

## **ХIII Конференция стран Содружества «Современный физический практикум» Новосибирск, 23–25 сентября 2014 года**

### **ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

23–25 сентября 2014 года в Новосибирске на базе НГУ, НГТУ, НГПУ состоится ХIII-ая Конференция стран Содружества «Современный физический практикум». Программа конференции доступна на сайте конференции: <http://mpw.moomfo.ru>.

На конференции будут работать в четыре секции:

#### **I. Новые образовательные технологии открытого образования и довузовской подготовки**

*Сопредседатели:* проф. ПУРЫШЕВА Наталия Сергеевна, д.п.н., зав. каф. теории и методики обучения физике МПГУ,  
СИНЕНКО Василий Яковлевич, член-корреспондент  
Российской академии образования, д.п.н., профессор, ректор  
Новосибирского института повышения квалификации и  
переподготовки работников образования,  
ОВЧИННИКОВ Юрий Эдуардович, д.ф.-м.н., профессор, зав.  
кафедрой общей и теоретической физики НГПУ.

*Секретарь* БАРАНОВ Александр Викторович, к.ф.-м.н., доцент, кафедра  
общей физики НГТУ.

#### **II. Концептуально-методические и практические вопросы лекционного и лабораторного физического эксперимента в вузах**

*Сопредседатели:* ГОРОХОВАТСКИЙ Юрий Андреевич, д.ф.-м.н., профессор,  
РГПУ им. А. И. Герцена,  
ПОГОСОВ Артур Григорьевич, д.ф.-м.н., профессор НГУ,  
кафедра общей физики, заведующий кафедрой,  
ДУБРОВСКИЙ Владислав Георгиевич, д.ф.-м.н., профессор  
НГТУ, кафедра прикладной и теоретической физики,  
заведующий кафедрой.

*Секретарь* МЕДВЕДКО Константин Анатольевич, зав. отд. лабораторных  
практикумов кафедра общей физики НГУ.

#### **III. Инновации в лабораторном физическом эксперименте в вузах**

*Сопредседатели:* МОРОЗОВ Андрей Николаевич, д.ф.-м.н., профессор МГТУ  
им. Н.Э. Баумана,  
ПАЛЬЧИКОВ Евгений Иванович д.т.н. профессор НГУ,

РОГОВ Иван Иванович, к.т.н., доцент, зав. кафедрой физики СГПУС.  
*Секретарь* СЕЛЕЗНЕВА Лия Евгеньевна, секретарь кафедры общей физики НГУ.

#### **IV. Современный лабораторный практикум как основа технологического предпринимательства**

*Сопредседатели:* ПЕСОЦКИЙ Юрий Сергеевич, д.п.н., генеральный директор «МАРПУТ»,  
 ЦЕЛЕБРОВСКИЙ Юрий Викторович, проф. д.т.н. НГТУ, Учебно-научная лаборатория «Электротехническое материаловедение»,  
 НЕЙМАН Владимир Юрьевич, д.т.н., профессор НГТУ, зав. кафедрой теоретических основ электротехники.  
*Секретарь* ШЕВЧЕНКО Алексей Анатольевич, генеральный директор ООО «Опытные приборы».

### **План проведения Конференции**

День заезда и расселения участников конференции – 22 сентября 2014 г. с 9<sup>00</sup>.

**Место регистрации** – 22.09.2014 г., Новосибирский государственный университет, главный корпус, г. Новосибирск, ул. Пирогова, дом 2 (схема проезда есть на сайте [www.nsu.ru](http://www.nsu.ru) в разделе Контакты).

23.09.2014 г. малый зал Дома ученых, Академгородок

Дни разъезда участников конференции – 25-26 сентября 2014 г.

### **23.09.2014 г. 1-й день:**

9<sup>00</sup>–10<sup>00</sup> Регистрация участников (малый зал Дома ученых, Академгородок)

10<sup>00</sup>–10<sup>30</sup>(11<sup>00</sup>) Открытие конференции (малый зал Дома ученых)

*Асеев А.Л.* – академик председатель СО РАН

*Багаев С.Н.* – академик, директор Института лазерной физики СО РАН

*Крохин О.Н.* – академик, научный руководитель Института магистратуры и Высшей школы физиков НИЯУ МИФИ

*Федорук М.П.*, проф., д.ф.-м.н., ректор НГУ

*Пустовой Н.В.*, проф., д.т.н., ректор НГТУ

*Герасев А.Д.*, проф., д.б.н., ректор НГПУ

Представитель Главного управления образования мэрии г. Новосибирска

10<sup>30</sup>–13<sup>30</sup> **1-е пленарное заседание** – (малый зал Дома ученых)

*Григорьева М.С., Завестовская И.Н., Крохин О.Н., Стриханов М.Н.* «Организация сетевых форм образования в Институте магистратуры НИЯУ МИФИ»

*Ерофеева Г.В.* «Университетское образование и открытое образование»

*Скрипко З.А.* «Некоторые аспекты методики преподавания лабораторных работ в педвузе»

12<sup>00</sup>–12<sup>15</sup> Кофе-брейк

*Золкин А.С.* Цели и задачи современного физического практикума физического факультета НГУ

*Дубнищева Т.Я.* Физический эксперимент как приоритетное направление высшего образования в Сибири

*Орликов Л.Н.* «Опыт выявления и реализации творческих наклонностей студентов в физическом эксперименте в учебно-научных лабораториях»

*Пауткина А.В.* «Современный физический практикум многофункционального назначения»

*Ларионов В.В.* «Лабораторная установка как основа проектного обучения физике и технологического предпринимательства»

13<sup>30</sup>–14<sup>30</sup> Обед

14<sup>30</sup>–15<sup>00</sup> **Открытие выставки учебного оборудования**

15<sup>00</sup>–17<sup>30</sup> **Заседание 4-й секции** «Современный физический практикум как основа технологического предпринимательства» (малый зал Дома ученых)

Секция проводится в формате круглого стола.

Все дни с 10<sup>00</sup> до 16<sup>00</sup> работает выставка учебно-лабораторного оборудования для вузов.

20<sup>00</sup> Ужин

## 24.09.2014 г. 2-й день:

Заседания по секциям:

**1-я секция:** Новые образовательные технологии открытого образования и довузовской подготовки

10<sup>00</sup>–17<sup>00</sup> Место проведения – НГПУ

12<sup>00</sup>–13<sup>00</sup> Обед

15<sup>00</sup>–15<sup>30</sup> Кофе-брейк

**2-я секция:** Концептуально-методические и практические вопросы лекционного и лабораторного физического эксперимента в вузах

10<sup>00</sup>–17<sup>00</sup> Место проведения – НГУ

12<sup>00</sup>–13<sup>00</sup> Обед

15<sup>00</sup>–15<sup>30</sup> Кофе-брейк

**3-я секция: Инновации в лабораторном физическом эксперименте в вузах**

- 10<sup>00</sup>–17<sup>00</sup> Место проведения – НГТУ  
 12<sup>00</sup>–13<sup>00</sup> Обед  
 15<sup>00</sup>–15<sup>30</sup> Кофе-брейк  
**17<sup>00</sup>–18<sup>00</sup> Посещение учебных и научных лабораторий вузов**  
 10<sup>00</sup>–16<sup>00</sup> Демонстрация учебного и учебно-научного оборудования в вузах проведения заседания секций.

**25.09.2014 г. 3-й день:**

- 10<sup>00</sup>–13<sup>00</sup> Экскурсии в лаборатории институтов СО РАН и Технопарк  
 13<sup>00</sup>–14<sup>00</sup> Обед  
 14<sup>00</sup>–17<sup>00</sup> **2-е Пленарное заседание. Закрытие конференции**  
*Зеличенко В.М., Бычкова А.С., Румбеишта Е.А.* «Подготовка учителей к формированию исследовательских умений школьников»  
*Мешков О.И.* «Практикум по атомной физике НГУ»  
*Князев Б.А.* «Комплексный подход у изучению основ Фурье-оптики в физическом практикуме»  
*Пальчиков Е.И.* «Использование экспериментальных задач в преподавании физики»  
*Резников И.И.* «Методическое обеспечение лабораторного оборудования для физического практикума»  
*Песоцкий Ю.С.* «Обучение основам предпринимательства студентов технических специальностей университетов»  
*Пурышева Н.С.* «ФГОС общего образования и подготовка учащихся в области физического эксперимента»

Выступления руководителей секций – подведение итогов работы секций.

Подведение итогов работы конференции.

**Место проведения** НГУ БФА им. Будкера.

17<sup>00</sup>–20<sup>00</sup> Посещение ведущих вузов и школ г. Новосибирска.

Экскурсия по Новосибирску.

Длительность пленарного доклада 20 минут, устного доклада 15 минут и краткого сообщения 5 минут.

Сопредседатели Программного комитета конференции:

академик *С.Н. Багаев*

академик *О.Н. Крохин*

## ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

### Секция 1. Новые образовательные технологии открытого образования и довузовской подготовки

*Сопредседатели:* проф. ПУРЫШЕВА Наталия Сергеевна, д.п.н., зав. каф. теории и методики обучения физике МПГУ,  
СИНЕНКО Василий Яковлевич, член-корреспондент Российской академии образования, д.п.н., профессор, ректор Новосибирского института повышения квалификации и переподготовки работников образования,  
ОВЧИННИКОВ Юрий Эдуардович, д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой общей и теоретической физики НГПУ,  
*Секретарь* БАРАНОВ Александр Викторович, к.ф.-м.н., доцент, кафедра общей физики НГТУ.

### Пленарные доклады

#### 1. «ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ ФОРМ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНСТИТУТЕ МАГИСТРАТУРЫ НИЯУ МИФИ»

*Григорьева М.С., Завестовская И.Н., Крохин О.Н., Стриханов М.Н.*  
НИЯУ МИФИ

#### 2. ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ

*Зеличенко Владимир Михайлович, Бычкова А.С., Румбешта Е.А.*  
Томский государственный педагогический университет.

#### 3. УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

*Ерофеева Галина Васильевна,*  
профессор, д.п.н., Томский политехнический университет.

#### 4. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ В ПЕДВУЗЕ

*Скрипко Зоя Алексеевна,*  
д.п.н., профессор, Томский государственный педагогический университет.

#### 5. ФГОС ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

*Пурышева Наталия Сергеевна,*  
доктор педагогических наук, профессор МПГУ.

## Устные доклады

### 1. НАУЧНЫЙ МЕТОД ПОЗНАНИЯ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Баранов Александр Викторович,*

доц., к.-ф.м.н., Новосибирский государственный технический университет.

### 2. ТЕАТР ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

*Березин Николай Юрьевич,*

ст. преподаватель, Новосибирский государственный технический университет.

### 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

*Бочкарева Ольга Николаевна,*

декан физико-математического ф-та, к.п.н., Челябинский государственный педагогический университет.

### 4. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ В НИУ ИТМО

*Королев Александр Александрович,*

доцент, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий механики и оптики.

### 5. УЧЕБНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ КАК ИСТОЧНИК НАУЧНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Меднис Павел Максимович,*

канд. физ.-мат. наук, профессор, Новосибирский государственный педагогический университет.

### 6. ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС CASIO И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ШКОЛЫ И ВУЗА

*Овчинников Юрий Эдуардович,* д-р физ.-мат. наук, профессор, Новосибирский государственный педагогический университет

### 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В РАМКАХ СПЕЦКУРСА «ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

*Петров Никита Юрьевич,*

ст. преподаватель, Новосибирский государственный технический университет.

### 8. ИНТЕРАКТИВНЫЕ МОДЕЛИ В КУРСЕ ФИЗИКИ

*Сарина Марина Павловна,*

доцент, к.т.н., Новосибирский государственный технический университет.

9. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ГЛАВНАЯ ФИГУРА РЕФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

*Смык Александра Федоровна,*  
зав. кафедрой «Физика», МАДИ.

10. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО СТАТИСТИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ

*Тюшев Александр Николаевич,*  
доцент, к.ф.-м.н., Сибирская Государственная Геодезическая Академия.

11. ПСЕВДОЕВРОПЕЙСКАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ – ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛНОЦЕННОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

*Юрьев Алексей Владимирович,*  
учитель физики, МАОУ Гимназия № 3 г. Саратова.

### **Краткие сообщения**

1. ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ МЕТОДАМ ПОЗНАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ДОСТИЖЕНИЯ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

*Беляева Жанна Владимировна,*  
аспирант, МПГУ

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ ВОЛНЫ ИЗЛУЧАЕМОЙ СВЕТОДИОДАМИ МЕТОДАМИ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ

*Бирюков Виктор Яковлевич,*  
доктор инж. наук, Ассоциация русских ученых Латвии

3. СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОПОРА В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЕМЫХ

*Гавриленкова Ирина Витальевна,*  
доцент, к.п.н., МПГУ

5. НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА НГУ

*Гец Виктор Анатольевич,*  
ст. преподаватель, СУНЦ НГУ.

6. МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «ФИЗИКА АБИТУРИЕНТУ»

*Грищенко Владимир Викторович,*  
заведующий лабораторией, Новосибирский государственный технический университет.

7. РАЗРАБОТКА МОТИВИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА К УРОКУ ФИЗИКИ В СТАРШЕЙ ШКОЛ

*Желева Алина Валериевна,*  
ассистент, МПГУ

8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЕ

*Заровняев Геннадий Викторович,*  
доцент, к.ф.-м.н., Петрозаводский государственный университет

9. ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ СПЕЦКУРС «ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭНЕРГИИ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА НГУ

*Зырянов Олег Григорьевич,*  
ведущий инженер, НГУ

10. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО ФИЗИКЕ

*Исмухамбетова Альбина Салаутовна, Тишкова Светлана Анатольевна*  
Астраханский государственный университет.

11. РАБОТА ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ В РАМКАХ «ВСЕРОССИЙСКОГО КОНГРЕССА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»

*Колесникова Тамара Дмитриевна<sup>1</sup>, Кузнецова Светлана Николаевна<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> доцент, к.ф.-м.н., Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики;

<sup>2</sup> доцент каф. высшей математики, к. т. н., Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики.

12. УЧЕБНЫЙ ПРИБОРНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ СТАРШИХ КЛАССОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

*Николаев Валерий Иванович,*  
к.ф.-м.н., ЗАО «Научные приборы».

13. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ В ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ

*Пигарев Александр Юрьевич,*  
доцент, канд. пед. наук, доцент, Новосибирский государственный университет экономики и управления.

14. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ К ПОСТАНОВКЕ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ

*Прояненко Лидия Алексеевна,*



учитель физики, методист, д.п.н., доцент, ГБОУ СОШ № 513 Москва.

15. ВЕКТОРНЫЕ ДИАГРАММЫ И ГРАФИКИ ДИФРАКЦИИ ФРАУНГОФЕРА НА ЩЕЛИ И РЕШЁТКЕ

*Тюшев Александр Николаевич,*

доцент, к.ф.-м.н., Сибирская Государственная Геодезическая Академия

16. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ФГОС С(П)ОО.

*Угринова Вера Павловна,*

учитель физики, аспирант кафедры ТиМОФ МПГУ, НОУ-гимназия «Московская экономическая школа», МПГУ.

17. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ НА УРОКЕ ФИЗИКИ

*Филиппова Илзе Яновна,*

учитель физики, к.ф.-м.н., ГБОУ СОШ 138 г. Санкт-Петербурга

18. ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ СПЕЦКУРС «НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПЛАЗМА И СИНТЕЗ НАНОПЛЕНОК» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА

*Чепкасов Сергей Юрьевич,*

инженер, НГУ.

19. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ С ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСОМ КАК ЭЛЕМЕНТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Черкасский Валерий Семенович,*

профессор КОФ, доцент, НГУ.

20. РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ К УЧАСТИЮ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ТУРАХ ФИЗИЧЕСКИХ ОЛИМПИАД

*Черников Юрий Александрович, Тихонов П.С., Якута А.А.*

ГБОУ г. Москвы Центр образования N 1329;

Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова.

## **Секция 2. Концептуально-методические и практические вопросы лекционного и лабораторного физического эксперимента в вузах**

- Сопредседатели:* ГОРОХОВАТСКИЙ Юрий Андреевич, д.ф.-м.н., профессор, РГПУ им. А. И. Герцена,  
ПОГОСОВ Артур Григорьевич, д.ф.-м.н., профессор НГУ, кафедра общей физики, заведующий кафедрой,  
ДУБРОВСКИЙ Владислав Георгиевич, д.ф.-м.н., профессор НГТУ, кафедра прикладной и теоретической физики, заведующий кафедрой.
- Секретарь* МЕДВЕДКО Константин Анатольевич, зав. отд. лабораторных практикумов кафедра общей физики НГУ.

### **Пленарные доклады**

#### **1. ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИБИРИ**

*Дубнищева Т.Я.*

Новосибирский государственный университет экономики и управления

#### **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА. ОПЫТ РАБОТЫ НА ПРАКТИКУМАХ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НГУ**

*Золкин А.С.*

Новосибирский государственный университет

#### **3. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ОСНОВ ФУРЬЕ-ОПТИКИ В ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ: ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА, ОБУЧАЮЩИЙ ВИДЕОФИЛЬМ, ОТКРЫТАЯ ПРОГРАММА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

*Князев Б. А., Черкасский В.С.*

Новосибирский государственный университет

#### **4. ПРАКТИКУМ ПО АТОМНОЙ ФИЗИКЕ НГУ (Мешков О.И.)**

*В.С. Бурмасов, Д.Ю. Дубов, Т.В. Димова, М.В. Иванцовский, В.Ф. Климкин, В.Ж. Мадирбаев, О.И. Мешков, А.В. Нартова, А.Р. Нестеренко, И.Н. Нестеренко, В.В. Поступаев, Е.В. Старостина, А.Т. Титов, Д.К. Топорков, Н.В. Фатеев*

Новосибирский государственный университет

## Устные доклады

### 1. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

*Баранов И.В., Крылов В.А., Черноозерский В.А.*

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Институт холода и биотехнологий

### 2. ДЕМОНСТРАЦИЯ ПАРАДОКСА БРАЕССА

*Даминов Р.В.*

Казанский (Приволжский) федеральный университет

### 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПИНА ПРОТОНА ПО ЭМИССИОННОМУ СПЕКТРУ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДОРОДА

*Дубов Д.Ю., Курилко С.С., Мешков О.И.*

Новосибирский государственный университет

### 4. О ВОЗМОЖНОСТЯХ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ «РАСПРОСТРАНЕНИЕ СВЕТА В ТОНКИХ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВОЛНОВОДНЫХ ПЛЕНКАХ»

*Дубровский В.Г.*

Новосибирский государственный технический университет

### 5. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

*Елисеева И.М., Белая О.Н., Самуленков В.С., Шимбалева А.А., Ярошенко А.Н.*

Белорусский государственный педагогический университет

### 6. КУРСЫ ПО ВЫБОРУ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА В РАМКАХ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

*Заварыкина Л.Н., Одицова Н.И., Старцева Е.В.*

Московский педагогический государственный университет

### 7. ДИСТАНЦИОННЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ПРАКТИКУМЫ КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ В СИСТЕМЕ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Калачев Н.В.*

Финансовый университет при Правительстве РФ

### 8. МОНИТОРИНГ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ФИЗИКЕ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

*Колесникова Т.Д., Смирнова И.Г.*

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

9. СИСТЕМА УЧЕБНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В МАГИСТРАТУРЕ «СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

*Королев М.Ю. Королева Л.В., Петрова Е.Б.*

Московский педагогический государственный университет

10. СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ НА ОСНОВЕ LABVIEW И NI ELVIS

*Мельниченко В.А.*

Новосибирский государственный технический университет

11. АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОСТАВЛЯЕМОГО НА РЫНОК УЧЕБНОГО И ДЕМОНСТРАТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

*Митрюхин Л.К.*

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

12. АНИМАЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КИНЕТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ ДЛЯ ИЛЛЮСТРАЦИИ МАТЕРИАЛА ЛЕКЦИЙ И СЕМИНАРОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КИНЕТИКЕ

*Образовский Е.Г.*

Новосибирский Государственный Университет

13. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В МНОГОУРОВНЕВОМ ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ

*Орликов Л.Н., Шандаров С.М.*

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

14. ПРОБЛЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ НА КОМПЬЮТЕРЕ

*Ревинская О.Г., Кравченко Н.С.*

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

15. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Рожковский А.Д. Т.Я. Дубнищева,*

Новосибирский государственный университет экономики и управления

16. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЛЕКЦИОННЫЕ ДЕМОНСТРАЦИИ ПО ФИЗИКЕ КОЛЕБАНИЙ В СРЕДЕ ГРАФИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ LABVIEW

*Суханов И.И. Мельниченко В.А.,*

Новосибирский государственный технический университет

17. ОПЫТ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К РЕАЛИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА

*Свиштунов Б.Л. Кан В.В.,*

Пензенский государственный технологический университет

18. ВИРТУАЛЬНАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ ПО ЗАКОНУ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА

*Спутай С.В.*

Новосибирский государственный технический университет

19. ИННОВАЦИОННЫЕ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКУМА ПО КУРСУ  
ОБЩЕЙ ФИЗИКИ В ВУЗАХ

*Стефанова Г.П., Смирнов В.В.*

Астраханский государственный университет

20. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВИРТУАЛЬНОГО  
ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА (ВЛП)

*Тенчурина А.Р. Салькеева А.К., Смакова Н.С., Кусенова А.С., Турбаева Г.Б.*

Карагандинский государственный технический университет

21. ВОПРОСЫ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИИ МИКРО- И НАНОСТРУКТУР В  
СОДЕРЖАНИИ ОБЩЕГО ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА

*Ханин С.Д. Доронин В.А., Остроумова Ю.С.,*

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

22. СОВРЕМЕННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ  
ПРОЕКТЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ И УЧАЩИХСЯ ШКОЛ

*Хинич И.И. Доронин В.А., Пронин В.П.,*

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

23. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ ПО ВОЛНОВОЙ ОПТИКЕ

*Чесноков В.В., Чесноков Д.В., Райхерт В.А., Корнеев В.С., Батомункуев Ю.Ц.*

ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая академия»

24. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ЛАБОРАТОРИИ LBULLET В ПРОЦЕССЕ  
ПРЕПОДАВАНИЯ НЕЛИНЕЙНОЙ ФОТОНИКИ ДЛЯ МАГИСТРОВ И АСПИРАНТОВ  
ФИЗИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Штумпф С.А. Шполянский Ю.А., С.А. Козлов,*

Национальный исследовательский университет информационных технологий,  
механики и оптики

## Краткие сообщения

1. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ «ФИЗИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ» В ЛЕКЦИОННЫХ ДЕМОСТРАЦИЯХ ПО КУРСУ ФИЗИКИ В ВУЗЕ

*Алыкова О.М.*

Астраханский государственный университет

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИКЕ В ИДЕОЛОГИИ СДИО ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Баранова И.А., Байкалова С.И., Барцева О.Д.*

Сибирский федеральный университет

3. СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

*Валишева А.Г., Крутова И.А.*

Астраханский государственный университет

4. КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ПАРА ВРАЩЕНИЙ

*Даминов Р.В.*

Казанский (Приволжский) федеральный университет

5. НОВАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОПЫТА МАЙКЕЛЬСОНА

*Коновалов В.В.*

Министерство финансов Пермского края

6. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ В УРОВНЕВОМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Корнева И.П.*

ФГБОУ ВПО БГАРФ КГТУ, Калининград

7. МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

*Коробкова С.А., Коврижных Д.В., Худобина О.Ф.*

Волгоградский государственный медицинский университет

8. ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ НА ПРИМЕРЕ ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ МЕТОДОМ КАПИЛЛЯРНЫХ ВОЛН В ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ СУНЦ МГУ.

*Кузнецова И.В.*

Специализированный учебно-научный центр – факультет МГУ имени М.В.

Ломоносова, школа имени А.Н. Колмогорова

9. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

*Кузнецова Т.Е., Урванцева Н.Л.*

Санкт-Петербургский Государственный политехнический университет

10. ВИРТУАЛЬНЫЙ ЛЕКЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В КУРСЕ «ФИЗИКА ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ» – МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДНОМЕРНЫХ УПРУГИХ ВОЛН НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА СРЕД

*Курашев С.М.*

НИТУ «МИСИС»

11. ВИРТУАЛЬНЫЙ ЛЕКЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В КУРСЕ «ФИЗИКА ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ» – МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ ДВУХ ПЛОСКИХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН, РАСПРОСТРАНЯЮЩИХСЯ ОРТОГОНАЛЬНО. ДИНАМИКА ВЕКТОРА ПОЙТИНГА В ПРОИЗВОЛЬНОЙ ТОЧКЕ

*Курашев С.М.*

НИТУ «МИСИС»

12. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ

*Курашова С.А., Саркисов Д.Ю., Череповская Е.Н.*

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

13. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ

*Макарова Д.С.*

Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления

14. ФИЗИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ В СИСТЕМЕ БАКАЛАВРИАТА

*Махро И.Г. Ким Д.Б., Кропотов А.А.,*

ФГБОУ ВПО «Братский государственный университет»

15. ФИЗИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ КАК МОДЕЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ 21-ГО ВЕКА

*Медведев А.Э.*

Институт лазерной физики СО РАН

16. ЭКСПЕРИМЕНТЫ С БАЛАНСИРОМ ТРЕВЕЛЬЯНА

*Михайличенко Ю.П.*

Томский государственный университет

17. ТЕОРЕМА О РАЗНОСТИ ПОТЕНЦИАЛОВ МЕЖДУ ДВУМЯ ТОЧКАМИ

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ

*Мухити И.М.*

Казахский национальный технический университет

## 18. ПРОБЛЕМЫ ЛАБОРАТОРНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ТИХООКЕАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

*Нестеров В.И., Кирюшин А.В., Римлянд В.И.,*

Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск

## 19. ПРОСТОЙ СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ СОЛЕНОИДА И КРУГОВОГО ТОКА

*Овсянов В.М.*

Курганский государственный университет

## 20. ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МОДУЛИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

*Остроумова Ю.С. Доронин В.А., Ханин С.Д.,*

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

## 21. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

*Паламарчук И.В., Заdernовский А.А., Студёнов В.Б.*

Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики

## 22. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГОЛОГРАФИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

*Погожих С.А.*

Новосибирский государственный педагогический университет

## 23. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ СПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

*Рогалёв А.В.*

Забайкальский институт железнодорожного транспорта филиал ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет путей сообщения» в г. Чита

## 24. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ЛЕКЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

*Семенов М.В., Старокуров Ю.В., Якута А.А.*

Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



25. ВИДЕОФРАГМЕНТЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ В ДИСТАНЦИОННОМ КУРСЕ ФИЗИКИ

*Саркисов Д.Ю. С.А. Курашова,*

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

26. ДИДАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ: ОПЫТ МАДИ

*Ткачева Т.М., Ипполитова Г.К.,*

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

27. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ КАК ЭЛЕМЕНТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

*Ткачева Т.М., Кургаева Н.Е.,*

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

28. КОМПЬЮТЕРИЗОВАННАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ МЕТОДОМ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПУЗЫРЬКЕ

*Фесан А.А. Евдокимов И.Н., Лосев А.П., Кронин А.М., Любутина Л.Г.,*

*Панина Т.Н.*

Кафедра физики РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

29. ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЗОВОЙ ЗОННОЙ ПЛАСТИНКИ

*Фишман А.И. Скворцов А.И.,*

Казанский (Приволжский) федеральный университет

30. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ДИАГРАММ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КИНЕМАТИКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (СТО)

*Хрусталёв А.В.*

Московский институт мировой экономики и международных отношений (МИМЭМО)

31. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫХ УСТАНОВОК ФИРМЫ «НАУЧНЫЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯ» ДЛЯ ВУЗОВСКОГО ПРАКТИКУМА В УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ШКОЛЬНИКОВ

*Ханнанов Н.К. Поваляев О.А. Хоменко С.В.*

ООО «Научные развлечения»

32. О ПРЕДЕЛАХ ПРИМЕНИМОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ «ИНДУКТИВНОСТЬ СОЛЕНоиДА»

*Черных А.Г.*

Красноярский государственный педагогический университет

33. РАННЕЕ ПРИОБЩЕНИЕ СТУДЕНТОВ К НАУЧНОЙ РАБОТЕ С ПОМОЩЬЮ  
«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО» ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА В ЦЕНТРЕ  
КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

*Чопорова Ю.Ю. Князев Б.А., Черкасский В.С.,*

Красноярский государственный педагогический университет

34. МОДУЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ИОНИЗИРУЮЩИХ  
ИЗЛУЧЕНИЙ

*Шляхтич Е.Н. Побызиков В.И.*

Сибирский федеральный университет Институт инженерной физики и  
радиоэлектроники

35. ЛАБОРАТОРНЫЙ МАКЕТ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПОГЛОЩЕНИЯ  
ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ОПТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТАХ НА ОСНОВЕ  
КРИСТАЛЛА КТР

*Шмидт А.А., Шандаров С.М., Буримов Н.И.*

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

### **Секция 3. Инновации в лабораторном физическом эксперименте в вузах**

*Сопредседатели:* МОРОЗОВ Андрей Николаевич, д.ф.-м.н., профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана,  
ПАЛЬЧИКОВ Евгений Иванович д.т.н. профессор НГУ,  
РОГОВ Иван Иванович, к.т.н., доцент, зав. кафедрой физики СГПУС.

*Секретарь* СЕЛЕЗНЕВА Лия Евгеньевна, секретарь кафедры общей физики НГУ.

#### **Пленарные доклады**

1. ОПЫТ ВЫЯВЛЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКИХ НАКЛОННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ В ФИЗИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ В УЧЕБНО-НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ.

*Орликов Л.Н., Шандаров С.М., Серебренников Л.Я., Шварцман Г.И.*

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), ООО Кристалл Т.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ.

*Пальчиков Е.И., Селезнев В.А., Алексеев Е.Г.*

Новосибирский Государственный университет, ИГиЛ СО РАН.

3. СОВРЕМЕННЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

*Андреев А.И., Кокин С.М., Никитенко В.А., Пауткина А.В.*

Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ).

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА.

*Резников И.И.*

РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

#### **Устные доклады**

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ».

*Гончаренко Е.Е., Голубев А.М.,*

МГТУ им. Н.Э. Баумана.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ NI LABVIEW SIGNALEXPRESS В ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ.

*Ю. А. Гапонов, А. А. Дорошкин, А. М. Задорожный, В.Ю. Прокопьев,  
Ю.М. Прокопьев, А.М. Шилов.*

Новосибирский государственный университет.

3. РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОПТИКЕ

*Заикин А.Д.*

Новосибирский государственный технический университет.

4. ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ

*Митин И.В., Матюнин А.В.*

МГУ им. М.В. Ломоносова.

5. КЛАССИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ «ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА КОСМИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ» И «СПЕКТРОСКОПИЯ I-ИЗЛУЧЕНИЯ», СОЗДАННЫЕ НА ОСНОВЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЯФ СО РАН

*Жилич В.Н., Козырев А.Н., Нестеренко А.Р., Рубан А.А.*

Новосибирский государственный университет.

6. РЕНТГЕНОВСКИЙ ДИФРАКТОМЕТР «ДИФРЕЙ» В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Дзидзигури Э.Л., Николаев В.И.*

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС». ЗАО «Научные приборы».

7. ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ ВОЛН ОТ ДВУХ НЕЗАВИСИМЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА.

*Павлов А.А., Голубев М.П., Павлов Ал.А.*

Новосибирский государственный университет.

8. ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ГАЗОВЫХ ЗАКОНОВ.

*Морозов А.В., Погорельский А.М., Шевченко А.А., Курдюмов Д.С.*

Новосибирский Государственный Технический Университет.

9. ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИКЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

*Третьякова О.Н.*

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет).

## Краткие сообщения

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ.

*Кузьменко О. С.*

Кировоградская летная академия НАУ

2. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ РАДИОЛОГИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ ФИЗИКОВ

*Башков И.В.*

Алтайский государственный университет.

3. МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ ЭЛЕКТРОННЫХ СТЕНДОВ

*Венславский В.Б.*

Забайкальский государственный университет.

4. ЦИФРОВОЙ ТЕСТЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ

*Ворсин Н.Н., Косарев В.М.*

Брестский государственный университет.

5. ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ВНЕДРЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО КЛАСТЕРА ПО ФИЗИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ (ВЛК)

*Гриншпун Д.М., Новиков В.В.*

НИУ ИТМО.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧКИ КЮРИ В ФЕРРИТОВОЙ КЕРАМИКЕ.

*Красников А.С., Фомин С.В.*

ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина».

7. КОМПАКТНЫЙ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ИСТОЧНИК СВЕТА ДЛЯ СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИХ РАБОТ.

*Косарев В.М. Ворсин Н.Н. Лыщик С.И. Калюхович А.А.*

УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина».

ОАО «Брестский электроламповый завод».

8. КОМПЛЕКС ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПРАКТИКУМА «ФИЗИКА, ХИМИЯ И ГЕОЛОГИЯ МАНТИЙНЫХ ПРОЦЕССОВ». ЧАСТЬ I.

*Мухина Е.Д., Колесников А.Ю., Калужская Л.А., Барышева Т.Б., Черноуцан А.И.*

РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.

9. АДАПТАЦИЯ УСТАНОВКИ «PLASMA» В СРЕДЕ PHUWE MEASURE.

*Козырев А.В., Ланцов А.В.*

МГТУ им. Н. Э. Баумана.

10. ТЕНЕВЫЕ МЕТОДЫ НА ОСНОВЕ САМОНАВОДЯЩИХСЯ ФИЛЬТРОВ ЦЕРНИКЕ.

*Павлов А.А., Павлов Ал.А., Голубев М.П.*

Новосибирский государственный университет.

11. ОПЫТ ЮНГА В НЕСТАЦИОНАРНЫХ СПЕКЛ ПОЛЯХ.

*Павлов А.А.*

Новосибирский государственный университет.

12. КОМПЛЕКС ЛЕКЦИОННЫХ ДЕМОСТРАЦИЙ ПО РАЗДЕЛУ «ДИНАМИКА УПРАВЛЯЕМОГО ДВИЖЕНИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА» ПО КУРСУ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».

*Родионов А.И., Сырецкий Г.А.*

Новосибирский государственный технический университет.

13. О ПРИМЕНЕНИИ ОПТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛЬНОГО ПОДХОДА К ПОСТАНОВКЕ ЗАДАЧ ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА.

*Марценюк М.А., Сивков В.Г., Скляренко М.С., Ширяев М.В.*

Пермский государственный национальный исследовательский университет.

14. ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ФОТОЭФФЕКТА В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ.

*Желонкина Т.П., Лукашевич С.А., Шершнев Е.Б.*

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины».

15. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗАДАЧИ «СТАТИСТИКА РЕГИСТРАЦИИ ЧАСТИЦ» ОБЩЕГО ЯДЕРНОГО ПРАКТИКУМА ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА.

*С.С. Бельшев, В.В. Вязовский, Е.В. Широков.*

Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова.

НИИ Ядерной Физики имени Д.В. Скобельцына,

МГУ имени М.В. Ломоносова.

## **Секция 4. Современный лабораторный практикум как основа технологического предпринимательства**

- Сопредседатели:* ПЕСОЦКИЙ Юрий Сергеевич, д.п.н., генеральный директор «МАРПУТ»,  
ЦЕЛЕБРОВСКИЙ Юрий Викторович, проф. д.т.н. НГТУ,  
Учебно-научная лаборатория «Электротехническое материаловедение»,  
НЕЙМАН Владимир Юрьевич, д.т.н., профессор НГТУ, зав. кафедрой теоретических основ электротехники.
- Секретарь* ШЕВЧЕНКО Алексей Анатольевич, генеральный директор ООО «Опытные приборы».

### **Пленарные доклады**

#### **1. ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ УНИВЕРСИТЕТОВ**

*Песоцкий Ю.С., Григорьева О.В., Чистова А.А.,*  
ООО «Русучприбор», МГТУ им. Н.Э. Баумана, ОПОРА РОССИИ (Россия, Москва)

#### **2. ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА КАК ОСНОВА ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

*Ларионов В.В., Лисичко Е.В., Максимова Н.Г.,*  
Томский политехнический университет

### **Устные доклады**

#### **1. УЧЕБНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ НА ОСНОВЕ АРХИТЕКТУРЫ КЛИЕНТ-СЕРВЕР**

*Баран Е.Д., Борисов А.А., Кизяков К.О.*  
Новосибирский государственный технический университет

#### **2. СИСТЕМА УДАЛЕННОГО ДОСТУПА К НАУЧНЫМ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ЛАБОРАТОРИЯМ REMOTE LABWARE**

*Борисов А.А., Кизяков К.О.,*  
Новосибирский государственный технический университет

#### **3. АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Макуха В.К., Микерин В.А.,*

Новосибирский Государственный Технический Университет

4. ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛАБОРАТОРНЫХ ПРАКТИКУМАХ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

*Морозов П.В.,*

Новосибирский государственный технический университет

5. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАО «НАУЧНЫЕ ПРИБОРЫ» ДЛЯ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

*Елохин В.А., Николаев В.И., Чистяков А.Б.*

ЗАО «Научные приборы»

6. УМНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И ВИРТУАЛЬНАЯ СРЕДА КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА

*Сырецкий Г.А.*

Новосибирский государственный технический университет

7. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТЕНД «СИЛОВАЯ РЕЗИСТОРНАЯ УСТАНОВКА»

*Целебровский Ю.В.*

Новосибирский государственный технический университет

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДОКТОРСКИХ И КАНДИДАТСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

*Шапочкин М.Б.*

Московское физическое общество

9. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

*Морозов А.В., Погорельский А.М., Шевченко А.А., Курдюмов Д.С.*

Новосибирский Государственный Технический Университет.