого                                                 | Лазерный локатор для подводного<br>обнаружения объектов                                                                                        |

## 5. Crystal growth and structural properties of semiconductor materials and nanostructures

May 16, 2024

15:30 - 18:00 Poster Session II

|     |          |       |               |                                               |                                                                                                         |
|-----|----------|-------|---------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-1 | Адамович | Артём | Александрович | Ульяновский<br>государственный<br>университет | Влияние диэлектрического слоя на<br>емкостные свойства конденсаторов на<br>основе наноструктурированных |
|-----|----------|-------|---------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |             |           |               |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
|------|-------------|-----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             |           |               |                                                                                                                                                                       | металлических электродов                                                                                                                                   |
| 5-2  | Балаган     | Семён     | Анатольевич   | ИАПУ ДВО РАН                                                                                                                                                          | The quest for direct band beta iron disilicide: collaboration of theoretical and experimental approaches                                                   |
| 5-3  | Балаган     | Семён     | Анатольевич   | ИАПУ ДВО РАН                                                                                                                                                          | Effect of diameter on lattice thermal conductivity of a-FeSi <sub>2</sub> and e-FeSi nanowires                                                             |
| 5-4  | Баранцев    | Олег      | Вячеславович  | Alferov Federal State Budgetary Institution of Higher Education and Science Saint Petersburg National Research Academic University of the Russian Academy of Sciences | Influence of the doping level in the absorption layer of InGaAs/InP 2.5 um photodetectors on their electrical properties                                   |
| 5-5  | Белов       | Ярослав   | Дмитриевич    | Физико-технический институт имени К.А. Валиева                                                                                                                        | Formation of nanocones on the surface of Pb <sub>0.4</sub> Sn <sub>0.6</sub> Te films during ion-plasma treatment with argon ions with an energy of 140 eV |
| 5-6  | Бобков      | Антон     | Алексеевич    | ООО "НТ МДТ"                                                                                                                                                          | Non-resonant vibrational scanning probe microscopy techniques for studying nanomaterials                                                                   |
| 5-7  | Ефимова     | Арина     | Александровна | Университет ИТМО                                                                                                                                                      | Optically active nanocomposites based on CsPbBr <sub>3</sub> nanocrystals and chiral carbon dots                                                           |
| 5-8  | Воробьев    | Максим    | Геннадьевич   | Институт Проблем Машинovedения РАН                                                                                                                                    | Study of evolution of SiC/Si hybrid structures by RHEED and Owens-Wendt methods                                                                            |
| 5-9  | Вторыгин    | Георгий   | Эдуардович    | СПбАУ РАН им. Ж.И. Алфёрова                                                                                                                                           | Investigation of properties of periodic multilayer BP/Si nanoheterostructures grown by PECVD                                                               |
| 5-10 | Гридчин     | Владислав | Олегович      | СПбАУ РАН им. Ж.И. Алфёрова                                                                                                                                           | MBE Growth of InGa <sub>N</sub> Nanowires: Influence of the III/V Flux Ratio on the Structural and Optical Properties                                      |
| 5-11 | Грушевский  | Егор      | Алексеевич    | ЯФ ФТИАН им. К.А. Валиева РАН                                                                                                                                         | The method of obtaining Ni and Co nanowires in porous anodic alumina matrices                                                                              |
| 5-12 | Гуляева     | Ирина     | Александровна | Южный федеральный университет                                                                                                                                         | Surface and electrical properties of La-SnO <sub>2</sub> thin films                                                                                        |
| 5-14 | Духан       | Денис     | Дмитриевич    | Лаборатория эпитаксиальных технологий ИНЭП ЮФУ                                                                                                                        | Ab initio study of In adsorption on Al <sub>x</sub> Ga <sub>1-x</sub> As substrates during first stages of droplet epitaxy                                 |
| 5-15 | Ерёменко    | Михаил    | Михайлович    | Южный Федеральный Университет                                                                                                                                         | Combined approach of patterning on SiO <sub>2</sub> /Si substrate using ion beam and chemical wet etching                                                  |
| 5-16 | Жуков       | Михаил    | Валерьевич    | ИАП РАН                                                                                                                                                               | Technique for characterizing a nanocapillary probe: aperture and mechanical stability measuring                                                            |
| 5-17 | Журина      | Ангелина  | Евгеньевна    | Пензенский государственный университет                                                                                                                                | Study of the electrophysical properties of BaTiO <sub>3</sub> films formed in the process of micro-arc oxidation                                           |
| 5-18 | Здоровейщев | Даниил    | Антонович     | Федеральное                                                                                                                                                           | INFLUENCE OF ISOVALENT BISMUTH ON THE                                                                                                                      |

|          |            |            |               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |
|----------|------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |            |            |               | государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» | PROPERTIES OF GALLIUM ARSENIDE                                                                                    |
| 5-1<br>9 | Зинченко   | Тимур      | Олегович      | ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"                                                                                                                          | MODEL OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PARAMETERS OF SMART GLASSES BASED ON FUNDAMENTAL PHYSICAL AND CHEMICAL LAWS |
| 5-2<br>0 | Зинченко   | Тимур      | Олегович      | ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"                                                                                                                          | COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF TRANSPARENT CONDUCTIVE COATINGS BASED ON VARIOUS MATERIALS           |
| 5-2<br>1 | Исаева     | Юлия       | Александровна | Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН                                                                                                      | Nanoparticles based on organic donor-acceptor compounds for biomedicine                                           |
| 5-2<br>2 | Калентьева | Ирина      | Леонидовна    | НИФТИ ННГУ им. Н.И. Лобачевского                                                                                                                                           | Ion implantation and combined annealing for fabrication of ferromagnetic GaMnAs                                   |
| 5-2<br>3 | Карамышева | Софья      | Павловна      | Университет ИТМО                                                                                                                                                           | The influence of chiral ligands on the optical properties of AgBiS <sub>2</sub> nanocrystals                      |
| 5-2<br>4 | Карташова  | Анастасия  | Максимовна    | Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского.                                                                          | Laser-stimulated tin-induced crystallization of silicon on flexible nonwoven substrates                           |
| 5-2<br>5 | Ким        | Ксения     | Борисовна     | ВГУИТ                                                                                                                                                                      | DEPOSITION OF COPPER AND GOLD ONTO POROUS SILICON                                                                 |
| 5-2<br>6 | Козюменко  | Константин | Алексеевич    | Южный федеральный Университет                                                                                                                                              | Formation of transparent memristor structures based on ZnO using RF magnetron sputtering                          |
| 5-2<br>7 | Кошечкина  | Екатерина  | Дмитриевна    | ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России                                                                                                                               | Stokes and Anti-Stokes Luminescent Rare-Earth-Doped Tantalum Oxide Nanoparticles                                  |
| 5-2<br>8 | Кузнецов   | Юрий       | Михайлович    | Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского                                                                                                            | Synthesis and thermoelectric properties of higher manganese silicide                                              |
| 5-2<br>9 | Кукунов    | Олжас      | Игоревич      | Томский Государственный университет                                                                                                                                        | 1x2 and 2x1 superstructures changes during the growth of Ge on Si(100)                                            |

|          |           |           |               |                                                                                            |                                                                                                                                             |
|----------|-----------|-----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-3<br>0 | Кулешова  | Алина     | Олеговна      | Университет ИТМО                                                                           | Droplet microfluidic synthesis of HKUST-1 metal-organic frameworks                                                                          |
| 5-3<br>1 | Лахина    | Екатерина | Александровна | Южный федеральный университет                                                              | Influence of annealing conditions on the characteristics of nanoholes formed by focused ion beams on the GaAs(111) surface                  |
| 5-3<br>2 | Лебедева  | Эльгина   | Маратовна     | Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова ФИЦ Казанский научный центр РАН | Thin-film zinc oxide as a sensitive element of a conductometric NO <sub>2</sub> sensor                                                      |
| 5-3<br>3 | Лендяшова | Вера      | Вадимовна     | Академический университет им. Ж.И. Алфёрова                                                | MBE growth and optical properties of InAs QD heterostructures on Si                                                                         |
| 5-3<br>5 | Максимова | Алина     | Андреевна     | СПбГЭТУ "ЛЭТИ"                                                                             | Influence of in-situ plasma treatment during PE-ALD of GaN on growth rate and morphology                                                    |
| 5-3<br>6 | Насиров   | Павел     | Денисович     | ФГБОУ ВО "Университет "Дуна"                                                               | Modified highly fluorescent carbon dots for immunochemical application                                                                      |
| 5-3<br>7 | Низамеева | Гулия     | Ривалевна     | Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова ФИЦ Казанский научный центр РАН | Registration of the sensor response based on a network of oriented nickel oxide fibers to nitrogen dioxide using impedance spectroscopy     |
| 5-3<br>8 | Панов     | Дмитрий   | Вячеславович  | НИЦ "Курчатовский институт"                                                                | Study of electrical properties and characterization of a metal-polymer conductor based on silver-containing nanowires                       |
| 5-3<br>9 | Паршин    | Богдан    | Александрович | Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана.                       | Investigation of the effect of functional sublayers on the characteristics of deposited diamond-like carbon coatings                        |
| 5-4<br>0 | Песняков  | Владислав | Викторович    | Университет ИТМО                                                                           | Quantum efficiency of water photocatalytic decomposition by Ag-Ag <sub>2</sub> S nanostructures                                             |
| 5-4<br>1 | Песняков  | Владислав | Викторович    | Университет ИТМО                                                                           | Photocatalytic properties of Ag-AgBr nanostructures formed by ion-exchange in photo-thermo-refractive glass for water-dye degradation       |
| 5-4<br>3 | Поздеев   | Вячеслав  | Алексеевич    | СПбАУ РАН / ЛЭТИ                                                                           | Study of the effect of surfactants on surface tension of PEDOT:PSS aqueous solution                                                         |
| 5-44     | Портнова  | Ксения    | Александровна | Университет ИТМО                                                                           | Structural engineering of bactericidal Mn-doped ZnO-ZrO <sub>2</sub> nanocomposites as effective photogenerators of reactive oxygen species |
| 5-45     | Ратова    | Анастасия | Дмитриевна    | НИУ ИТМО                                                                                   | Investigation of the luminescent properties of glasses activated by CsPbBr <sub>3</sub> perovskite nanocrystals and europium ions           |
| 5-46     | Решетов   | Илья      | Валентинович  | Алферовский                                                                                | Formation of silver nanoparticles in glass by                                                                                               |

|      |             |            |               |                                                                                                                                     |                                                                                                                                   |
|------|-------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             |            | ч             | университет                                                                                                                         | vacuum thermal poling                                                                                                             |
| 5-47 | Сидоров     | Евгений    | Александрович | Государственный университет "Дубна"                                                                                                 | Study of the fluorescent properties of boron nitride quantum dots depending on functionalizing ligands                            |
| 5-49 | Старникова  | Александра | Павловна      | Южный федеральный университет                                                                                                       | Gas sensing properties of TiO <sub>2</sub> -SnO <sub>2</sub> nanocrystalline thin films for NO <sub>2</sub> sensing               |
| 5-50 | Старникова  | Александра | Павловна      | Южный федеральный университет                                                                                                       | Study of the electrical properties of ZnO nanorods under the influence of controlled intensity UV radiation                       |
| 5-51 | Степченко   | Артем      | Дмитриевич    | Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова                                               | Влияние скорости изменения температуры на термомиграцию жидких включений в кремнии                                                |
| 5-52 | Субботин    | Евгений    | Юрьевич       | ИАПУ ДВО РАН                                                                                                                        | The features of Mg <sub>2</sub> Si growth by ultra-fast reactive epitaxy on porous Si(100) surface                                |
| 5-53 | Трошкина    | Наталья    | Николаевна    | Государственный университет "Дубна"                                                                                                 | Creation of portable sensors based on quantum dots of different composition for determination of heavy metal ions.                |
| 5-54 | Фаттахов    | Илья       | Сергеевич     | ЯФ ФТИАН им. К.А.Валиева                                                                                                            |                                                                                                                                   |
| 5-55 | Фетисенкова | Ксения     | Алексеевна    | Московский физико-технический институт (Физтех)                                                                                     | E-beam resist AR-N 7520 in the formation of the photonic structures                                                               |
| 5-56 | Филиппов    | Иван       | Алексеевич    | ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"                                                                                   | Hierarchical self-assembly of SiO <sub>2</sub> -SnO <sub>2</sub> nano- and microstructures in combined sol-gel systems            |
| 5-57 | Чернев      | Игорь      | Михайлович    | Институт автоматизации и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук                                   | CoSi ultrathin films on Si(111) substrate: comparison of the stage's formation in ultra-high vacuum and during annealing in argon |
| 5-58 | Черненко    | Наталия    | Евгеньевна    | Лаборатория эпитаксиальных технологий ЮФУ                                                                                           | Quantum dots formation by InGaAs decomposition onto a patterned GaAs surface                                                      |
| 5-59 | Шандыба     | Никита     | Андреевич     | Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения Южного федерального университета / Лаборатория эпитаксиальных технологий ЮФУ | Control of properties and geometric characteristics of selectively formed GaAs nanowires within the FIB treatment area on Si(111) |
| 5-60 | Шепелева    | Анастасия  | Эдуардовна    | АО "НИИЭМП"                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
| 5-61 | Шкапина     | Алена      | Сергеевна     | Национальный исследовательский Нижегородский государственный                                                                        | ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИСТЕМ НА ОСНОВЕ Si-Fe                                                                 |

|      |            |        |           |                                                 |                                                                                                                  |
|------|------------|--------|-----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |            |        |           | университет имени Н. И. Лобачевского            |                                                                                                                  |
| 5-62 | Шубина     | Ксения | Юрьевна   | СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова                    | Study of GaPN(As) layers grown by molecular beam epitaxy on silicon substrates                                   |
| 5-63 | Шугабаев   | Талгат | Маратович | Академический университет им. Ж.И. Алферова РАН | Influence of the wet-chemical treatment on the optical properties of core-shell InGaN nanowires                  |
| 5-64 | Boudjemila | Linda  | Linda     | спбпу                                           | Evaluation of c-Si/CsPbBr3 solar cells: afors-het thickness simulation and analysis of optoelectrical properties |

## 6. Other Aspects of Nanotechnology

May 16, 2024

15:30 - 18:00 Poster Session II

|     |             |           |               |                                                                                             |                                                                                               |
|-----|-------------|-----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6-1 | Агафонов    | Дмитрий   | Вячеславович  | Научно-исследовательский институт электронно-механических приборов                          | Rapidly varying and static pressure sensor                                                    |
| 6-2 | Багров      | Александр | Романович     | Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева          | Thermal entanglement in three-qubit Tavis-Cummings model with many-photon transitions         |
| 6-3 | Бастракова  | Марина    | Валерьевна    | Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского                             | Optimization of superconducting adiabatic neural network implementing boolean function        |
| 6-4 | Василевская | Юлия      | Олеговна      | Национальный исследовательский университет "Московский институт электронной техники" (МИЭТ) | Percolation dynamics in the memristive system of Ag nanoparticles coated by HfOx layers       |
| 6-5 | Водяшкин    | Андрей    | Алексеевич    | МГТУ им. Н.Э. Баумана                                                                       | GREEN SYNTHESIS OF TITANIUM NANOPARTICLES SUITABLE FOR CREATING TRANSPARENT ELECTRODES        |
| 6-6 | Волик       | Артем     | Владиславович | ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"                                           | Digital signal processing in the process of measuring parameters of magnetic materials        |
| 6-7 | Гайна       | Анна      | Алексеевна    | Санкт-Петербургский политехнический                                                         | Modeling of the scanning track formation in the selective laser melting process of 316L steel |

|      |            |            |               |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------|------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |            |            |               | университет<br>Петра Великого                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |
| 6-8  | Голубков   | Павел      | Евгеньевич    | ФГБОУ ВО<br>"Пензенский<br>государственный<br>университет"                                                         | Determination of the equivalent electric<br>circuit parameters of a galvanic cell in the<br>micro-arc oxidation process                                                                                                |
| 6-10 | Дмитриева  | Диана      | Сергеевна     | Санкт-Петербургс<br>кий<br>государственный<br>университет<br>телекоммуникаци<br>й им. проф. М. А.<br>Бонч-Бруевича | Development of a new methodology for<br>tritium emissions control into the<br>atmosphere and assessment of their impact<br>on biological objects                                                                       |
| 6-11 | Еуров      | Даниил     | Александрович | ФТИ им. А.Ф.<br>Иоффе                                                                                              | Formation of mesoporous silica coating on<br>cores with different surface properties                                                                                                                                   |
| 6-12 | Исожжанов  | Шахбоз     | Шокиржон угли | Московский<br>физико-техническ<br>ий институт                                                                      | Silicon/graphite nanocomposite for<br>lithium-ion battery anode                                                                                                                                                        |
| 6-13 | Козловский | Александр  | Валерьевич    | ФГБОУ ВО "СГУ<br>имени Н.Г.<br>Чернышевского"                                                                      | Investigation of electrical characteristics of<br>semiconductor film structures obtained on a<br>flexible substrate                                                                                                    |
| 6-14 | Кондратьев | Валерий    | Михайлович    | Алфёровский<br>университет                                                                                         | Towards Nanowire-Based Multi-Environment<br>Alkali and Acid Sensing                                                                                                                                                    |
| 6-15 | Лагуткина  | Александра | Андреевна     | Московский<br>физико-технически<br>й институт                                                                      | Development of solid-state composite<br>cathode material for solid-state lithium-ion<br>batteries based on lithium ferrophosphate<br>LiFePO <sub>4</sub>                                                               |
| 6-16 | Максов     | Андрей     | Анатольевич   | ФГБОУ ВО<br>"Пензенский<br>государственный<br>университет"                                                         | Methods and instruments for measuring<br>surface morphology and mechanical<br>parameters of oxide coatings                                                                                                             |
| 6-17 | Морозова   | Екатерина  | Владимировна  | ФГБОУ ВО<br>Ульяновский<br>государственный<br>университет                                                          | Study of thermal and electrical conductivity<br>properties of grain boundaries in metals and<br>semiconductors with bcc and fcc crystal<br>lattices                                                                    |
| 6-18 | Никитин    | Константин | Германович    | Национальный<br>исследовательски<br>й университет<br>«МИЭТ»                                                        | Research of thin Ti/Al films resistivity and<br>transparency change after thermal treatment<br>to determine the possibility of solid solution<br>formation and decrease of the ohmic<br>contacts formation temperature |
| 6-19 | Николаева  | Александра | Владиславовна | СПБАУ им. Ж. И.<br>Алфёрова РАН                                                                                    | Pressure and temperature sensing via<br>ZnO-PDMS based membrane for wearable<br>electronic applications                                                                                                                |
| 6-20 | Новичков   | Максим     | Дмитриевич    | ФГБОУ ВО<br>"Пензенский<br>государственный<br>университет"                                                         | Nanostructured bimetallic PtNi catalyst for<br>electrochemical systems with solid polymer<br>electrolyte                                                                                                               |
| 6-21 | Першин     | Николай    | Алексеевич    | МФТИ                                                                                                               | The mechanism of filtering of nanoscale<br>aerosols with renewable electret filters/<br>Механизм фильтрации наноразмерных<br>аэрозолей возобновляемыми                                                                 |

|      |             |           |              |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                        |
|------|-------------|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             |           |              |                                                                                                                                                            | электретными фильтрами                                                                                                                                                                 |
| 6-22 | Поздеев     | Вячеслав  | Алексеевич   | СПБАУ РАН / ЛЭТИ                                                                                                                                           | Study of the effect of surfactants on surface tension of PEDOT:PSS aqueous solution                                                                                                    |
| 6-23 | Хомленко    | Дмитрий   | Николаевич   | Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения, Южный Федеральный Университет                                                                      | Study of the influence of ambient temperature on the magnitude of the piezoelectric strain coefficient of nitrogen-doped carbon nanotubes for the creation of nanopiezotronics devices |
| 6-24 | Ромашкин    | Алексей   | Валентинович | Национальный исследовательский университет «МИЭТ»                                                                                                          | Change in the carbon nanotube thin layer refractive index after water and ammonia molecules adsorption                                                                                 |
| 6-25 | Соболева    | Ольга     | Игоревна     | Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения, Южный федеральный университет                                                                      | Study of the influence of ambient humidity on the magnitude of the piezoelectric strain coefficient of nitrogen-doped carbon nanotubes for the creation of strain sensors              |
| 6-26 | Тимкаева    | Диана     | Абдулхаковна | Ульяновский государственный университет                                                                                                                    | Transport properties of quasi-fractal in-plane heterostructures of graphene and hexagonal boron nitride                                                                                |
| 6-27 | Храмов      | Артем     | Петрович     | Ярославский Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Физико-технологического института имени К.А. Валиева Российской академии наук | Evolution of crystalline phases of P(VDF-TeFE) films filled with nanographite in various aprotic solvents                                                                              |
| 6-28 | Шиповская   | Анна      | Борисовна    | Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского                                                            | Надмолекулярное упорядочение тонких глицерогидрогелевых пластин L- и D-аспарагината хитозана / Supramolecular ordering of thin glycerohydrogel plates of chitosan L- and D-aspartate   |
| 6-29 | Шугабаев    | Талгат    | Маратович    | Академический университет им. Ж.И. АлфEROVA РАН                                                                                                            | Influence of the wet-chemical treatment on the optical properties of core-shell InGaN nanowires                                                                                        |
| 6-30 | Кондратьева | Анастасия | Сергеевна    | Академический университет им. Ж.И. АлфEROVA                                                                                                                | RESISTIVE MICROELECTROMECHANICAL GAS SENSOR FOR DETECTION OF LOW CONCENTRATIONS OF HYDROGEN                                                                                            |

|      |         |            |             | РАН                                                                      | SULFIDE                                                                                                   |
|------|---------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6-31 | Шарапов | Андрей     | Анатольевич | МФТИ                                                                     | Hybrid model of photolithography physicochemical processes for estimation of optical losses in waveguides |
| 6-32 | Лепав   | Алекссандр | Николаевич  | Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета | Chemical activity of dispersed particles of potassium compounds in the flame of a pyrotechnic composition |