

Международная научная конференция
**Физико-математические проблемы создания новой
техники (PhysMathTech - 2014)**

*посвященная 50-летию Научно-учебного комплекса «Фундаментальные науки»
МГТУ им. Н.Э.Баумана 17-19 ноября 2014 года*

**Секция 2. Перспективные направления исследования необратимых процессов в
физике и астрофизике**

Руководитель: зав. каф. ФН-4, д.ф.м.н., проф. Морозов А.Н.

Заседание 1. Необратимые процессы в астрофизике

17.11, 14-00 - 18-00, Дом физики, ГУК.

Ведущий: к.ф.м.н, доцент Кауц В.Л.

1. Granik Alex. T. Special relativity as kinematics of a particle with the upper bound on its speed.
2. Lo C. Y. The Bending of Light, Necessity of the Anti-Gravity Coupling and the Lorentz-Levi-Einstein Equation.
3. Авраменко А. Е. Нейтронная звезда: от экстремальной турбулентности вспышки сверхновой к эталонной монотонности когерентного излучения пульсара.
4. Бурого С. Г. Взаимодействие света с темной материей межзвездного пространства.
5. Кауц В.Л. Возможность наблюдения позитрония в астрофизических объектах в рамках проекта Миллиметрон.
6. Корюкин В. М., Корюкин А. В. О мониторинге параметров, характеризующих нейтринный фон вселенной.
7. Фомин И.В. Высокочастотные гравитационные волны в моделях инфляции с квинтэссенцией.
8. Широков Д. С. Новый класс калибровочно-инвариантных решений уравнений Янга-Миллса.
9. Толмачев В.В., Скрипник Ф. В., Корогодина Е. В. Кинематика релятивистских вращений четырехмерного псевдоевклидова пространства.
10. Закиров У. Н. Математическая модель релятивистской механики переменной массы покоя.
11. Овсепян Ф. Микрокосмос написан языком линейных дифференциальных уравнений. Часть 1.
12. Овсепян Ф. Микрокосмос написан языком линейных дифференциальных уравнений. Часть 2.
13. Константинов М. Ю. Об одной гипотезе Хокинга.

Заседание 2. Необратимые процессы в физике

Вторник, 18.11 10.00 - 14-00, Дом физики, ГУК

Ведущий: зав. каф. ФН-4, д.ф.м.н., проф. Морозов А.Н.

1. Пиневич С. Г. Влияние теплового излучения на распространение горения в газообразной горючей среде с нейтральной компонентой.
2. Горелик В. С., Довбешко Г. И., Пятышев А. Ю. Спектры фотолюминесценции ДНК и АДФ, находящихся в фотонных ловушках, при ультрафиолетовом возбуждении.
3. Горелик В. С., Зайцев К. И., Юрченко С. О., Злобина Л. И., Свербиль П. П., Ведерников А. А., Войнов Ю. П. Лазерное возбуждение локальных оптических гармоник в диэлектриках.
4. Горелик В. С., Орлович В. А., Водчиц А. И., Негрийко А. М., Довбешко Г. И., Свербиль В. П., Пудовкин А. В. Лазерная спектроскопия вторичного излучения в диэлектрических фотонных ловушках.
5. Грушевская Г. В., Крылов Г. Г. Charged carrier transport with partial symmetry breaking in graphene.
6. Юрасов Н. И., Юрасова И.И. Особенности отражения света от опаловой матрицы, допированной наночастицами солей и оксидов переходных металлов.
7. Жерихина Л.Н., Измайлов Г.Н., Цховребов А.М. Система SQUID-магнитостриктор: от возможностей в области фундаментальных проблем физики к необычным практическим применениям.
8. Макаров А. М., Лунёва Л. А., Макаров К. А. Аксиоматика классической электродинамики.
9. Макаров А. М., Лунёва Л. А., Макаров К. А. К вопросу о выводе уравнений классической электродинамики из закона сохранения электромагнитной энергии.
10. Макаров А. М., Лунёва Л. А., Макаров К. А. О "скрытой" симметрии системы уравнений классической электродинамики в неподвижной изотропной среде.
11. Тимченко С. Л., Дементьева О.Ю., Задорожный Н. А. Влияние спектра излучения на характеристические кривые солнечной батареи.
12. Смирнов Е.В., Скуйбин Б. Г. Эффект Тальбота для амплитудных дифракционных решеток и его практическое применение.
13. Burago S.G. An approximate method for calculating the aerodynamic coefficients for aircrafts with a very low ratio of wing span to fuselage diameter
14. Горелик В. С., Филатов В. В. Дисперсия электро-магнитных волн в глобулярных фотонных кристаллах в магнитном поле
15. Смирнов Е.В. Изучение волновых свойств крупных молекул при дифракции на нанорешетках.
16. Козырев А. В. , Ланцов А. В. Использование среды PHYWEMEASURE для исследования газоразрядной стратифицированной плазмы.
17. Смольяков Э.Р. Полеты с помощью магнитного поля.