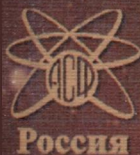


*Дубль*  
**Шестнадцатая Всероссийская научная  
конференция студентов-физиков  
и молодых ученых**



Россия

*Ассоциация студентов-физиков  
и молодых ученых России*



*Волгоградский государственный университет*



*Волгоградский государственный  
педагогический университет*



*Институт электрофизики УрО РАН*

**ВНКСФ-16**

г. Волгоград 22-29 апреля 2010 г.

Материалы конференции, информационный бюллетень

**Ассоциация студентов-физиков и молодых ученых России**  
**Волгоградский государственный университет**  
**Волгоградский государственный педагогический университет**  
**Институт электрофизики УрО РАН**



**В Н К С Ф – 16**

**Шестнадцатая Всероссийская научная конференция**  
**студентов-физиков и молодых ученых**

**Материалы конференции**  
**Информационный бюллетень**

**г. Волгоград, 22–29 апреля 2010 г.**

Екатеринбург  
Волгоград  
2010

УДК 53  
ББК В3я431  
В850

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ВЫПУСК:  
**Александр Арапов**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Арапов Александр** (связь по Интернет, общее редактирование) (Екатеринбург);  
**Андбаева Валентина** (обработка содержательной части тезисов по секциям) (Екатеринбург); **Арапова Ирина** (Екатеринбург); **Аржаник Алексей** (Томск);  
**Борисевич Алексей** (Красноярск); **Бураева Елена** (Ростов-на-Дону); **Быкова Анна** (Уфа); **Вшивкова Ольга** (Красноярск); **Галимзянов Марат** (Уфа); **Гусаревич Евгений** (Архангельск); **Дышлок Антон** (Владивосток); **Кондаков Евгений** (Ростов-на-Дону); **Лахтина Екатерина** (Пермь); **Мавлетов Марат** (Уфа); **Марусин Николай** (Волгоград); **Московченко Лариса** (Владивосток); **Орлова Наталья** (Екатеринбург);  
**Осипов Алексей** (Москва); **Пилипенко Анатолий** (Волгоград); **Реутова Анна** (Екатеринбург); **Самойлова Алиса** (Красноярск); **Сачков Виктор** (Томск); **Силинин Антон** (Кемерово); **Силинина Зилия** (Кемерово); **Тарантин Михаил** (Пермь), **Хаимзон Борис** (Новокузнецк); **Хайдуков Евгений** (Шатура); **Шауро Виталий** (Красноярск);  
**Шляхтич Евгений** (Красноярск); **Яловега Галина** (Ростов-на-Дону)

Подготовка и проведение конференции ВНКСФ-16, а также выпуск сборника тезисов конференции осуществлены при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ, грант 10-02-06019-г), фонда «Династия»

Оргкомитет конференции выражает благодарность Волгоградскому государственному университету, Волгоградскому государственному педагогическому университету за содействие в проведении конференции.

**ВНКСФ-16 [Текст]** : Шестнадцатая Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых ученых, г. Волгоград, 22–29 апреля 2010 г.: материалы конф., информ. бюл. : в 1 т. – Т. 1. – Екатеринбург ; Волгоград : Изд-во АСФ России, 2010. – 836 с.

В сборнике представлены тезисы докладов, посвященных различным аспектам современной физики, и другие материалы Шестнадцатой Всероссийской научной конференции студентов-физиков и молодых ученых, проходившей в Волгограде с 22 по 29 апреля 2010 года.

545 тезисов. 836 страниц формата А4. Копия сборника на диске прилагается.

Сборник предназначен для преподавателей, аспирантов, студентов, научных работников и прочих интересующихся современной физикой людей, работающих в области физических наук и смежных с нею областях.

УДК 53  
ББК В3я431

© Ассоциация студентов-физиков и молодых ученых России, 2010 г.  
620063, Екатеринбург, а.я. 759, тел: (343) 268-17-61, e-mail: [asf@asf.ur.ru](mailto:asf@asf.ur.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Добро пожаловать в Волгоград! ..... 4
2. Статистика всех конференций ВНКСФ 1-15..... 6

### Мероприятия АСФ России в 2009 году:

3. ВНКСФ-15 - отчет научного комитета и оргкомитета..... 7
4. Официальные итоги конференции ВНКСФ-15..... 11
5. Пятая Летняя Межрегиональная Школа Физиков (ЛМШФ-5) ..... 19
6. Виртуальные Дни Физика ..... 22
7. Фото участников ВНКСФ-15, ЛМШФ-5

### Общая информация о конференции ВНКСФ-16:

8. Состав оргкомитета ВНКСФ-16 ..... 23
9. Состав Научного Комитета ВНКСФ-16..... 25
10. Статистика заявок, докладов и участия ВНКСФ-16 по секциям ..... 30
11. Статистика заявок, докладов и участия ВНКСФ-16 по городам..... 31

### Тезисы участников конференции ВНКСФ-16:

12. Тезисы участников конференции с данными о каждом участнике конференции по секциям:
    - 01-Теоретическая физика ..... 33
    - 02-Физика конденсированного состояния вещества ..... 53
    - 03-Физика полупроводников и диэлектриков..... 179
    - 04-Молекулярная физика, физика жидкостей и газов..... 237
    - 05-Физика плазмы, электрофизика, плазменные технологии ..... 261
    - 06-Атомная, ядерная физика, физика элементарных частиц..... 275
    - 07-Физика низких температур, сверхпроводимость..... 287
    - 08-Магнетизм ..... 295
    - 09-Оптика и спектроскопия ..... 317
    - 10-Квантовая электроника ..... 367
    - 11-Астрофизика, физика космоса..... 373
    - 12-Биофизика, медицинская физика ..... 387
    - 13-Физическая химия, химическая физика ..... 431
    - 14-Геофизика: земная кора, океан, атмосфера ..... 495
    - 15-Радиофизика ..... 527
    - 16-Акустика, гидро- и газодинамика ..... 599
    - 17-Средства автоматизации и информационные технологии в физике ..... 641
    - 18-Материаловедение ..... 687
    - 19-Физика и экология ..... 781
    - 20-Проблемы преподавания физики ..... 811
- Алфавитный указатель сборника по участникам конференции..... 833