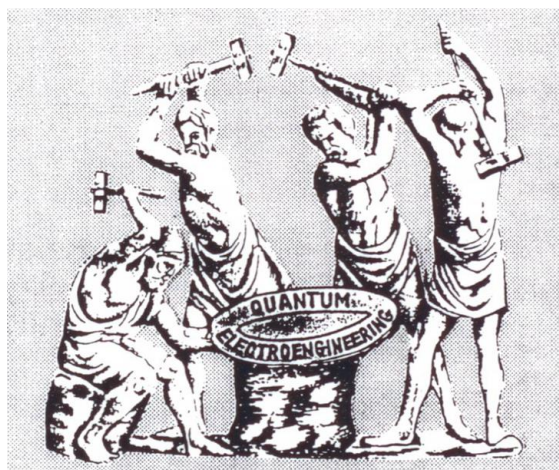




XXXI Международная конференция
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ И МАТЕРИАЛЫ
(Фундаментальные Физические Исследования)

XXXI International Conference
ELECTROMAGNETIC FIELD AND MATERIALS
(Fundamental Physical Research)

ПРОГРАММА

22 ноября 2024 г. – Россия, Москва, ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ XXXI МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ И МАТЕРИАЛЫ (ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)»

Сопредседатели:

Бутырин П.А., д.т.н., чл.-корр. РАН, НИУ «МЭИ» (Россия)

Серебрянников С.В., д.т.н., проф., НИУ «МЭИ» (Россия)

Члены организационного комитета:

Абдулкеримов С.А., к.т.н., доцент, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Душанбе
(Таджикистан)

Горбачев А.А., д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, ФИАН (Россия)

Гуличева Е.Г., к.э.н., директор по международному сотрудничеству НИУ
«МЭИ» (Россия)

Карпунина М.В., ст. преп., НИУ «МЭИ» (Россия)

Ковалев Д.И., к.т.н., доц., НИУ «МЭИ» (Россия)

Козьмина И.С., к.т.н., доц., НИУ «МЭИ» (Россия)

Комаров А.А., к.т.н., доц., НИУ «МЭИ» (Россия)

Крутских В.В., к.т.н., доц., НИУ «МЭИ» (Россия)

Локк Э.Г., д.ф.-м.н., г.н.с., ИРЭ РАН (Россия)

Михеев Д.В., к.т.н., к.э.н., доц., НИУ «МЭИ» (Россия)

Осипова М.С., ассистент, заместитель директора по международному
сотрудничеству НИУ «МЭИ» (Россия) – **зам. ученого секретаря**

Погребисский М.Я., к.т.н., доц., НИУ «МЭИ» (Россия)

Поляков П.А., д.ф.-м.н., проф., МГУ (Россия)

Сафин А.Р., д.ф.-м.н., проф., НИУ МЭИ (Россия)

Силаев М.А., к.т.н., доц., НИУ «МЭИ» (Россия)

Фланден В.С., ст. преп., НИУ «МЭИ» (Россия) – **ученый секретарь**

Шакирзянов Ф.Н., к.т.н., проф. (Россия)

Организаторы:

- Национальный исследовательский университет «МЭИ»
- Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова
- Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН
- Академия Электротехнических Наук РФ
- Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- Институт электрофизики и электроэнергетики РАН

Информация о проведении конференции:

Конференция будет проводиться в очном режиме по адресу: г. Москва ул. Красноказарменная, д. 14, Конференц-зал, 4 этаж

Также будет обеспечен онлайн-режиме через

Ссылка для подключения:

<https://mpei.ktalk.ru/jvry1xjb77o2>

Номер конференции: 804368

Подключение по SIP: sip:804368@sip.ktalk.host

Подробности о конференции на официальном интернет-портале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»:

<https://mpei.ru/Structure/Universe/epe/structure/tfee/Pages/electromagnetic-conference.aspx>

**ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ
XXXI МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**«ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ И МАТЕРИАЛЫ
(ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)»**

Председатель – *Серебрянников С.В.*, д.т.н., профессор, НИУ «МЭИ» (Россия)

Заместитель председателя – *Поляков П.А.*, д.ф.-м.н., профессор, МГУ (Россия)

Члены Программного комитета:

Алексейчик Л.В., д.т.н., профессор, НИУ «МЭИ» (Россия)

Айтимбетова А.Н. к.т.н., доцент кафедры физики и микроэлектроники,
Кыргызско - Российский Славянский университет

Анненков А.Ю., к.ф.-м.н., старший научный сотрудник, ИРЭ РАН (Россия)

Банков С.Е., д.т.н., г.н.с., ИРЭ РАН (Россия)

Безъязыкова Т.Г., к.т.н., доцент, СПбГУТ (Россия)

Бержанский В.Н., д.т.н., профессор, Крымский Федеральный Университет им.
В.И. Вернадского (Россия)

Бутырин П.А., д.т.н., чл.-корр. РАН, НИУ «МЭИ» (Россия)

Горбачевич А.А., д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, ФИАН (Россия)

Далькаров О.Д., д.ф.-м.н., профессор, ФИАН (Россия)

Демирчян К.С., д.т.н., академик РАН, НИУ «МЭИ» (Россия)

Демидович В.Б., д.т.н., профессор, СПбЭУ (ЛЭТИ) (Россия)

Дуйшеналиев Т.Б., д.ф.-м.н., профессор, (Киргизская Республика)

Коровкин Н.В., д.т.н., профессор, СПбГПУ (Россия)

Локк Э.Г., д.ф.-м.н., главный научный сотрудник, ИРЭ РАН (Россия)

Михеев Д.В., к.т.н., к.э.н., доцент, НИУ «МЭИ» (Россия)

Нгуен Куок Ши, д.т.н., профессор, НИУ «МЭИ» (Россия)

Садовников Б.И., д.ф.-м.н., профессор, МГУ (Россия)

Сигов А.С., д.ф.-м.н., академик РАН, МГТУ МИРЭА (Россия)

Степович М.А., д.ф.-м.н., профессор, КГУ им. К.Э. Циолковского (Россия)

Тарасов А.Е., к.т.н., доцент, проректор НИУ «МЭИ» (Россия)

Темников А.Г., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой НИУ «МЭИ» (Россия)

Хомич В.Ю., д.ф.-м.н., академик РАН, ИЭЭ РАН (Россия)

Черников Д.В., зам. начальника НИО АО «НИИП им. В.В. Тихомирова»
(Россия)

Фланден В.С., ст. преп., НИУ «МЭИ» (Россия) – *ученый секретарь*

Шакирзянов Ф.Н., к.т.н., профессор (Россия)

Вao-Jun, prof. (China)

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

09:00 – 09:30

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

09:30 – 09:35

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

09:35 – 10:00

*Сопредседатели: д.т.н., чл.-корр. РАН П.А. Бутырин (НИУ «МЭИ»),
д.т.н., проф. С.В. Серебрянников (НИУ «МЭИ»)*

Теплоемкость в конденсированных состояниях при высоких температурах
д.ф.-м.н., проф. П.Н. Николаев (ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», физический факультет, Москва, Россия)

К 120-летию со дня рождения Поливанова Константина Михайловича
Доклад организационного комитета

СЕКЦИЯ 1

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКЕ

10:00 – 11:10

*Сопредседатели: д.ф.-м.н., проф. О.Д. Далькаров (ФИАН),
д.ф.-м.н., проф. М.А. Степович (КГУ им. К.Э. Циолковского)*

1.1 Исследование параметров электромагнитного поля в коаксиальном кабеле на разных частотах тока

А.Р. Лепешкин, А.Б. Кувалдин, М.А. Федин, М.А. Булатенко, М.Л. Зотов, А.А. Ушаков (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия)

1.2 Исследование взаимного влияния электромагнитных полей индукторов при нагреве дисков турбин

А.Р. Лепешкин, М.А. Федин, А.Б. Кувалдин, А.В. Данченко, Ц. Ху, (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия)

Ч. Гуанхуа (Северо-Западный политехнический университет, Сиань, КНР)

1.3 Конечно-элементное моделирование электромагнитных полей и практическая реализация электромагнитного преобразователя числа фаз для однофазных индукционно-резистивных нагревателей

М.А. Федин, А.Р. Лепешкин, Е.В. Качалина, С.А. Федина, Д.А. Жгутов, М.Ф. Тупеков (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия)

1.4 О влиянии магнитоимпульсной обработки на доменную структуру фольг из аморфного сплава $\text{Fe}_{73}(\text{SiBNb})_{27}$ с добавкой 1% меди

Т.П. Каминская, П.А. Поляков, (Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия)

М.А. Степович (Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия),

М.Н. Шипко (Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, Иваново, Россия),

А.В. Стулов (ООО «Научно-производственный комплекс «Автоприбор», Владимир, Россия),

Е.С. Савченко (Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва, Россия)

1.5 Рентгенодифракционные и мёссбауэровские исследования модификации свойств бентонита наночастицами оксидов железа

А.В. Носков, О.В. Алексеева, Д.Н. Яшкова, А.В. Агафонов (Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН, Иваново, Россия),

М.Н. Шипко (Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, Иваново, Россия),

М.А. Степович (Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия),

В.Г. Костишин, Е.С. Савченко (Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва, Россия)

1.6 Магнитные свойства и особенности структуры нанокompозитов на основе ферритов CoFe_2O_4 , NiFe_2O_4 , CuFe_2O_4 , полученных в условиях подводной плазмы

М.Н. Шипко (Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, Иваново, Россия),

М.А. Степович (Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия),

А.В. Хлюстова, А.В. Агафонов, Н.А. Сироткин (Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН, Иваново, Россия),

Е.С. Савченко (Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва, Россия)

1.7 Напряженность электрического поля при электрическом разряде в жидкости

Ю.А. Жукова, Д.Н. Герасимов (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия)

СЕКЦИЯ 2

ФИЗИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПИНОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

11:10 – 12:10

*Сопредседатели: д.ф.-м.н. Э.Г. Локк (ИРЭ РАН),
к.ф.-м.н. А.Ю. Анненков (ИРЭ РАН)*

2.1 Формирование светлых солитонов огибающей в дважды отрицательных бигиротропных средах на основе ферро- и антиферромагнитных полупроводников

А.В. Жабова, С.В. Гришин (Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия)

2.2 О возможности использования данных геостационарного детектора молний для изучения гиротропных явлений в волноводе земля - ионосфера

А.Л. Филатов (Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова (Фрязинский филиал), Российская академия наук, Фрязино, Россия)

2.3 Модуль и ориентация вектора Пойнтинга поверхностной спиновой волны в касательно намагниченной ферритовой пластине

Э. Г. Локк, С. В. Герус (Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова (Фрязинский филиал), Российская академия наук, Фрязино, Россия)

2.4 Возбуждение объёмными спиновыми волнами локальных мод на круглом отверстии в ферритовой плёнке

С. В. Герус, Э. Г. Локк (Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова (Фрязинский филиал), Российская академия наук, Фрязино, Россия)

2.5 Направление потока энергии поверхностной спиновой волны в касательно намагниченной ферритовой пластине

Э. Г. Локк, С. В. Герус (Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова (Фрязинский филиал), Российская академия наук, Фрязино, Россия)

ПЕРЕРЫВ

12:10 – 12:30

СЕКЦИЯ 3

ФИЗИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

12:30 – 14:00

Председатель: д.ф.-м.н., проф. П.А. Поляков (МГУ)

3.1 Терагерцовая спектроскопия энергетических состояний ионов лития в эндофуллере $\text{Li@C}_{60}\text{PF}_6$

С.С. Жуков, А.В. Мелентьев, Н.Д. Орехов, Д.А. Юламанова, Ю.В. Цукова, Е.С. Жукова, Б.П. Горшунов (Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), Москва, Россия)

П.А. Жилев (Сколковский институт науки и технологий, Москва, Россия)

H. Suzuki (Department of Chemistry, Kindai University, Osaka, Japan),

I. M. Nakano (Research Center for Thermal and Entropic Science, Graduate School of Science), Osaka University, Toyonaka, Osaka, Japan)

J. S. Aoyagi (Nagoya City University, Nagoya, Japan),

3.2 Особенности решения задачи о неоднородном распределении тока в магниторезистивном элементе со смешанными граничными условиями в магнитном поле

В.С. Шевцов, П.А. Поляков (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», физический факультет, Москва, Россия)

В.В. Амеличев, Д.В. Костюк, Д.В. Васильев (Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-производственный комплекс «Технологический центр», Москва, Россия),

С.И. Касаткин (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук», Москва, Россия)

3.3 Анизотропия в плоскости феррит-гранатовых пленок: особенности проявления

А.В. Матюнин, Г.М. Николадзе, П.А. Поляков (ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», физический факультет, Москва, Россия)

3.4 Особенности перемагничивания магнитных нанослоев синтетического антиферромагнетика спин-туннельного элемента в рамках модели когерентного вращения

Д.В. Васильев, В.В. Амеличев, Д.В. Костюк, (Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-производственный комплекс «Технологический центр», Москва, Россия)

П.А. Поляков, , О.П. Поляков (Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», физический факультет, Москва, Россия),

С.И. Касаткин (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, Москва, Россия)

3.5 Методика расчета и оценка влияния аэрозольных частиц на формирование электрических разрядов в воздухе

А.В. Галимова, А.А. Белогловский, С.В. Белоусов (Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия)

3.6 Магнитное поле однородно намагниченной микрополоски с синусоидальным рельефом

М.А. Пятаков, М.Л. Акимов, П.А. Поляков (ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Москва, Россия)

СЕКЦИЯ 4

ФИЗИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ

14:00 – 14:20

*Сопредседатели: д.т.н., проф. С.В. Серебрянников (НИУ «МЭИ»),
к.т.н., доц. Т.Г. Безъязыкова (СПбГУТ)*

4.1 Эксплуатационные свойства наполненных ферритом композиций на основе смолы СЭДМ-2

А.В. Долгов, Г.Г. Мхитарян, А.В. Рамазанова, С.В. Серебрянников, С.С. Серебрянников (ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Российская Федерация)

ПЕРЕРЫВ

14:20 – 14:50

СЕКЦИЯ 5

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ И МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И АГРЕГАЦИЙ

14:50 – 17:20

Сопредседатели: Д.В. Михеев и Ф.Н. Шакирзянов (НИУ «МЭИ»)

5.1 Исследование и снижение влияния высших гармоник и вихревых токов в несимметричных режимах на гистерезисное электромеханическое преобразование энергии

С.Ю. Останин, Н. Абдугалиев, А.С. Лискин, И.А. Федоров (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия),

Цуй Шумэй, Чжу Чунбо (ХПУ, Харбин, Китай)

5.2 Исследование тепловых режимов электромеханических преобразователей энергии с нелинейными магнитными системами

С.Ю. Останин, Н. Абдугалиев, М.Г. Коновалов, Ф.Д. Успенский (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия),

Цуй Шумэй, Чжу Чунбо (ХПУ, Харбин, Китай)

5.3 Исследование вопросов повышения механической стабильности и прочности роторов гистерезисных электромеханических преобразователей энергии

С.Ю. Останин, М.Г. Коновалов, И.А. Федоров (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия),

И.М. Миляев (ИМЕТ им. А.А. Байкова РАН, Москва, Россия),

Цуй Шумэй, Чжу Чунбо (ХПУ, Харбин, Китай)

5.4 Экспериментальные исследования энергетических характеристик излучательных электротехнологических установок с темными излучателями при питании переменным током и током сложной формы

Д.В. Птицын, Е.В. Птицына (Омский государственный технический университет, Омск, Россия)

5.5 Микроволновая антенна на диэлектрических резонаторах

Л.В. Алексейчик, А.А. Курушин (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»», Москва, Россия)

5.6 Исследование распределения напряженности электрического поля токопровода 10 КВ с твердой изоляцией

Д.В. Голубев, Д.И. Ковалев, С.А. Елфимов, Т.П. Тарасова, А. Болотин (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия)

5.7 Электрофизические характеристики твердых полимерных материалов для внутренних электроизоляционных конструкций энергетического оборудования

Д.В. Голубев, С.А. Елфимов, А.А. Нестеренко (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия)

5.8 Исследование влияния градиентирования электроизоляции и расположения индукционно-резистивного проводника на электрическое поле скин-системы

М.А. Федин, А.Р. Лепешкин, М.А. Булатенко, К.В. Северин, А.И. Василенко, М.С. Осипова (ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ», Москва, Россия)

5.9 ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДЛЯ ИНДУКЦИОННО-РЕЗИСТИВНЫХ СИСТЕМ НАГРЕВА

М.А. Федин, М.А. Булатенко, А.И. Василенко, В.В. Крылов, Д.А. Жгутков (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Россия, Москва)

5.10 Разработка и исследование системы тиристорный преобразователь-асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором (ТП-АД с КЗ ротором) с улучшенными электродинамическими характеристиками

М.В. Шамсиев С.А, Абдулкеримов, Ф.С. Собиров, С.С. Пардаев (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (филиал в г. Душанбе), Республика Таджикистан)

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

17:20 – 18:00

*Сопредседатели: д.т.н., чл.-корр. РАН П.А. Бутырин (НИУ «МЭИ»),
д.т.н., проф. С.В. Серебрянников (НИУ «МЭИ»)*