**Международная конференция**

**«Перспективная элементная база микро- и наноэлектроники**

**с использованием современных достижений**

**теоретической физики»**

**20 – 23 апреля 2021 г.**

**Московский государственный областной университет (МГОУ)**

**Москва, ул. Радио, 10А ауд. 113**

## Программа

1. **апреля 2021 г.**

**10.00 – 10.30 Открытие конференции**

1. Приветственное слово ректора МГОУ Е.А. Певцовой, проректора по научной работе А.Д. Куликова
2. О юбилейных датах кафедры теоретической физики и кафедры общей физики

**10:30 – 12:30 Пленарная секция**

*Председатель: Чаусов Д.Н.*

1. **10:30 – 10:50** *В.В. Беляев*, МГОУ «О развитии науки и технологии материалов для электроники» (очная форма), *Московский Государственный областной университет.*
2. **10:50 – 11:05** *Рудяк В.Я., Лежнев Е.В.* Direct stochastic molecular modelling of transport processes in gases (очная форма), *Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет.*
3. **11:05 – 11:15** *Боголюбов Н.Н. мл., Солдатов А.В.* Department of Mechanics, V.A. Steklov Low-frequency spectrum of a laser driven polar quantum emitter damped by squeezed vacuum with nite bandwidth. (онлайн), *Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences (Математический институт имени В. А. Стеклова РАН).*
4. **11:15 – 11:40** *Солдатов А.В.* Squeezing of the low-frequency fluorescence field emitted by a laser driven polar quantum emitter (очная форма), *Математический институт им. В.А. Стеклова РАН*
5. **11:15 – 11:40** *В.Г. Чигринов* Разработка новых фотонно–кристаллических материалов и устройств на основе жидких кристаллов и фотоанизотропных веществ (онлайн), *Фошаньский университет, г.Фошань, Гуандун, Китай.*
6. **11:40 – 11:55** *В.А. Чертополохов* О задаче синхронизации виртуальных и реальных движений (очная форма), *МГУ имени М.В. Ломоносова.*
7. **11:55 – 12:10** *Бурданова М.Г.* Ультрабыстрая спектроскопия одномерных Ван-дер-Ваальсовых наноматериалов. *Московский Государственный областной университет.*
8. **12:10 – 12:30** *С.П. Палто* Стоп-зоны и лазерные моды в ХЖК слоях с деформированным лежащим геликоидом (очная форма), *Институт кристаллографии, ФНИЦ "Кристаллография и фотоника" РАН.*

**12:30 – 13:00 Кофе-брейк**

**13.00-14.50. Секция «Жидкие кристаллы и другие материалы электроники» ауд. 113**

*Председатели: Беляев В.В., Пожидаев Е.П.*

1. **13:00 – 13:10** Чепелёва Д.С., Яковлева А.С., Муравский Ал.Ан., Чаусов Д.Н., Осипова В.В. Фотоуправление интенсивностью излучения квантовых точек перестройкой селективного отражения хирального жидкого кристалла (онлайн), *Институт химии новых материалов НАН, Беларуси, Беларусь, 220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 36., Физический факультет, Белорусский Государственный Университет, Беларусь, 220006, г.Минск, ул. Бобруйская, 5., Московский государственный областной университет, Россия, 141014, Московская область, г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24., Казанский национальный исследовательский технологический университет*
2. **13:10 – 13:20** Барбашов В.А., Пожидаев Е.П. Сегнетоэлектрические смектики С\*, индуцированные в смесях нематиков и немезогенных хиральных соединений (очная форма), *Физический институт им. П.Н. Лебедева*
3. **13:20 – 13:30** Симоненко Г.В. Зависимость интегральных характеристик нематического модулятора света от физических параметров жидкого кристалла (онлайн), *Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского*
4. **13:30 – 13:40** Кузнецов А.В., Ткаченко Т.П., Минченко М.В., Пожидаев Е.П. Квадратичный ориентационный электрооптический эффект в ферриэлектрическом жидком кристалле с субволновым шагом спиральной структуры (очная форма), *Физический институт им. П.Н. Лебедева, Московский авиационный институт – государственный технический университет (МАИ)*
5. **13:40 – 13:50** Мискевич А.А., Лойко В.А., Лойко Н.А. Эффект пространственной упорядоченности в оптическом отклике двумерного массива сферических частиц кремния при разных условиях освещения (онлайн), *Институт физики им. Б.И. Степанова Национальной академии наук Беларуси*
6. **13:50 – 14:00** Ткаченко Т.П., Жуков А.А., Пожидаев Е.П. Полимерные ориентанты в электрооптических ячейках на основе спиральных наноструктур жидкокристаллических сегнетоэлектриков (очная форма), *Физический институт им. П.Н. Лебедева, Московский авиационный институт - государственный технический университет (МАИ)*
7. **14:00 – 14:10** Лойко В.А., Конколович А.В., Мискевич А.А., D. Manaila-Maximean, O. Danila, V. Cîrcu, A. Bărar Coherent transmittance of polymer dispersed liquid crystal film doped with carbon nanotubes: theory and experiment (онлайн), *Stepanov Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus, Niezalezhnastsi avenue 68-2 Minsk, 220072, Belarus, University Politehnica of Bucharest, Department of Physics, Spl. Independentei 313, Bucharest, R-060042, Romania, University of Bucharest, Department of Inorganic Chemistry, 23 Dumbrava Rosie St., Bucharest, Sector 2, 020484, Romania*
8. **14:10 – 14:20** Чекуряев А.Г., Сычёв М.М. Электрические свойства полимерных композитов на основе титаната бария, модифицированного углеродными нанотрубками (очная форма), *Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)*
9. **14:20 – 14:30** Абдуев А.Х., Абдуев М.Х., Генералов Д.В., Беляев В.В., Николаева Д.В., Тирадо Д. О ключевых факторах в процессах магнетронного синтеза оксидных слоёв (очная форма), *РУДН*
10. **14:30 – 14:40** Кудрейко А.А., Чигринов В.Г. Светотехнические характеристики оптически перезаписываемой электронной бумаги (онлайн), *Башкирский государственный медицинский университет, Московский государственный областной университет*

**14:40 – 15:15 Кофе-брейк**

**15.15-16.10. Секция «Физика конденсированного состояния» ауд. 112**

*Председатели: Чаусов Д.Н., Классен Н.В.*

1. **15:15 – 15:30** Бахметьев В.В., Зеленина Е.В., Швиндин М.А., Синтез цинк-сульфидных радиолюминофоров с использованием электронно-лучевого модифицирования и исследование их свойств (очная форма), *Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»*
2. **15:30 – 15:40** Власенко А.Б., Бахметьев В.В. Синтез редкоземельных нанолюминофоров с использованием микроволновой обработки (онлайн), *Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)*
3. **15:40 – 15:50** Аржанов А.И., Дикий С.В., Меняйло М.Ю., Соколянский В.П., Стрекалов В.В. Экспериментальные исследования влияния интерцептора на гидродинамические характеристики гидросамолета (очная форма), *ФГУП «ЦАГИ»*
4. **15:50 – 16:00** Успенская Л.С., Скрябина О.В. Гигантский спин-вентильный эффект в структурах Al/Y3Fe5O12 (онлайн), *Институт физики твёрдого тела РАН*
5. **16:00 – 16:10** Дорохина А.М., Бахметьев В.В., Коминами Хироко, Аоки Тору, Мории Хисаси, Исследование свойств фторидных нанолюминофоров, активированных церием: фазовый состав, морфология, люминесценция (очная форма), *Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Университет Сидзуока, Япония*

**16.10-18.00 Секция «Современные проблемы науки и техники» ауд. 112**

*Председатели: Абдуев А.Х., Макеев М.О., Осипков А.С.*

1. **16.10-16.20** Чёрный В.В., Капранов С.В. К вопросу о свойствах космического льда колец Сатурна, Институт современной науки (очная форма), SAIBR, *Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского РАН*
2. **16.20-16.30** Хиневич А.С., Степанов А.А., Смирнов А.Г. Управление электронными состояниями в структурах с квантовыми точками из полупроводников методами машинного обучения (онлайн), *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*
3. **16.30-16.40** Шириков И.В., Донец Д.Е. Применение высокоскоростных микросхем FPD-Link II SerDes для создания сигнальной системы синхронизации инжекционного комплекса проекта NICA (очная форма), *Объединенный институт ядерных исследований*
4. **16.50-17.00** Буйневич И.А. Модель оценки риска инвестиционного проекта высокотехнологичного производства (онлайн), *Межрегиональное общественное учреждение «Институт инженерной физики» (МОУ «ИИФ»)*
5. **17.00-17.10** Ветрова Н.А., Филяев А.А., Шашурин В.Д. Предиктор показателей надёжности наноэлектронных гетероструктурных устройств с поперечным токопереносом в условиях ограниченности экспериментальной информации на основе инверсии Байеса (онлайн), *Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*
6. **17.10-17.20** Шеляков А.В., Ситников Н.Н., Залетова И.А., Ерошенков С.А., Севрюков О.Н. Влияние легирования алюминием на структуру и свойства быстрозакаленного сплава TiNiCu (онлайн), *«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», ГНЦ – ФГУП «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша»*
7. **17.20-17.30** Sh. Sattar, Alexey Osipkov, Victor Belyaev, Probability of Survival Function for High Temperature Thermoelectric Module (очная форма), *Российский университет Дружбы Народов, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*
8. **17.30-17.40** М.О. Макеев, А.С. Осипков, В.И. Батшев, П.А. Михалёв, Паршин Б.А., К.В. Суаснавас Лагос, Козлов А.Б., Мачихин А.С. Исследование стойкости защитных алмазоподобных покрытий к воздействию циклического изменения температуры (очная форма), *МГТУ им. Н.Э. Баумана, НТЦ УП РАН, РУДН*
9. **17.40-17.50** Осипков А.С., Макеев М.О., Майсурадзе В.М., Гарсия Е.А., Арестакесян С.К. Технологические подходы к получению прозрачных электродов на основе проводящих сетчатых структур (очная форма), *МГТУ им. Н.Э. Баумана*
10. **17.50-18.00** Закрытие.

**15.15-18.00. Секция «Метрология, математическое моделирование» ауд. 113**

*Председатели: Зверев Н.В., Кузнецова И.А.*

1. **15:15 – 15:25** Балаба И.Н., Дерябина Г.С., Пинчук И.А., Сергеев И.В., Забелина С.Б. Using quantum computing to create efficient algorithms (онлайн), *Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Московский государственный областной университет, Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Тульской области*
2. **15:25 – 15:35** Гермидер О.В., Попов В.Н. Исследование распределения давления вдоль концентрического кольцевого канала (очная форма), *Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова*
3. **15:35 – 15:45** Абгарян М.В., Бишаев А.М. О моделировании струи разреженной плазмы на основе кинетических уравнений (онлайн), *Научно-исследовательский институт прикладной механики и электродинамики, Московского авиационного института, Московский физико-технический институт*
4. **15:45 – 15:55** Поплевин А.В., Филатов С.В., Левченко А.А., Парфеньев В.М. Формирование полосообразного вихревого движения поверхностными гравитационными волнами (онлайн), *Институт физики твёрдого тела РАН, Черноголовка, Россия, Институт теоретической физики им. Л.Д. Ландау, Черноголовка, Россия, НИУ Высшая школа экономики, Москва, Россия*
5. **15:55 – 16:05** Терешкин Э.В., Терешкина К.Б., Крупянский Ю.Ф. Molecular dynamics of DNA-binding protein and its 2D-crystals (онлайн), *Федеральный исследовательский центр химической физики им. Семенова РАН*
6. **16:05 – 16:15** Хантулева Т.А., Кац В.М. Особенности быстропротекающих процессов в конденсированных средах (онлайн), *Санкт-Петербургский государственный университет*
7. **16:15 – 16:25** Кузнецова И.А., Романов Д.Н., Савенко О.В. Влияние анизотропии поверхности Ферми и кинетики поверхностного рассеяния носителей заряда на электропроводность квантовой металлической плёнки (очная форма), *Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова*
8. **16:25 – 16:35** Зверев Н.В., Зотов А.А. Продольные плазмоны в тонкой плоской проводящей плёнке, *Московский государственный областной университет (очная форма), МГОУ*
9. **16:35 – 16:45** Гермидер О.В., Попов В.Н. Решение уравнения Вильямса методом коллокации с использованием полиномов Чебышева (онлайн), *Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова*
10. **16:45 – 16:55** Попов В.Н., Попов И.В. Analytical solution to the problem of diffusion of the light component of the binary gas mixture in a plane channel (онлайн), *Северный (Арктический) федеральный университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*
11. **16:55 – 17:05** Кожанова Е.Р., Ткаченко И.М. Modelling the energy spectrum of an electron in a one-dimensional quantum well with infinitely high walls of solid solution AlxGa1-x As (x = 0) using MATLAB (онлайн), *Саратовский государственный технический университет, École de Technologie Superieure*
12. **17:05 – 17:15** Кожанова Е.Р., Ткаченко И.М., Беляев В.В., Менян Ш. Wavelet analysis of the energy spectrum of an electron in a one-dimensional quantum well with infinitely high walls in the Al-Ga-As system (x values from 0 to 1) using MATLAB (онлайн), *Саратовский государственный технический университет, École de Technologie Superieure, Российский университет Дружбы Народов.*
13. **17:15 – 17:25** Демидов И.В., Кузнецов М.М., Кулешова Ю.Д., Перов А.А.. Асимптотическая оценка эффекта высокоскоростного перехлеста в ударно сжатой смеси газов, *Московский государственный областной университет.*
14. **17:15 – 17:25** Данкин Д.Г. Методика преподавания физики в условиях онлайн-взаимодействия, *Национальный исследовательский технологический университет МИСиС*
15. **17:35 – 17:45** Гладков С.О., Богданова С.Б. О синхронизации металлических маятников с точки зрения электромагнитной теории (очная форма), *Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (МАИ)*
16. **17:45 – 17:55** Черкасов К.В., Мешков С.А., Макеев М.О., Шашурин В.Д., Хлопов Б.В., Федоркова Н.В. Анализ кинетики электрических характеристик субгармонического смесителя СВЧ радиосигналов на базе резонансно-туннельного диода под действием эксплуатационных факторов, *Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана.*
17. **17:55 – 18:00** Закрытие.

**21 апреля 2021 г.**

**10.00-14.40. Секция «Школа молодого ученого»**

*Председатели: Чаусов Д.Н., Классен Н.В.*

1. **10:00 – 10:15** Винокуров С.А., Классен Н.В., Орлов А.Д. Структурные перестройки в системе бромид лантана – вода – электрическое поле (очная форма), *Институт физики твёрдого тела РАН*
2. **10:15 – 10:30** Классен Н.В., Левченко А.А., Провоторов П.В. Формирование сверхдлинных наноцепочек при испарении металлов интенсивными воздействиями, *Институт физики твёрдого тела РАН*
3. **10:30 – 10:45** Классен Н.В., Левченко А.А., Провоторов П.В. Пространственные и спектральные особенности люминесценции жидкого азота при возбуждении инфракрасными лазерами (очная форма), *Институт физики твёрдого тела РАН*
4. **10:45 – 11:00** Chan Myae Hein. The attack strategy for a quantum key distribution protocol based on Bell's theorem, *Московский физико-технический институт.*
5. **11:00 – 11:15** Классен Н.В., Кедров В.В., Левченко А.А., Провоторов П.В., Цебрук И.С. Особенности фотонных и структурных превращений в полистироле при лазерном облучении (очная форма), *Институт физики твёрдого тела РАН*
6. **11:15 – 11:30** Рыбаков Ю.П., Умар М. Сверхпроводимость закрученного двойного двухслойного графена в киральной модели (очная форма), *Российский университет дружбы народов (РУДН)*
7. **11:30 – 11:45** Ажгалиева А.С., Кедров В.В., Классен Н.В., Покидов А.П., Фурсова Т.Н., Цебрук И.С. Диагностика атомно-молекулярных взаимодействий в нанокомпозициях органика-неорганика с помощью инфракрасной спектроскопии (онлайн), *Институт физики твёрдого тела РАН*
8. **11:45 – 12:00** Рами С.С. Селим Упорядоченные и хаотические структуры в плазме, твёрдом теле, жидкости и газах, *Московский физико-технический институт*
9. **12:00 – 12:15** Соломатин А.С., Царёва Е.В. Multi-use liquid crystal indicators with fixed individual display sectors based on ordered crystalline microstructures of 4-cyano-4-octyloxydiphenyl in borosiloxane gels (очная форма), *Российский химико-технологический университет*
10. **12:15 – 12:30** Соломатин А.С., Царёва Е.В. Liquid crystal composite configurable light-oriented, diffraction-focusing and light-filtering elements (очная форма), *Российский химико-технологический университет*
11. **12:30 – 12:45** Волкова О.А., Хамис М.Х.Х., Камалов Т.Ф. Физика нелинейных колебаний с высшими производными, Московский Государственный областной университет
12. **12:45 – 13:00** Гладков С.О., Зо Аунг К вопросу обобщения уравнения Навье–Стокса на случай малых частиц, *Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (МАИ)*
13. **13:00 – 13:15** Хамис М.Х.Х., Волкова О.А., Камалов Т.Ф. Phenomenon of dark matter as result of non-calculation additional derivatives of the equation of motion, *Moscow Region State University*
14. **13:15 – 13:30** Цебрук И.С., Покидов А.П., Классен Н.В., Кедров В.В. Самоконцентрированный массоперенос при деформационных воздействиях на композиции органика-неорганика, *Институт физики твёрдого тела РАН*
15. **13:30 – 13:40** Махмуд Эл Сайед Численное решение двумерного пространственно-временного дробного уравнения Фоккера-Планка с переменными коэффициентами, *Российский университет дружбы народов*
16. **13:40 – 13:50** Махасин Фрах. Электромагнитное загрязнение от нескольких источников, *Российский университет дружбы народов*
17. **13:50 – 14:00** Зотов А.А. Исследование влияния температуры на анизотропию диэлектрической проницаемости 5СВ в высокочастотном диапазоне, *Московский государственный областной университет*
18. **14:00 – 14:10** Левченко А.А., Ефимов В.Б., Есина А.А. Особенности поведения стоячих волн второго звука в среде с наночастицами (онлайн), *Институт физики твёрдого тела РАН*
19. **14:10 – 14:20** Соломатин А.С., Царёва Е.В. Liquid crystal composite cells for optical manipulation control (очная форма), *Российский химико-технологический университет*
20. **14:20 – 14:30** Усачёв В. Измерение сверхмалых токов в фотовольтаике.
21. **14:30 – 14:40** Язбек Х.А., Беляев В.В. Хамзе М.М. Three-electrode semiconductor optical amplifier for sending AMOOFDM signals in optical telecommunication networks, *Университет искусств, наук и технологий в Ливане, Российский университет Дружбы Народов, Московский государственный областной университет.*