

## **Invited**

*Драгунов И.Е., Пилипенко Е.А., Балабан А.В., Семенюк Ю.А., Любчанский И.Л.*

Электронные спектры одномерных сверхрешеток со сложной структурой

*Lapine M., Makarenko A.O., Yurkin M., Shcherbakov A.A.*

Size and shape effects in essentially discrete structures

*Наумова Л.И., Миляев М.А., Заборницын Р.С., Гермизина А.А., Ясюлевич И.А., Чернышова Т.А., Максимова И.К., Павлова А.Ю., Проглядо В.В., Устинов В.В.*

Спин-аккумуляционные эффекты в магнитосопротивлении микрообъектов на основе спиновых клапанов, со слоями Ta и W0.75Ta0.25

*Sapozhnikov M.V.*

Tunnel Magnetoresistance Effect and Its Applications in Modern Spintronics

*Logunov M.V.*

Dynamics of spin textures: methods and results

*Тиходеев С.Г.*

Хиральные фотонные кристаллы и метаматериалы для источников циркулярно-поляризованного света

*Faxiang Qin*

A Novel Induction-Type Pressure Sensor based on Magneto-Stress Impedance and Magnetoelastic Coupling Effect for Monitoring Hand Rehabilitation

*Artur Useinov*

Model of magnetic point contact and its application: from tunnel junctions to Skyrmion

## **01 Fundamental Physics of Functional Materials**

### **Oral**

*Gavrichkov V.A., Polukeev I.S., Ovchinnikov S.G.*

This Diagonal superexchange in a simple square CuO<sub>2</sub> lattice

*Метлов К.Л.*

Равновесие и стабильность решётки магнитных хопфионов в гелимагнетике.

*Мелентьев А.В., Дворцова П.А., Сутурин С.М., Левин А.А., Горшунов Б.П., Жуков С.С., Жукова Е.С., Соколов Н.С., Таланов М.В.*

Терагерцовая спектроскопия многослойной гетероструктуры SrTiO<sub>3</sub>/AlFeO<sub>3</sub>

*Киселев А.В., Бурцев А.А., Михалевский В.А., Ионин В.В., Елисеев Н.Н., Невзоров А.А., Гребенев В.В., Лотин А.А.*

Фазопеременные материалы с низкими оптическими потерями для приложений инфракрасной фотоники

*Стругацкий М.Б., Селезнева К.А., Прилепский Д.Ю., Скибинский К.М., Ягунов С.В., Могиленец Ю.А., Селезнев К.А.*

Магнитоупругие эффекты в борате железа

Гареева З.В., Попов А.И., Звездин А.К.

Магнитогальванические эффекты в металлических антиферромагнетиках

Самигуллина А.И., Шарафуллин И.Ф.

Механизмы возбуждения спиновых волн в фрустрированных магнитоэлектрических пленках

## Poster

Dubinets N.O.

Quantum chemical calculations of DABNA based multi-resonance TADF-luminophores for 3-rd generation OLED.

Созыкин С.А., Верховых А.В., Живулин Д.Е., Черкасова Н.А., Живулин В.Е.

О влиянии концентрации проводящей добавки на эксплуатационные характеристики катода цинк-ионного аккумулятора

Акимова О.В., Куликова Е.С.

Экспериментальное изучение стабильности микроструктуры сплавов Cu-Al

Iakovlev A.S., Katin K.P.

2D lithium oxide as an efficient hydrogen storage material: ab initio study

Тарасенко Т.Н.

Существование фазы, подобной фазе Гриффитса, в La-Bi манганитах

Мостовщикова Е.В., Наумов С.В., Степанов А.

Влияние условий синтеза на структурные и магнитные свойства поли- и монокристаллов  $\text{Pr}_2\text{CoMnO}_6$ -d

Кузнецов Д.В., Бажин А.И.

Механизмы и энергия активации магнитоэлектрической связи в мультиферроидных сверхрешетках

Федоров А.С., Теплинская А.С.

Быстрый расчет частотно-зависящей диэлектрической проницаемости металлических наночастиц

Цеплин Е. Е., Цеплина С.Н.

Эволюция газофазных отрицательных ионов при их взаимодействии с графитоподобной проводящей поверхностью

Зигерт А.Д., Семенова Е.М., Кузьмин Н.Б., Сдобняков Н.Ю.

Особенности описания процессов перемангничивания постоянных магнитов на основе магнитооптических изображений их полей рассеяния

Чурилов Г.Н., Глущенко Г.А., Николаев Н.С., Шалыгина Т.А., Елесина В.И., Внукова Н.Г., Лопатин В.А.

Два подхода плазменного получения лигатур Al-B

Шалаев Р.В., Изотов А.И., Варюхин В.Н., Сироткин В.В.

Особенности термоэлектрических свойств перехода “металл-углеродная пленка”

Могиленец Ю.А., Ягулов С.В., Наухацкий И.А., Максимова Е.М., Стругацкий М.Б.

Синтез монокристаллов  $\text{Ga}_{1-x}\text{Sc}_x\text{BO}_3$

Селезнева К., Смирнова Е., Стругацкий М., Снегирев Н., Ягулов С. Могиленец Ю., Максимова Е., Алексеева О., Любутин И.

Тепловое расширение диамагнитно разбавленного монокристалла бората железа

Erager K.R., Sokolovskiy V.V., Buchelnikov V.D.

Evaluation of Segregation Resistance of Ni-Co-Mn-Ti Heusler Alloys

Матвеева А.Н., Орлова В. А., Быков А. А., Терентьев К. Ю.

Исследование двухслойных манганитов  $\text{Pr}(\text{Ca}_{0.8}\text{Sr}_{0.2})_2\text{Mn}_2\text{O}_7$

Zhivetev K.V., Talanov M.V., Kozlov V.I.

THz-IR spectroscopy of BSPT – ferroelectrics with high Curie temperature

Варюхин В.Н., Малашенко В.В., Малашенко Т.И.

Динамические эффекты в металлах и сплавах

Ладенков А.О., Гуськов А.А., Лавров С.Д.

Simulation of Defect-Induced Ferroelectric Polarization in Thin Films

Syrov A.A., Tomilin S.V., Kudryashov A.L., Tomilina O.A.

The influence of a percolation transition on the properties of  $\text{VO}_2$  films

В.И. Бутрим, Р.С. Османов

Связанная спин орбитальная динамика анизотропного ферромагнетика в магнитном поле

Луговской Н.В., Томилин С.В., Мустафаев И.М.

Фазовые диаграммы доменных структур магнитооптических пленок гранатов железа

Ивахненко Н.Н., Самойленко З.А., Пушенко Е.И., Бадекин М.Ю., Сычева В.Я.

Структурные особенности в композите  $\text{Cu-NbTi}$ , полученном под действием пакетной гидроэкструзии

Vakhitov R.M., Filippov M.A.

Behavior of magnetic skyrmions in a magnetic field arising in multilayer uniaxial films with spatially modulated films

Русинов П.О., Тюрина С.А., Хамид М.С., Трусов П.С., Бочаров Д.А.

Разработка гибридных композитов для повышения долговечности и функциональной надежности агрегатов газотурбинных установок

Салихов Р.Б., Муллагалиев И.Н., Остальцова А.Д., Салихов Т.Р.

Кинетика фотоотклика тока через тонкие пленки фотодатчиков на основе полииндола и пирролидинофуллерена

Vakhitov R. M., Yumaguzin A. R., Demidova V. A.

Transformation of micromagnetic structures under the action of an electric field in (111)-oriented garnet-ferrite films

*Вальков В.В., Злотников А.О., Гамов А.*

Проявление тригональной компоненты кристаллического поля в поведении намагниченности антиферромагнитного топологического изолятора  $\text{MnBi}_2\text{Te}_4$

## 02 Ultrafast Magnetism and Spin Dynamics

### Oral

*Левкин Г.Ю., Игнатьева Д.О., Гусев Н.А., Кричевский Д.М., Звездин А.К., Полулях С.Н., Белотелов В.И.*

Особенности спиновой динамики в ферримагнетике с точкой компенсации в нормальном поле

*Pleshev D.A., Belykh A.V., Shevelev A.A., Asadullin F.F., Vlasov V.S., Shcheglov V.I.*

Features of nonlinear magnetoelastic dynamics of a magnetic film under two-frequency magnetic field excitation

### Poster

*Космачев О.А., Фадеева Е.О., Фридман Ю.А., Ярыгина Е.А.*

Влияние внешнего поля на свойства спинового нематика с анизотропным обменным взаимодействием

*Полулях С. Н., Холин А. А., Павлюк Е. И., Ветошко П. М., Кузмичев А. Н.*

О регистрации ФМР спектров тонких магнитных пленок с помощью векторного анализатора цепей

*Семук Е. Ю., Павлюк Е. И., Полулях С. Н., Ветошко П. М.*

Температурная зависимость спектров ферромагнитного резонанса в эпитаксиальных пленках граната железа

*Vakhitov R.M., Ilyasova G.F., Filippov M.A.*

Magnetic k<sub>T</sub>-skyrmions on «potential well» defects in uniaxial ferromagnetic films

## 03 Spintronics and Magnonics

### Oral

*В.В. Тихонов, А.С. Пташенко, А.В. Садовников*

Интерфейсный механизм фотон-магнон-фононного преобразования в эпитаксиальной пленки ЖИГ

*Селезнев Д. В., Туркин Я.В., Пугач Н.Г., Максимов Ф.М., Пахомов А.С., Чернов А.И., Белотелов В.И.*

Динамические свойства гибридных наноструктур сверхпроводник – ферромагнитный изолятор

*Сухорукова О. С., Тарасенко А. С., Тарасенко С. В., Шавров В. Г.*

“Скрытые” темные состояния в спектре радиационных поляритонов магнетиков с центром антиинверсии

### Poster

*Лаптева М. С., Буряков А. М., Лебедева Е. Д., Авдеев П. Ю.*

Спинтронные ТГц генераторы на основе тонких пленок Co, W и Mo с повышенной эффективностью спин-орбитального преобразования

*Космачев О.А., Фадеева Е.О., Фридман Ю.А., Ярыгина Е.А.*

Влияние внешнего поля на фазовые состояния и динамику негейзенберговских ферромагнетиков

*Орлов В.А., Патрин Г.С., Орлова И.Н.*

Взаимодействие “мягкого” магнитного вихря с магнитными неоднородностями

*Кузнецов К. Г., Буряков А. М., Сапожников М. С., Гусев Н. С.*

Спин-зависимые процессы как основа ТГц-генерации в структурах графен/Со

## **04 Nanophotonics and Plasmonics**

### **Oral**

*Любчанский И. Л.*

Поляритону – 75 лет

*Dzedolik I.V.*

Nanolaser and logic gates on carbon nanotubes for telecommunication range

*А. Терентьев, А. Мелентьев, А. Г. Шишкин, М. С. Сидельников, В. Гагкаева, В. С. Столяров, Б. П. Горшунов, Е. С. Жукова*

Компактные ТГц резонаторы на основе сверхпроводящих пленок MoRe

*А.В. Белькова, Д.О. Игнатьева, А.Н. Калиш, С.Н. Полулях, А. Кудряшов, В.И. Белотелов*

Обращение знака угла Фарадея в ферромагнитных пленках нанометровой толщины

*Костюков А.С., Хренников Д.Е., Герасимов В.С., Карпов С.В., Полюттов С.П.*

Усиление локальных полей в TERS с помощью вспомогательных плазмонных элементов сложной формы

### **Poster**

*Osmanov S.V., Mikhailova T.V.*

Magnetophotonic crystals with hybrid state of surface and Tamm plasmon-polaritons

*Теплинская А.С., Федоров А.С.*

Теоретическое исследование тензора диэлектрической проницаемости нанопленок благородных металлов

*Fattakhov I. S., Trushin O. S., Popov A. A., Mazaletskiy L. A., Fedorov A. S., Logunov M.V.*

Nanoscale engineering chirality: optical circular dichroism in three-dimensional nickel nanospirals

*Зубов В.Е., Кудakov А.Д., М.Б. Стругацкий, С.В. Ягунов*

Эффект Фарадея в FeVO<sub>3</sub>, обусловленный дважды релятивистским взаимодействием спин-решетка

*Салихов Р.Б., Губайдуллин М.И., Салихов Т.Р., Муллагалиев И.Н.*

Фотопроводимость тонких пленок на основе производных полианилина

*Salikhov R.B., Kunysbaev I.A., Mullagaliev I.N.*

Dependence of photocurrent on radiation power in thin films of poly-2-(1-methylbut-2-en-1-yl)aniline

## 05 Nanostructured Materials and Composites

### Oral

*Дровосеков А.Б., Дмитриева М.Ю., Ситников А.В., Николаев С.Н., Рыльков В.В.*

Магнитный резонанс в наногранулярных композитах — наблюдение и свойства «двухквантовых» возбуждений в ферромагнитных наночастицах

*Tomilin S.V., Syrov A.A., Kudryashov A.L., Tomilina O.A.*

The gradient deposition in non-homogeneous flow from target with thin screen

*Mikhailova T.V., Lyashko S.D., Kudryashov A.L., Osmanov S.V., Karavainikov A.V., Shaposhnikov A.N., Gusev N.S., Gusev S.A.*

Nanostructures based on asymmetric microcavities with a hybrid modes of Fabry-Perot and Tamm plasmon-polariton

*Гервен Л., Игнатьева Д.О., Коньков Д.В., Билюк В., Мецгер Т., Кричевский Д.М., Евстигнеева С.А., Ветошко П.М., Белотелов В.И., В.И., Кимель В.И.*

Диэлектрические микроструктуры для возбуждения спиновой динамики терагерцовыми импульсами

*Telegin A., Sukhorukov Yu., Zonov R., Mikheev K., Mikheev G.*

New ultrafast IR detector based on laser-induced graphene

### Poster

*Ананников Е.С., Маркин Т.А., Зирник Г.М., Винник Д.А.*

Оксид индия, легированный оловом и цинком, как материал для печатной электроники

*Глазкова Д. А., Смирнов Е. А.*

Модифицированный метод Хаммерса для синтеза оксида графена (GO) и восстановленного оксида графена (rGO) с контролируемой степенью восстановления и проводящие маты на их основе

*Maksimov G.S., Nauhatsky I.A., Strugatsky M.B., Maksimova E.M.*

Thermal expansion of film materials near the Curie temperature

*В. В. Ионин, А. А. Бурцев, В. А. Михалевский, А. В. Киселев, А.А. Невзоров, Н. Н. Елисеев, А. А. Лотин*  
Оптически управляемый элемент интегральной фотоники на основе наночастиц фазопеременных материалов

*Серов С.В., Вересов С.А., Савина К.Г., Колосов А.Ю., Непша Н.И., Сдобняков Н.Ю.*

Сегрегационное поведение компонентов в наночастицах Au-Cu-Pd-Pt

*Саунина С.И., Ягафаров Ш.Ш., Васильева И.Д., Третьяченко Е.В., Максимова Л.А., Макаров А.А.*

Изменение морфологии и фазового состава при термообработке полтитаната калия модифицированного ионами марганца и хрома

*Жарова Ю.А., Ермина А.А., Большаков В.О., Пригода К.В., Марков Д.П. Солодовченко Н.С.*

Внедрение анизотропных наночастиц Ag в c-Si: механизм и оптические характеристики

*Курилова А.В., А.Л. Сухачёв, О.С. Иванова, А.М. Попова, К. В. Шульга, А.Ю. Дубовик, А. Э. Соколов*  
Влияние температуры на магнитные свойства композитов на основе гематита и восстановленного оксида графена

*Шемченко Е.И., Лавренюк А.С., Недёркин В.В., Посыпаев А.А.*  
Наноструктурные углеродные плёнки, легированные оксидом европия

*Чуракова А.А., Исхакова Э.И., Воробьев Е.В.*  
Анализ изменения микроструктуры и поверхности сплава TiNi после коррозионных испытаний

*Коваленко Г.А., Перминова Л.В., Подъячева О.Ю., Кузнецов В.Л.*  
Наноструктурированные углеродные материалы, в том числе, допированные атомами азота, как носители-адсорбенты для приготовления гетерогенных биокатализаторов низкотемпературного синтеза сложных эфиров

## 06 Functional Materials for Information Technology

### Oral

*Salikhov R.B., Ostaltsova A.D., Salikhov T.R.*  
Polymer-based organic thin-film photodetectors for UV radiation

*Герасимов В.С., Костюков А.С., Ершов А.Е., Максимов Д.Н., Молокеев М.С., Полютов С.П.*  
Прогнозирование формы линии резонансов Фано, индуцированных связанными состояниями в континууме в диэлектрических метаповерхностях, методом машинного обучения

### Poster

*Гуськов А.А., Лавров С.Д.*  
Численное МКЭ-моделирование оптоэлектронных характеристик фототранзистора с квазидвумерным каналом на основе дихалькогенидов переходных металлов

*Ковалев А.И., Шерстюк Д.П., Винник Д.А.*  
Особенности твердофазного синтеза оксида индия-галлия-цинка InGaZn4O7

*Салихов Р.Б., Муллағалиев И.Н., Остальцова А.Д., Салихов Т.Р.*  
Выходные и передаточные вольтамперные характеристики тонкопленочного фототранзистора на основе органических материалов

*Афанасьев Д.С., Зирник Г.М., Винник Д.А.*  
Синтез In<sub>6.5</sub>Ga<sub>1.5</sub>Zn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> для применения в печатной электронике

## 07 Materials for Medical Applications. Biosensors

### Oral

*Bridenko L.A., Moskalenko I. V.*  
Synthesis of melamine-barbiturate-based microswimmers for targeted delivery of antioxidants

*Evstigneeva S., Lutcenko O., Koshev N., Kapralov P., Radchenko I., Zharkov M.*

System for magnetic visualization based on the solid-state iron-garnet magnetometers for biomedical application

## **Poster**

*Цеплина С.Н., Цеплин Е. Е.*

Гидрооболочка 5-гидроксиметилурацила - суррогатного маркера миелоидных злокачественных новообразований

*Abramov P.A., Brotsman V.A., Mostert A.B., Motovilov K.A.*

Unraveling the Intrinsic IR Signatures of Melanin and Polydopamine

*Салихов Р.Б., Фролов В.В., Муллағалиев И.Н., Остальцова А.Д.*

Датчик аммиака на основе органических материалов

*Glushenkov A. N.*

Towards synthetic dataset of the non-canonical base pairs