

Организаторы конференции.....	3
Фотографии на стенде кафедры ТОЭ и в галерее славы МЭИ.....	6
<i>П.А. Бутырин, Ф.Н. Шакирзянов</i>	

СЕКЦИЯ 1

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКЕ

Модель пирамиды Хеопса в виде микроволнового диэлектрического резонатора.....	16
<i>Л.В. Алексейчик</i>	
Локализационные состояния электромагнитного поля на «инверсном» интерфейсе двух фотонных кристаллов.....	20
<i>А.Е. Широков, А.А. Горбачевич, В.В. Капаев</i>	
Инверсия населенностей двухуровневой квантовой системы под действием последовательности модулированных по амплитуде сверхкоротких импульсов.....	24
<i>А.Н. Забровский, А.А. Горбачевич</i>	
О возможности приложения матричного метода к моделированию катодолюминесценции, обусловленной широким электронным пучком в планарной многослойной полупроводниковой структуре.....	29
<i>М.А. Степович, В.В. Калманович, Е.В. Серегина</i>	
О некоторых особенностях влияния магнитноимпульсной обработки на жидкие среды.....	39
<i>М.Н. Шитко, А.Л. Сибирев, М.А. Степович</i>	
Спин, моменты и принцип Паули.....	45
<i>С.П. Сурнин</i>	
Численное моделирование и экспериментальные исследования стримерных разрядов в воздухе.....	58
<i>А.А. Васькина, В.В. Воеводин, М.В. Соколова, А.А. Белогловский</i>	
Исследование влияния размеров наночастиц редкоземельного трифторида DyF ₃ на сдвиг температуры Кюри.....	76
<i>А.В. Спиридонова, Е.М. Алашкин</i>	
Исследование нагрева вращающихся дисков в электромагнитном поле, созданном с использованием сильных постоянных магнитов.....	88
<i>А.Р. Лепешкин, С.А. Лепешкин, А.Б. Кувалдин, О.И. Ильинская</i>	
Солнце – импульсный генератор электромагнитной энергии.....	94
<i>Ф.Н. Шакирзянов</i>	

СЕКЦИЯ 2

ФИЗИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПИНОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Свойства поверхностных спиновых волн в симметричной структуре металл-диэлектрик-феррит-диэлектрик-металл.....	100
<i>А.Ю. Анненков, С.В. Герус, Э.Г. Локк</i>	
Формулы для вектора пойнтинга и вектора групповой скорости электромагнитных волн в бигиротропной среде.....	108
<i>Э.Г. Локк, С.В. Герус, А.Ю. Анненков</i>	

Взаимная ориентация векторов поинтинга и групповой скорости электромагнитных волн в бигиротронной среде.....	115
<i>Э.Г. Локк, С.В. Герус, А.Ю. Анненков</i>	
Измерение ориентации групповой скорости сверхнаправленного пучка поверхностной спиновой волны.....	120
<i>С.В. Герус, Э.Г. Локк, А.Ю. Анненков</i>	
Групповая скорость обратной спиновой волны в структуре феррит – магнитная стенка.....	128
<i>С.В. Герус, Э.Г. Локк, А.Ю. Анненков</i>	
Групповая скорость обратных спиновых волн в ферритовой пластине	133
<i>С.В. Герус, Э.Г. Локк, А.Ю. Анненков</i>	
Перестраиваемый полосно-пропускающий фильтр на поверхностных магнитостатических волнах	140
<i>М.Д. Атоев, Р.К. Бабичев, И.И. Натхин</i>	
Перестраиваемый полосно-заграждающий фильтр на поверхностных магнитостатических волнах	148
<i>М.Д. Атоев, Р.К. Бабичев, И.И. Натхин</i>	
Детектирование СВЧ колебаний с помощью магнитострикционного преобразователя в режиме модуляции	156
<i>Ф.Ф. Асадуллин, В.С. Власов, Д.А. Плешев, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Спектральные характеристики магнитоупругих колебаний, возбуждаемых в нормально намагниченной ферритовой пластине амплитудно-модулированным сигналом.....	167
<i>Ф.Ф. Асадуллин, В.С. Власов, Д.А. Плешев, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Возбуждение магнитострикционного преобразователя частотно-модулированным СВЧ сигналом	176
<i>В.С. Власов, Д.А. Плешев, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Прецессия положения равновесия намагниченности в магнитоупругой среде.....	186
<i>В.С. Власов, М.Ю. Дианов, Л.Н. Котов, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Прецессия положения равновесия намагниченности в двухслойной магнитоупругой структуре	197
<i>В.С. Власов, М.Ю. Дианов, Л.Н. Котов, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Диссипативный характер дисперсии гиромангнитной волны в пластине феррита.....	209
<i>П.А. Макаров, М.А. Уляшева, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Прецессия положения равновесия намагниченности в схеме ротационного магнетометра.....	220
<i>П.М. Ветошко, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Применение гармонического анализа данных рентгеновской спектроскопии для изучения структуры графеносодержащего шунгита	227
<i>И.В. Антоненц, Е.А. Голубев, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Дискретная модель интегральной проводимости графеносодержащего шунгита.....	238
<i>И.В. Антоненц, Е.А. Голубев, В.Г. Шавров, В.И. Щеглов</i>	
Дисперсия поверхностной волны Дэймона–Эшбаха в условиях динамического размагничивания.....	246
<i>В.И. Щеглов</i>	

Дисперсия поверхностной волны Дэймона–Эшбаха в условиях неоднородного обменного взаимодействия	258
<i>В.И. Щеглов</i>	

СЕКЦИЯ 3 ФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Магнитное поле неидеальных катушек Гельмгольца.....	267
<i>Г.М. Николадзе, Д.Э. Харабадзе, В.С. Шевцов, П.А. Поляков</i>	
Аспекты экспериментального исследования импульсного намагничивания и перемгничивания магнитных плёнок со сложной анизотропией	272
<i>А.В. Матюнин, Г.М. Николадзе, П.А. Поляков</i>	
Изучение взаимодействия ферромагнетиков и расчет меры этого взаимодействия.....	283
<i>М.А. Пятаков, Н.Е. Русакова, П.А. Поляков</i>	
Моделирование распределения намагниченности в прямоугольной полоске с ОЛН перпендикулярной плоскости	290
<i>М.Л. Акимов, П.А. Поляков, В.С. Шевцов</i>	
Особенности АМР эффекта в магнитных полосках с перпендикулярной анизотропией	297
<i>В.С. Шевцов, О.П. Поляков, П.А. Поляков, С.И. Касаткин, В.В. Амеличев</i>	
Магнитострикционные наноструктуры с гигантским магниторезистивным эффектом для устройств магнитной стрейтроники.....	308
<i>Д.А. Жуков, А.И. Крикунов, В.В. Амеличев, Д.В. Костюк, С.И. Касаткин</i>	
Визуализация фазы в когерентных системах с двумерной обратной связью	319
<i>В.Ю. Иванова, И.Б. Иванова</i>	
Расчет распределения электрического поля в измерительной ячейке для получения импеданс-спектров трехмерных клеточных моделей	329
<i>С.В. Никулин, Т.Н. Герасименко, О.В. Киндеева, В.А. Петров, Д.А. Сахаров</i>	

СЕКЦИЯ 4

ФИЗИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ

Композиционная многофункциональная высокочастотная керамика для радиоэлектронных СВЧ устройств	340
<i>С.В. Серебрянников, А.П. Черкасов, С.С. Серебрянников, А.В. Долгов, Л.Л. Еремцова, П.И. Коньшин</i>	
Модели ферритов и материалов на их основе	348
<i>В.С. Фланден</i>	
Разогрев водных суспензий немагнитных непроводящих наночастиц под действием высокочастотного электромагнитного излучения	363
<i>В.Г. Якунин, Ю.В. Каргина, В.Ю. Тимошенко, А.Ю. Харин</i>	
Моделирование структуры широкополосного радиопоглощающего материала	364
<i>Т.Ю. Ковалева, Т.Г. Безъязыкова, Д.Д. Кирик, М.С. Андрущенко</i>	
Влияние дестабилизирующих факторов на поглощающие свойства покрытий.....	369
<i>Т.Ю. Ковалева, Д.И. Кирик, М.С. Изуменов</i>	

СЕКЦИЯ 5

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ И МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И АГРЕГАЦИЙ

Моделирование процесса настройки многозвенных полосно-пропускающих фильтров СВЧ на диэлектрических резонаторах.....	376
<i>Л.В. Алексейчик, М.П. Жохова, Г.А. Любимова</i>	
Математическое моделирование коронного разряда. Часть I: сравнение численных методов расчёта электрических полей с объёмным зарядом	382
<i>А.В. Шутов, А.А. Белогловский</i>	
Математическое моделирование коронного разряда. Часть II: сравнение численных методов расчёта электростатических полей	395
<i>А.А. Площина, А.А. Белогловский</i>	
Формирование и исследование физических свойств и характеристик роторов высокоскоростных и сверхвысокоскоростных электромеханических преобразователей энергии	407
<i>И.М. Миялев, С.Ю. Останин, В.А. Телегин, И.А. Смородин, Цуй Шумэй, Вэй Го</i>	
Исследование электромагнитного поля и процессов в гистерезисных электромеханических преобразователях энергии конусной конструкции	423
<i>С.Ю. Останин, М.С. Зубарев, И.А. Смородин, Е.Н. Павкин, Цуй Шумэй, Вэй Го</i>	
Исследование начального состояния и начального режима гистерезисного электромеханического преобразователя энергии конусной конструкции.....	438
<i>С.Ю. Останин, М.С. Зубарев, И.М. Миялев, В.Б. Никаноров, Цуй Шумэй, Вэй Го</i>	
Исследование физических процессов в миниатюрных и сверхминиатюрных гистерезисных электромеханических преобразователях энергии	451
<i>С.Ю. Останин, В.А. Телегин, Т.С. Латыпов, П.С. Рудник, Цуй Шумэй, Вэй Го</i>	
Исследование электромагнитных процессов в роторе гистерезисного электромеханического преобразователя энергии	463
<i>С.Ю. Останин, И.М. Миялев, П.С. Рудник, Е.Н. Павкин, Цуй Шумэй, Вэй Го</i>	
Теоретическое исследование параметров электромагнитного поля в нелинейной дискретной среде.....	477
<i>А.Б. Кувалдин, М.А. Федин, О.А. Поляков</i>	
Математическая модель фильтрокомпенсирующего устройства на базе каткона для анализа переходных процессов	483
<i>П.А. Бутырин, Г.Г. Гусев, Д.В. Михеев, М.В. Карпунина, А.А. Кваснюк, Ф.Н. Шакирзянов</i>	
Влияние электромагнитной составляющей на процессы в темных и светлых инфракрасных излучателях	494
<i>Д.В. Птицын, Е.В. Птицына, А.Б. Кувалдин</i>	
Механизмы генерации вибраций в проводниках при пропуске импульсного тока.....	505
<i>О.Б. Скворцов, В.И. Сташенко, О.А. Троцкий</i>	
Разработка и исследование трехфазного водонагревателя с безэлектродными искровыми разрядами	518
<i>М.В. Шамсиев, С.А. Абдулкеримов, А.М. Шамсиев</i>	

Миниатюризация оптико-электронных систем.....	524
<i>С.А. Абдулкеримов, П.А. Бутырин, Ф.Н. Шакирзянов, Е.И. Смирнова, О.И. Суровова, В.М. Товмасян</i>	
Мобильные многоканальные оптико-электронные системы	529
<i>Е.И. Смирнова, О.И. Суровова, В.М. Товмасян, С.А. Абдулкеримов, П.А. Бутырин, Ф.Н. Шакирзянов</i>	
Высококочувствительный двухступенчатый холловский магнитометр повышенной линейности.....	536
<i>Х.Р. Ростами</i>	
Способ высококочувствительной регистрации слабых магнитных полей на основе эпитаксиальной пленки YBCO с резким скачком магнитного отклика.....	545
<i>Х.Р. Ростами</i>	
Способ неразрушающего экспресс контроля степени неоднородности сверхпроводящих материалов.....	554
<i>Х.Р. Ростами</i>	