

## СЕКЦИЯ ФИЗИКИ

### Подсекция: Оптика и лазерная физика

профессор В.А.Макаров, профессор В.В.Михайлин, профессор А.М.Желтиков

*22 апреля, вторник, 14:00-16:55*

*физический факультет, ауд. 5-19*

1. Оптические свойства одномерных аperiodических систем.  
Доклад аспирантки Грушиной Н.В., вед.программиста Зотова А.М., профессора Короленко П.В., инженера Мишина А.Ю.
2. Влияние примесных ионов на оптическое поглощение и люминесценцию эпитаксиальных пленок гадолиний-галлиевого граната.  
Доклад ст.науч.сотр. Васильевой Н.В., вед.науч.сотр. Рандошкина В.В., зав.лаб. Плотниченко В.Г. (Научный центр волоконной оптики РАН), науч.сотр. Пыркова Ю.Н. (ИЦВО РАН), науч.сотр. Колташева В.В. (ИЦВО РАН), ученого секретаря Воронова В.В. (ИОФ им. А.М.Прохорова РАН), ст.науч.сотр. Колобанова В.Н., науч.сотр. Спасского Д.А.
3. Оптико-акустическая томография поглощающих объектов в рассеивающей среде: предельные возможности и медицинские приложения.  
Доклад аспирантки Хохловой Т.Д., ассистента Пеливанова И.М., профессора Карабутова А.А.
4. Модель центров люминесценции с переносом заряда в активированных иттербием полуторных оксидах.  
Доклад аспиранта Красикова Д.Н., профессора Михайлина В.В.
5. Физические процессы в сцинтилляторах на основе сложных окислов при возбуждении синхротронным излучением.  
Доклад ст.науч.сотр. Колобанова В.Н.
6. Лазерно-индуцированная ориентация молекул при комнатных температурах.  
Доклад аспиранта Жданова Д.В., доцента Задкова В.Н.
7. Нелинейная оптика кремниевых наноструктур и фотонных кристаллов.  
Доклад ст.преподавателя Федянина А.А.
8. Оптическая анизотропия изополимеров: дихроизм и двулучепреломление.  
Доклад доцента Иванова А.С., доцента Пономарева Ю.В., аспиранта Румянцева Ю.А.
9. Автоколебательная неустойчивость в лазерах с движущейся двухкомпонентной активной средой.  
Доклад аспиранта Кузьминского Л.С., студентки Лужинской Ю.В., доцента Одинцова А.И., доцента Федосеева А.И.
10. Релаксация электронов в диэлектрике после нагрева мощным фемтосекундным инфракрасным импульсом: фоновое рассеяние и вторичные электроны.  
Доклад профессора Васильева А.Н., аспиранта Богатырева И.Б.
11. Фотоника наноструктурированных полупроводников и диэлектриков.  
Доклад доцента Голованя Л.А., профессора Желтикова А.М., профессора Тимошенко В.Ю.

**Подсекция: Радиофизика, физическая электроника и акустика**

профессор А.Ф.Александров, профессор А.П.Сухоруков, профессор А.И.Коробов

**22 апреля, вторник, 15:15-18:00**

*физический факультет, ауд. 5-18*

1. Шумовые характеристики и зарядовая чувствительность одноэлектронного транзистора из высокодопированного кремния на изоляторе.  
Доклад ст.науч.сотр. Крупенина В.А., мл.науч.сотр. Преснова Д.Е., аспиранта Власенко В.С., студента Амитонова С.В.
2. Поверхностный СВЧ разряд как средство воспламенения высокоскоростных воздушно-углекислотных потоков.  
Доклад профессора Александрова А.Ф., профессора Шибкова В.М., доцента Шибковой Л.В.
3. Векторно-фазовые методы и создание средств измерений нового поколения в гидроакустике.  
Доклад вед.науч.сотр. Гордиенко В.А.
4. Разработка методов оптической диагностики в реальном масштабе времени структурированных материалов нанoeлектроники.  
Доклад физика Калиша А.Н., ст.науч.сотр. Белотелова В.И., профессора Звездина А.К. (ИОФ им. А.М.Прохорова РАН)
5. Импульсный разряд над поверхностью воды.  
Доклад аспиранта Ваулина Д.Н., доцента Ершова А.П., физика Каменщикова С.А., доцента Черникова В.А.
6. Турбулентность в незамкнутых потоках: мифы и реальность.  
Доклад вед.науч.сотр. Ланда П.С., науч.сотр. Гусева В.А.

**Подсекция: Физика конденсированного состояния и физика полупроводников**

профессор Н.Б.Брандт, профессор В.С.Днепровский, профессор В.А.Кульбачинский

**18 апреля, пятница, 15:00-17:00**

*физический факультет, ауд. 5-19*

**23 апреля, среда, 15:30-18:00**

*физический факультет, ауд. 2-82*

1. Ядерные реакции в электроразряде и лабораторной шаровой молнии.  
Доклад профессора Кузьмина Р.Н., вед.науч.сотр. Швилкина Б.Н.
2. Необычные магнитоэлектрические эффекты для манганитов  $R_{0.6}Ca_{0.4}MnO_3$  ( $R=PR, ND$ ), обладающих колоссальным магнитосопротивлением.  
Доклад ст.науч.сотр. Кадомцевой Ю.Ф., доцента Попова Ю.Ф., ст.науч.сотр. Воробьева Г.П., ассистента Камилова К.И., ст.науч.сотр. Иванова В.Ю. (ИОФ им. А.М.Прохорова РАН), вед.науч.сотр. Мухина А.А. (ИОФ РАН), вед.науч.сотр. Балбашова А.М. (МЭИ)
3. Динамика доменной стенки в двухслойной одноосной сильноанизотропной пленке с различным гирромагнитным отношением слоев.  
Доклад аспиранта Мастина А.А., вед.науч.сотр. Рандошкина В.В., профессора Сысоева Н.Н.
4. О возможном механизме памяти формы в металлических сплавах.  
Доклад доцента Бровкиной Е.А., физика Птицына А.Г., студента Старикова Е.В., профессора Хунджуа А.Г.
5. О задаче реставрации критических индексов для суперпарамагнетика.  
Доклад профессора Николаева В.И., аспирантки Третьяковой О.П.

6. Структурный подход к исследованию водных сред.  
Доклад науч.сотр. Хахалина А.В.
7. Сверхпроводники, антиферромагнетики и ферромагнетики в периодической таблице Менделеева.  
Доклад вед.науч.сотр. Королевой Л.И.
8. Проводимость и электрическая релаксация воды в порах  $Al_2O_3$ .  
Доклад мл.науч.сотр. Королева Ф.А., профессора Козлова С.Н.
9. Расчеты свойств сегнетоэлектрических сверхрешеток  $BaTiO_3/SrTiO_3$  из первых принципов.  
Доклад профессора Лебедева А.И.
10. Влияние размеров гранул пористого кремния на эффективность генерации синглетного кислорода на поверхности составляющих его нанокристаллов.  
Доклад аспиранта Демина В.А., доцента Константиновой Е.А.
11. Нелокальная физика сильных электронных корреляций.  
Доклад ст.преподавателя Рубцова А.Н.
12. Компьютерное моделирование самоорганизации наноструктур  $Co$  на поверхностях  $Cu(110)$  и  $Pd(110)$ .  
Доклад физика Степанюка О.В.
13. Роль вакансий в изменении дефектной структуры сплава  $Pd-11.3 \text{ ат.}\%W$  после циклического гидрирования.  
Доклад доцента Авдюхиной В.М., ст.науч.сотр. Ревкевич Г.П.

**Подсекция: Биохимическая и медицинская физика**

профессор В.А.Твердислов, профессор Г.П.Петрова, профессор А.К.Кукушкин

**21 апреля, понедельник, 17:00-19:00**

*физический факультет, ауд. 5-68*

1. Флуоресценция растворов альбумина и гамма-глобулина, содержащих ионы свинца и калия.  
Доклад мл.научн.сотр. Сокол Н.В., профессора Петровой Г.П., студента Миронова А.А.
2. Диагностические применения магнитно-резонансной томографии всего тела.  
Доклад профессора Пирогова Ю.А., ст.науч.сотр. Анисимова Н.В., студента Гуляева М.В., студентки Верхоглазовой Е.В., студентки Герус М.А.
3. Оценка вклада фотонейтронов в дозовую нагрузку на пациента при лучевой терапии.  
Доклад мл.науч.сотр. Белоусова А.В., зав.кафедрой Черняева А.П.
4. Теоретическое исследование модели фотосинтеза высших растений в широком диапазоне времён.  
Доклад профессора Кукушкина А.К., аспиранта Киржанова Д.В.
5. Попытка реконструкции филогенеза шестилучевых губок подкласса *Amphidiscophora* (Porifera: Hexactinellida).  
Доклад ст.науч.сотр. Меньшениной Л.Л.

**Подсекция: Теоретическая и математическая физика**

профессор В.Ф.Бутузов, профессор В.Ч.Жуковский, профессор Б.И.Садовников

**17 апреля, четверг, 15:00-17:00**

*физический факультет, ауд. 5-18*

**23 апреля, среда, 15:20-16:55**

*физический факультет, ауд. 5-18*

1. Статистическая термодинамика кристаллов в корреляционном приближении.  
Доклад профессора Николаева П.Н.
2. Об уравнениях квантовой гидродинамики ультрахолодных бозонов и фермионов с короткодействующим потенциалом взаимодействия.  
Доклад профессора Кузьменкова Л.С., физика Андреева П.А.
3. Интегралы движения для нейтрино в плотной среде и электромагнитном поле.  
Доклад доцента Арбузовой Е.В. (Международный университет «Дубна»),  
вед.науч.сотр. Лобанова А.Е., аспирантки Мурчиковой Е.М., доцента Павловой О.С.
4. Динамика горизонта при столкновении ультрарелятивистских частиц.  
Доклад профессора Василенко О.И.
5. О предельном переходе в сингулярно возмущенной эллиптической системе в случае пересечения корней вырожденного уравнения.  
Доклад профессора Бутузова В.Ф., аспиранта Костина А.В.
6. Нелокальные сингулярно возмущенные уравнения «реакция-адвекция-диффузия».  
Доклад доцента Никитина А.Г.
7. Задачи математического моделирования, возникающие при изучении некоторых новых процессов физической химии.  
Доклад профессора Тихонова Н.А.
8. Оценивание погрешностей в некорректных задачах.  
Доклад профессора Яголы А.Г.

**Подсекция: Методика преподавания**

профессор А.М.Салецкий, профессор Б.А.Струков, профессор Б.С.Ишханов

**21 апреля, понедельник, 15:00**

*физический факультет, ауд. 4-30*

1. О развитии базисных представлений физической оптики.  
Доклад профессора Короленко П.В., науч.сотр. Магановой М.С., мл.науч.сотр. Марковой С.Н.
2. Подсказка как педагогический прием.  
Доклад профессора Николаева В.И.
3. Демонстрация «эффекта бабочки» на примере численного моделирования прохождения астероида №99942 (апофис) вблизи Земли.  
Доклад доцента Рыжикова С.Б.
4. Философия и история физики в курсах «Общая физика» и «Концепции современного естествознания».  
Доклад доцента Неделько В.И., профессора Хунджуа А.Г.
5. Учебное пособие по курсу общей физики «Электростатика в вопросах и задачах».  
Доклад ст.преподавателя Брандта Н.Н., доцента Мироновой Г.А., профессора Салецкого А.М.
6. Создание предметной цифровой коллекции задач по курсу физики для системы общего образования в рамках реализации государственного проекта «Информатизация системы образования».  
Доклад доцента Буханова В.М., доцента Варламова С.Д. (СУНЦ МГУ), учителя

Выродова Е.А. (ЦО №57), аспирантки Голенищевой-Кутузовой Т.И. (Мехмат МГУ), доцента Грачева А.В., методиста Зильбермана А.Р. (кафедра физики МИОО), зав.кафедрой Зинковского В.И. (кафедра физики МИОО), науч.сотр. Коновко А.А. (МЛЦ МГУ), науч.сотр. Кулыгина А.К. (Институт кристаллографии РАН), аспиранта Миронова Д.В. (Математический институт им. В.А.Стеклова), аспиранта Нагорского Н.М., профессора Павленко Ю.Г. (СУНЦ МГУ), доцента Погожева В.А., науч.сотр. Простомолотовой Е.В., ст.преподавателя Селиверстова А.В., доцента Семенова М.В., ассистента Старокурова Ю.В., доцента Чеснокова С.С., доцента Чистяковой Н.И., науч.сотр. Шведова О.Ю., ст.преподавателя Якуты А.А., зав.кафедрой Яценко И.В. (кафедра математики МИОО).

7. Физический практикум глазами студентов (по результатам анкетирования студентов младших курсов).  
Доклад доцента Митина И.В.
8. Центр контроля качества образования физического факультета МГУ.  
Доклад профессора Трухина В.И., профессора Ишханова Б.С., науч.сотр. Терентьева М.А.
9. Круглый стол.

#### **Подсекция: Науки о Земле**

профессор В.И.Трухин, профессор В.Е.Куницын, профессор К.В.Показеев

**21 апреля, понедельник, 15:00-18:00**

*физический факультет, ауд. ЦФА им. Р.В.Хохлова*

1. Изменения скорости сейсмичности при приближении к главному событию.  
Доклад ст.преподавателя Люсиной А.В., студентки Бородиной Т.Д.
2. Трансформация поверхностных и внутренних волн на мелководье.  
Доклад гл.науч.сотр. Шелковникова Н.К.
3. Зондирование пограничного слоя атмосферы: температурная стратификация и рост скорости ветра с высотой.  
Доклад ст.науч.сотр. Юшкова В.П., профессора Каллистратовой М.А. (ИФА РАН), вед.науч.сотр. Кузнецовой И.Н. (Росгидрометеоцентр).
4. Оценка микропараметров процесса теплопередачи в природных стекловатых структурах.  
Доклад профессора Петрунина Г.И., доцента Попова В.Г.
5. О природе естественной остаточной намагниченности базальтов Красного моря.  
Доклад профессора Трухина В.И., профессора Максимочкина В.И., студентки Хачко О.И.
6. Роль термодинамических условий при самообращении термонамагниченности в ферришпинелидах.  
Доклад ст.науч.сотр. Жилиевой В.А., профессора Максимочкина В.И., профессора Трухина В.И., студентки Мининой Ю.А.
7. Влияние тектонических напряжений на намагниченность подводных базальтов.  
Доклад профессора Максимочкина В.И., аспирантки Максимочкиной А.В.
8. Универсальный механизм формирования тонкой структуры геосферы, гидросферы, атмосферы.  
Доклад зав.лабораторией механики жидкостей Чашечкина Ю.Д. (Институт проблем механики РАН)

**Подсекция: Газодинамика, термодинамика и ударные волны**  
профессор Н.Н.Сысоев, профессор А.И.Осипов, профессор В.М.Шибков  
**18 апреля, пятница, 15:00-17:00**  
*физический факультет, ауд. СФА*

1. Визуализация ламинарно-турбулентного перехода в сверхзвуковом пограничном слое импульсным поверхностным скользящим разрядом.  
Доклад аспиранта Латфуллина Д.Ф., доцента Мурсенковой И.В., профессора Сысоева Н.Н.
2. Наносекундная ионизация газодинамического разрыва в канале.  
Доклад профессора Знаменской И.А., аспиранта Коротеева Д.А.
3. Расчетно-экспериментальное исследование ударно-волновой структуры турбулентной перерасширенной струи.  
Доклад зав.лабораторией Запрягаева В.И. (ИТПМ СО РАН), ст.науч.сотр. Иванова И.Э., ст.науч.сотр. Крюкова И.А. (ИПМ РАН), вед.науч.сотр. Локотко А.В. (ИТПМ СО РАН)
4. Влияние предварительного нагрева воздуха на инициацию горения сверхзвуковой топливной смеси.  
Доклад аспиранта Ваулина Д.Н., инженера Каменщикова С.А., аспиранта Логунова А.А., доцента Черникова В.А.
5. Воспламенение жидких углеводородных пленок в условиях поверхностного СВЧ разряда в неподвижном воздухе.  
Доклад профессора Александрова А.Ф., профессора Шибкова В.М., доцента Шибковой Л.В.
6. Определение некоторых закономерностей кумуляции цилиндрической ударной волны линейного Z-пинча в газе.  
Доклад ст.науч.сотр. Юсупалиева У.