

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

Донецкий физико-технический институт  
им. А.А. Галкина

**ОТЧЁТНАЯ  
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
за 2010 год  
посвященная 45-летию  
ДонФТИ им. А.А. Галкина  
НАН Украины**



**7–10 февраля 2011 г.**

**г. Донецк**

ПРОГРАММНЫЙ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ  
КОНФЕРЕНЦИИ

Варюхин В.Н., чл.-кор. НАНУ, д.ф.-м.н. – председатель  
Белошенко В.А., д.т.н. – зам. председателя  
Каменев В.И., д.ф.-м.н. – зам. председателя  
Решидова И.Ю., к.ф.-м.н. – секретарь  
Бейгельзимер Я.Е., д.т.н.  
Криворучко В.Н., д.ф.-м.н.  
Филиппов А.Э., д.ф.-м.н.

Комиссия, работающая во время стендовых сессий:  
*Вальков В.И., Медведев Ю.В., Прокофьева О.В., Тарасенко С.В.,  
Чабаненко В.В.*

Заседания конференции будут проходить в конференц-зале  
Донецкого физико-технического института им. А.А. Галкина НАН Украины  
по адресу: г. Донецк, ул. Розы Люксембург, 72

Продолжительность докладов:  
руководителя отдела – *20 мин + 5 мин обсуждения;*  
содокладчика – *20 мин + 5 мин обсуждения;*  
молодого учёного – *12 мин + 3 мин обсуждения.*

Стендовые доклады должны быть вывешены с 8<sup>30</sup> до 16<sup>30</sup>  
в холле 4-го этажа I корпуса института  
на стенде с номером, соответствующим номеру доклада в программе  
(размер стенда 0,6 × 1,0 м<sup>2</sup>).

Обязательным является присутствие докладчика  
у стенда во время стендовой сессии.

## РАСПИСАНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

### 7 февраля, понедельник

- 9<sup>00</sup> **Открытие конференции**  
9<sup>10</sup>–11<sup>40</sup> Устные доклады  
(*председатель – Варюхин В.Н.*)  
11<sup>40</sup>–13<sup>30</sup> Стендовые доклады, кофе  
13<sup>30</sup>–15<sup>35</sup> Устные доклады  
(*председатель – Пашкевич Ю.Г.*)  
15<sup>35</sup>–16<sup>00</sup> Подведение итогов дня

### 8 февраля, вторник

- 9<sup>00</sup>–11<sup>30</sup> Устные доклады  
(*председатель – Криворучко В.Н.*)  
11<sup>30</sup>–13<sup>30</sup> Стендовые доклады, кофе  
13<sup>30</sup>–16<sup>00</sup> Устные доклады  
(*председатель – Левченко Г.Г.*)  
16<sup>00</sup>–16<sup>20</sup> Подведение итогов дня

### 9 февраля, среда

- 9<sup>00</sup>–11<sup>30</sup> Устные доклады  
(*председатель – Каменев В.И.*)  
11<sup>30</sup>–13<sup>30</sup> Стендовые доклады, кофе  
13<sup>30</sup>–15<sup>55</sup> Устные доклады  
(*председатель – Филиппов А.Э.*)  
15<sup>55</sup>–16<sup>15</sup> Подведение итогов дня

### 10 февраля, четверг

- 9<sup>00</sup>–11<sup>45</sup> Сессия молодых ученых – устные доклады  
(*председатель – Юрченко В.М.*)

- 12<sup>00</sup> **Заккрытие конференции**



*7 февраля. Понедельник*

**9<sup>00</sup> Открытие конференции**

**9<sup>10</sup>–11<sup>40</sup> Устные доклады**

**9<sup>10</sup>–9<sup>35</sup> Варюхин В.Н.**

**Отчёт о научно-организационной деятельности отдела физики высоких давлений и перспективных технологий в 2010 году.**

**9<sup>35</sup>–10<sup>00</sup> Метлов Л.С.**

Перспективы развития неравновесной эволюционной термодинамики.

**10<sup>00</sup>–10<sup>25</sup> Шалаев Р.В., А.И.Линник, А.Н.Ульянов, В.В.Бурховецкий**

Роль кислорода и УФ-излучения при формировании наноструктуры нитрида углерода CN<sub>x</sub>: XPS исследования.

**10<sup>25</sup>–10<sup>50</sup> Медведев Ю.В.**

**Отчёт о научно-организационной деятельности отдела теории электронных и кинетических свойств нелинейных систем в 2010 году.**

**10<sup>50</sup>–11<sup>15</sup> Филиппов А.Э.**

Опыт численного моделирования смешанного состояния сверхпроводников, применённый к исследованию нестационарного уравнения Шредингера

**11<sup>15</sup>–11<sup>40</sup> Любчанский И.Л.**

Фотонные кристаллы с дефектами.

**11<sup>40</sup>–13<sup>30</sup> Стендовая сессия**



13<sup>30</sup>–16<sup>20</sup>

Устные доклады

13<sup>30</sup>–13<sup>55</sup> *Тарасенко С.В.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела теории магнетизма и фазовых переходов в 2010 году.

13<sup>55</sup>–14<sup>20</sup> *Криворучко В.Н.*

Микроволновые свойства магнитных композитов.

14<sup>20</sup>–14<sup>45</sup> *Чабаненко В.В.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела сверхпроводимости и туннельной спектроскопии в 2010 году.

14<sup>45</sup>–15<sup>10</sup> *Чабаненко В.В., Васильев С.В., Цветков Т.В.*

Роль динамики зарядовой системы в магнитных свойствах полудопированного манганита.

15<sup>10</sup>–15<sup>35</sup> *Окунев В.Д., Самойленко З.А., Szewczyk A., Szymczak R., Szymczak H., Lewandowski S.J., Aleshkevych P., Wieckowski J., Хмельевская В.С., Антошина И.А.*

Сосуществование сверхпроводимости и ферромагнетизма в аморфных сплавах FeCrB: генерация сверхпроводящих кластеров ионным облучением.

15<sup>35</sup>–16<sup>00</sup>

Подведение итогов дня

Стендовые доклады

1. *Токий Н.В., Варюхин В.Н., Токий В.В.*

Мартенситные превращения в гидростатически сжатых гетерофазных монокристаллических и порошковых наносистемах

2. *Эфрос Н.Б., Лоладзе Л.В., Коршунов Л.Г., Эфрос Б.М.*

Трибологические свойства нанокристаллических хромомарганцевых сплавов

7 февраля, понедельник



3. Пашинская Е.Г., Ткаченко В.М.

Распределение структурных характеристик и механических свойств меди при винтовой экструзии.

4. Шкарь В.Ф.

Магнитные резонансы и автоколебания в пленке типа ЖИГ в вихревом состоянии.

5. Шкарь В.Ф., Сальков И.Г.

Сканер микромагнитных неоднородностей на базе субмикронных пленок ЖИГ.

6. Шкарь В.Ф., Моренко В.В.

Капельная эпитаксия получения субмикронных пленок типа ЖИГ.

7. Бейгельзимер Я.Е., Бахмацкий В.Д., Гусар Ю.В.

Влияние наноструктуры на удлинение цилиндрических образцов при кручении

8. Дацко О.И., Абрамов В.С., Дацко И.О.

Структурная память полимеризованного материала о воздействии импульсов слабого магнитного поля на его исходные компоненты.

9. Пашинская Е.Г., Варюхин В.Н., Завдоев А.В., Бурховецкий В.В.

Влияние теплой винтовой экструзии на структуру и свойства строительной стали.

10. Белоусов Н.Н.

In situ исследование процесса образования наноструктуры в условиях фазовой нестабильности при деформации под давлением.

11. Белоусов Н.Н., Кулик И.А., Белоусова Т.Ф.

Кинетические особенности получения комбинационных наноматериалов в условиях сочетания статических и динамических нагрузок.



12. Белоусов Н.Н., Кулик И.А., Саятин В.Н.

Управление поверхностной структурой и свойствами порошковых материалов в условиях комплексного воздействия кручения под давлением с действием ультразвука.

13. Шемченко Е.И.

Алмазоподобные наноструктурные углеродные плёнки, легированные оксидом РЗМ.

14. Завдоев А.В., Метлов Л.С.

Бездиффузионная рекристаллизация в наноматериалах при одноосной деформации.

15. Мороз Т.Т., Шкуратов Б. Е., Изотов А.И.

Магнитосопротивление и процесс перемангничивания в тонкой пленке Ni-Fe-Co-Zr-Cu.

16. Николаенко Ю.М., Медведев Ю.В.

Электропроводность и электрическая поляризация окиси индия, допированной стронцием при различном содержании кислорода.

17. Мезин Н.И., Николаенко Ю.М.

Многоканальный контроллер пространственных и временных изменений магнитного поля.

18. Заболотин А.Е., Дадоев Н.Н., Любчанский И.Л.

Нелинейный эффект Фарадея в одномерных магнитных фотонных кристаллах с дефектами.

19. Малашенко В.В.

Возникновение эффекта сухого трения при движении дислокаций в кристаллах, содержащих структурные дефекты различного типа.

20. Кошина Е.А.

SFINS контакты с разницей фаз, равной  $\pi/2$ , в параллельном магнитном поле.



21. Троицкая Е.П., Чабаненко Вал.В., Горбенко, Пилипенко Е.А.  
*Ab initio* расчеты квантовых эффектов в кристаллах инертных газов под давлением

22. Буханько А.Ф.  
Эффекты невязимности в структуре с неколлинеарными намагниченностями слоев

23. Кулагин Д.В., Савченко А.С., Тарасенко С.В.  
Спин-волновая электродинамика s- и p- поляризованной волны 1-D МФК с антиферромагнитным межслоевым упорядочением в постоянном электрическом поле.

24. Журавлев А.В., Крыгин И.М.  
Энергетические спектры спиновых колец с магнитодипольным взаимодействием.

25. Марченко АИ., Криворучко В.Н.  
Размерные эффекты и высокочастотные свойства ферромагнитной решетки антиоточек.

26. Марченко М.А., Криворучко В.Н.  
Фаза Гриффитса, переход металл-изолятор, магнитные и магниторезистивные свойства допированных манганитов

27. Чабаненко В.В., Nabialek A., Васильев С.В., Цветков Т.В., Русаков В.Ф.  
Влияние кристаллической анизотропии на устойчивость критического состояния и лавинную динамику в сверхпроводящем монокристалле  $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.15}\text{CuO}_4$ .

28. Цымбал Л.Т., Базалий Я.Б., Каказей Г.Н., Васильев С.В.  
Магнитный фазовый переход моно- поли- доменное состояние в миллиметровых монокристаллах  $\text{ErFeO}_3$  и  $\text{TmFeO}_3$ .



---

29. *Самойленко З.А., Окунев В.Д., Lewandowski S.J., Николаенко Ю.М., Пушенко Е.И., Дьяченко Т.А., Бондарчук А.Б., Глот А.Б.*  
Концентрационная подвижность структурных групп, обогащенных индием или стронцием, в InSrO керамике

30. *Окунев В.Д., Lewandowski S.J., Дьяченко Т.А., Исаев В.А., Abal'oshev A., Gierłowski P., Bielska-Lewandowska H.*  
Влияние кластеризации потока на толщину пленок YBaCuO, осажденных при импульсном лазерном распылении мишеней



**8 февраля. Вторник**

**9<sup>00</sup>–11<sup>20</sup>**

**Устные доклады**

**9<sup>00</sup>–9<sup>25</sup> Юрченко В.М.**

**Отчёт о научно-организационной деятельности отдела электронных свойств металлов в 2010 году.**

**9<sup>25</sup>–9<sup>50</sup> Коварский В.Л.**

Автоматизированное исследование многокомпонентных моделей структурного беспорядка. Вывод кинетических уравнений и иерархия в пределе бесконечных барьеров.

**9<sup>50</sup>–10<sup>15</sup> Рассолов С.Г., Крысов В.И., Свиридова Е.А., Костыря С.А., Ткач В.И.**

Оценка структурных параметров аморфных и нанокompозитных структур в алюминиевых сплавах методом малоуглового рассеяния рентгеновских лучей.

**10<sup>15</sup>–10<sup>40</sup> Константинова Т.Е.**

**Отчёт о научно-организационной деятельности отдела физического материаловедения в 2010 году.**

**10<sup>40</sup>–11<sup>05</sup> Горбань О.А., Синякина С.А., Волкова Г.К., Глазунова В.А., Константинова Т.Е.**

Роль поверхности наночастиц в стабилизации высокотемпературной фазы в системе  $ZrO_2$ –3мол% $Y_2O_3$ .

**11<sup>05</sup>–11<sup>30</sup> Токий В.В.**

Актуальные проблемы теории захватов в диоксиде циркония.

**11<sup>30</sup>–13<sup>30</sup>**

**Стендовая сессия**



13<sup>30</sup>–16<sup>00</sup>

Устные доклады

13<sup>30</sup>–13<sup>55</sup> *Белошенко В.А.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела технологических исследований процессов гидропрессования в 2010 году.

13<sup>55</sup>–14<sup>20</sup> *Спусканюк В.З., Давиденко А.А., Гангало А.Н., Сенникова Л.Ф., Коваленко И.М., Закорецкая Т.А., Пилипенко А.Н., Чумаков А.Н.*

Комбинирование методов пластической деформации для формирования наноструктурного состояния металлов.

14<sup>20</sup>–14<sup>45</sup> *Зубов Э.Е.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела низкотемпературного магнетизма и радиоспектроскопии при высоких давлениях в 2010 году.

14<sup>45</sup>–15<sup>10</sup> *Шаповалов В.А.*

Магнитный резонанс веществ при деформациях.

15<sup>10</sup>–15<sup>35</sup> *Акимов Г.Я.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела технической керамики в 2010 году.

15<sup>35</sup>–16<sup>00</sup> *Акимов Г.Я.*

Особенности механических, магнитных и электрических свойств керамики с субмикронным размером зерна.

16<sup>00</sup>–16<sup>20</sup>

Подведение итогов дня

Стендовые доклады

1. *Гуменник К.В., Стефанович Л.И., Терехова Ю.В., Юрченко В.М.*  
Формирование участков с разной степенью покрытия при газофазной конденсации субмонослойных плёнок.

8 февраля, вторник



2. Стефанович Л.И., Терехова Ю.В., Юрченко В.М., Артемов А.Н., Эфрос Н.Б., Дерягин А.И., Варюхин В.Н., Русаков В.Ф., Эфрос Б.М.  
Влияние интенсивной пластической деформации на кинетику сегрегации в хромоникелевых сталях.

3. Буханько Ф.Н.

Влияние деформаций кристаллической решётки  $\text{La}_{1-y}\text{R}_y\text{MnO}_{3+\delta}$  ( $R = \text{Pr}, \text{Nd}$ ) манганитов на структурные, электронные и магнитные фазовые превращения.

4. Буханько Ф.Н.

Бикритическое поведение фазовых превращений в  $\text{R}_{0.55}\text{Sr}_{0.45}\text{MnO}_3$  манганитах вблизи перехода металл-диэлектрик индуцированное деформациями решётки.

5. Давыдова И.М., Мельник Т.Н., Юрченко В.М.

Особенности кинетики несимметричной сегрегации примеси на границах тонких металлических пленок.

6. Расолов С.Г., Максимов В.В., Попов В.В., Беседа Е.А., Свиридова Е.А., Моисеева Т.Н., Ткач В.И.

Температурные зависимости коэффициентов диффузии, контролирующей рост нанокристаллов в аморфных сплавах на основе Al и Fe.

7. Савина Д.Л., Токий Н.В., Токий В.В.

Влияние 3d-примесей на заряд кристаллических дефектов диоксида циркония.

8. Перекрестов Б.И., Токий Н.В., Даниленко И.А., Савина Д.Л.

Температурный вклад в энергию активации ионной проводимости стабилизированного диоксида циркония.

9. Волкова Г.К., Синякина С.А., Горбань О.А., Горбань С.В., Глазунова В.А., Даниленко И.А.

Особенности структуры наночастиц диоксида циркония, сформированных с использованием ВГД.



10. Пещерова Н.А., Горбань О.А., Носолев И.К., Глазунова В.А., Волкова Г.К., Константинова Т.Е.

Влияние природы прекурсоров на процессы формирования и характеристики нанопорошков  $ZrO_2$ .

11. Lubenets V.A., Lyubchanskii I.L., Gorban O.A., Burkhovetskii V.V., Dvornikov E.A., Volkova G.K., Danilenko I.A.

Magnetic composites based on  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3/ZrO_2$  nanopowders.

12. Синякина С.А., Горбань О.А., Бурховецкий В.В., Даниленко И.А.

Эффект лотоса в системе гидрофильных наночастиц ксерогеля на основе  $ZrO_2$  в условиях ВГД.

13. Глазунов Ф.И., Даниленко И.А., Константинова Т.Е.

Низкотемпературная фазовая деградация керамики из нанопорошков системы  $ZrO_2$ –3 мол%  $Y_2O_3$ .

14. Дорошкевич А.С., Волкова Г.К., Глазунова В.А., Перекрестова Л.Д.

Влияние предварительной обработки импульсами слабого магнитного поля на процессы спекания компактов из нанопорошков диоксида циркония.

15. Матузенко А.А., Дорошкевич А.С., Шило А.В., Бурховецкий В.В., Сапрыкина А.В., Перекрестова Л.Д.

Влияние электромагнитных воздействий на структурно-энергетическое состояние компактов из нанопорошков  $ZrO_2$ – $Y_2O_3$ .

16. Сапрыкина А.В., Дорошкевич А.С., Волкова Г.К., Глазунова В.А., Матузенко А.А., Шило А.В.

Исследование нанопорошковых компактов из диоксида циркония методом импедансной спектроскопии.

17. Шило А.В., Дорошкевич А.С., Перекрестова Л.Д., Бурховецкий В.В., Глазунова В.А.

Влияние частоты следования импульсов слабого магнитного поля на процессы дегидратации гидроксида циркония.



18. Белошенко В.А., Дмитренко В.Ю., Непочатых Ю.И., Черкасов А.Н.

Температура Кюри в волокнистых Cu–Fe композитах, полученных методом пакетной гидроэкструзии.

19. Белошенко В.А., Дмитренко В.Ю., Чишко В.В., Дьяконов В.П.

Электромагнитные свойства многоволоконистых сверхпроводников на основе сплава ниобий-титан.

20. Давиденко А.А., Спусканюк В.З., Сенникова Л.Ф., Гангало А.Н., Коваленко И.М., Закорецкая Т.А., Чумаков А.Н.

Влияние больших накопленных пластических деформаций на свойства меди.

21. Спусканюк В.З., Давиденко А.А., Гангало А.Н.

Изменения давления жидкости при различных условиях углового гидропрессования.

22. Токий В.В., Пилипенко А.Н., Давиденко А.А., Письменова Н.Е.

Обратимые и необратимые процессы в нанокристаллической меди после комбинированной деформации.

23. Денисов Е.Н., Спусканюк В.З., Гангало А.Н., Давиденко А.А.

Исследование характера течения биметаллических заготовок в процессе РКУП.

24. Белошенко В.А., Борзенко А.П., Бурховецкий В.В., Возняк А.В., Возняк Ю.В., Волкова Г.К., Горбань О.А., Глазунова В.А.

Твердофазная экструзия аморфнокристаллических полимеров с использованием комбинированных методов деформации.

25. Тихий А.А., Кара-Мурза С.В., Грицких В.А., Беляев Б.В., Николаенко Ю.М., Жихарев И.В.

Особенности оптических свойств сверхтонких плёнок LSMO



26. Прохоров А.А., Черныш А.Ф., Прохоров А.Д., Дьяконов В.П., Шимчак Г.

Примесный ион  $\text{Cr}^{3+}$  в ван-флековском парамагнетике  $\text{EuAl}_3(\text{VO}_3)_4$ .

27. Фита И.М., Маркович В.И., Wisniewski A., Могиланский Д., Ruzniak R., Варюхин В.Н.

Влияние размера на спиновое состояние и ферромагнетизм в наночастицах  $\text{La}_{0.8}\text{Ca}_{0.2}\text{CoO}_3$ .

28. Прилипко С.Ю., Акимов Г.Я., Ревенко Ю.Ф.

Влияние размера кристаллитов на спекание и свойства манганит-лантановых перовскитов.

29. Новохацкая А.А., Прилипко С.Ю., Акимов Г.Я., Ревенко Ю.Ф., Варюхин В.Н.

Магнитные свойства наноразмерных манганитов.

30. Прохоров И.Ю., Акимов Г.Я.

Технології й дослідження гідроксонієвих електролітів на основі бета-глинозему для пристроїв водневої енергетики (п'ятий етап). Експериментальні пристрої для здобування та зберігання електричної енергії.

31. Барбашов В.И., Левченко Г.Г., Несова Е.В., Писменова Н.Е.

Экспериментальное обнаружение аномалии проводимости в керамике  $\text{ScSZ}$ .

32. Маринин Г.А., Акимов Г.Я., Э.В. Чайка Э.В., Потапская О.Н., Тимченко В.М.

Релаксационные явления и формирование наноструктуры при термомеханической обработке частично стабилизированной циркониевой керамики.



---

33. *Комыса Ю.А., Акимов Г.Я.*

Характеристика свойств керамики  $ZrO_2$  стабилизированной оксидами  $Sc_2O_3$  и  $CeO_2$  для применения в среднетемпературных топливных элементах.

34. *Чайка Э.В.*

Влияние давления прессования и режима спекания на микроструктуру и свойства керамики  $ZrO_2+3\text{мол.}\%Y_2O_3$  из порошка Y5 (UCM Zirconia)



9 февраля. Среда

9<sup>00</sup>–11<sup>30</sup>

Устные доклады

9<sup>00</sup>–9<sup>25</sup> *Пашкевич Ю.Г.*

**Отчёт о научно-организационной деятельности отдела теории динамических свойств сложных систем в 2010 году.**

9<sup>25</sup>–9<sup>50</sup> *Румянцев В.В., Федоров С.А., Штаерман Э.Я.*

Распространение электромагнитного возбуждения в несовершенных фотонных кристаллах.

9<sup>50</sup>–10<sup>15</sup> *Белоголовский М.А., Хачатурова Т.А.*

Гетероструктуры сверхпроводник-нормальный металл-изолятор-сверхпроводник – новый тип безгистерезисных джозефсоновских переходов с улучшенными температурными характеристиками.

10<sup>15</sup>–10<sup>40</sup> *Левченко Г.Г.*

**Отчёт о научно-организационной деятельности отдела фазовых превращений в 2010 году.**

10<sup>40</sup>–11<sup>05</sup> *Пащенко В.П., Прокопенко В.К., Ревенко Ю.Ф., Пащенко А.В., Турченко В.А.*

Влияние сверхстехиометрического марганца на MR-эффект в допированных редкоземельных манганитах.

11<sup>05</sup>–11<sup>30</sup> *Хохлов В.А., Прохоров А.Ю., Пащенко В.П., Левченко Г.Г., Медведев Ю.В., Николаенко Ю.М., Прохоров В.Г., Свечников В.Л., Lee Y.P.*

Природа увеличенного колоссального магниторезистивного эффекта в эпитаксиальных плёнках  $\text{Nd}_{0.52}\text{Sr}_{0.48}\text{MnO}_3$ .

11<sup>30</sup>–13<sup>30</sup>

Стендовая сессия



13<sup>30</sup>–15<sup>55</sup> Устные доклады

13<sup>30</sup>–13<sup>55</sup> *Вальков В.И.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела магнитных свойств твёрдого тела в 2010 году.

13<sup>55</sup>–14<sup>20</sup> *Сиваченко А.П., Грибанов И.Ф., Медведева Л.И.*

Технологические аспекты получения микро- и нанокристаллических сплавов системы  $\text{MnFeP}_{1-x}\text{Si}_x$  ( $0,4 < x < 0,5$ ).

14<sup>20</sup>–14<sup>45</sup> *Заворотнев Ю.Д.*

Теоретическое рассмотрение поведения магнитных характеристик  $\text{MnCoSi}$ .

14<sup>45</sup>–15<sup>10</sup> *Таренков В.Ю.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела комплексных исследований в экстремальных условиях в 2010 году.

15<sup>10</sup>–15<sup>35</sup> *Дьяченко А.И.*

Роль эффектов корреляций в механизме ЭФВ в железосодержащих высокотемпературных сверхпроводниках.

15<sup>35</sup>–15<sup>55</sup> *Службин Ю.А.*

Отчёт о научно-организационной деятельности отдела метрологии в 2010 году.

15<sup>55</sup>–16<sup>15</sup> Подведение итогов дня

#### Стендовые доклады

1. *Ламонова К. В., Орел С. М., Пашкевич Ю. Г.*

Влияние структурных искажений на магнитную анизотропию комплексов переходных металлов.



2. Бабкин Р. Ю., Ламонова К. В., Орел С. М., Пашкевич Ю. Г.  
Определение эффективного заряда ядра по данным ЭПР методом модифицированной теории кристаллического поля.

3. Бутько В. Г., Гусев А. А., Шевцова Т. Н., Пашкевич Ю. Г.  
Электронная структура однослойной углеродной нанотрубки (8,0) под давлением.

4. Бутько В. Г., Гусев А. А., Шевцова Т. Н., Пашкевич Ю. Г.  
Боразотные нанотрубки, инкапсулированные калием. Первопринципные расчеты.

5. Шелест В. В., Христов А. В., Пашкевич Ю. Г., Левченко Г. Г.  
Особенности спиновых переходов высокий спин–низкий спин в металломодежащих высокомолекулярных соединениях.

6. Хачатурова Т. А., Белоголовский М. А., Хачатуров А. И.  
Особенности спин-зависимого туннелирования в двухзонной модели изолирующего слоя.

7. Подлипаев С.С., Румянцев В.В.  
Распространение электромагнитного возбуждения в квазидвумерной Si/SiO<sub>2</sub>/GaAs сверхрешетке – неидеальном 1D фотонном кристалле.

8. Гребнева Е. А.  
Один из механизмов образования немишенных мутаций замены оснований

9. Червинский Д. А., Пашкевич Ю. Г.  
Исследование спиновых возбуждений четырех- и шестиузельных спиновых кластеров



10. Кузнецова В.В., Христов А.В., Левченко Г.Г.

Численное моделирование спинового перехода в металлоорганических соединениях на основе микроскопического рассмотрения.

11. Постол П.Н., Бережная Л.В., Букин Г.В., Макмак И.М., Терехов С.А., Дроботько В.Ф., Касьянов А.И., Левченко Г.Г.

Оборудование высокого давления для физических экспериментов.

12. Ульянов А.Н., Мазур А.С., Yang D.S., Криворучко В.Н., Даниленко И.А., Константинова Т.Е., Левченко Г.Г.

Кристаллографическая и магнитная структура кора и оболочки наночастиц  $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$  манганитов

13. Пащенко А.В., Пащенко В.П., Хорьяков А.А., Прокопенко В.К., Ревенко Ю.Ф., Кисель Н.Г., Сычёва В.Я., Сильчева А.Г.

Структурная неоднородность, фазовые переходы, электрические, магнитные и магниторезистивные свойства композиционной керамики  $(\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.2}\text{Mn}_{1.1}\text{O}_3)_{1-x}(\text{BiMnO}_3)_x$ .

14. Довгий В.Т., Линник А.И., Каменев В.И., Таренков В.Ю., Сидоров С.Л., Тодрис Б.М., Михайлов В.И., Давыдейко Н.В., Линник Т.А., Спиридонов В.Н.

Магнитные, электрические свойства и магнитно-неоднородное состояние монокристалла манганита  $\text{Nd}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ . Эффекты давления.

15. Кулагин Д.В., Левченко Г.Г., Савченко А.С., Тарасенко А.С., Тарасенко С.В.

Антиферромагнетик с центром антисимметрии в постоянном внешнем магнитном поле, как левая среда.

16. Турченко В.А., Пащенко В.П., Пащенко А.В., Ревенко Ю.Ф., Сычёва В.Я., Глазунова В.А., Кравченко З.Ф.

Структурные особенности, магнитные и резистивные свойства лантан–стронцевых манганитов, полученных по золь-гель технологии.



17. Пащенко А.В., Пащенко В.П., Прокопенко В.К., Ревенко Ю.Ф., Телегин А.В., Бурховецкий В.В., Сильчева А.Г.  
Дефектность структуры, фазовые переходы, ЯМР  $^{55}\text{Mn}$  и магниторезистивные свойства керамики  $\text{La}_{0.6-x}\text{Nd}_x\text{Sr}_{0.3}\text{Mn}_{1.1}\text{O}_3$ .

18. Грибанов И.Ф., Головчан А.В.  
Поведение локальных магнитных моментов в  $\text{MnAs}$  под давлением.

19. Вальков В.И., Головчан А.В.  
Изменение обменных параметров в  $\text{Cr}_2\text{As}$  под давлением.

20. Тодрис Б.М., Дворников Е.А., Вальков В.И.  
Особенности намагничивания спиральной структуры в  $\text{MnCoSi}$  под давлением.

21. Мазур А.С.  
ЯМР исследования манганитов  $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$  в постоянных магнитных полях.

22. Тарасенко Т.Н., Кравченко З.Ф., Каменев В.И., Галяс А.И., Демиденко О.Ф., Игнатенко О.В., Маковецкий Г.И., Янушкевич К.И.  
Низкотемпературный синтез нанопорошкового манганита висмута и изменение его магнитных свойств под давлением.

23. Бойченко Д.И., Кононенко В.В., Ревенко Ю.Ф., Заводовский В.Ф.  
Природа проводимости в нанокompозитах манганита лантана.

24. Лаптиенко А.Я., Таряник Н.В., Усов Н.А., Бурховецкий В.В., Ревенко Ю.Ф., Куватов А.В., Варюхин Д.В.  
Магнитная сепарация углей.

25. Бурховецкий В.В., Волкова Г.К., Шкуратов Б.Е.  
Сравнительный анализ состава и морфологии порошка силикокальция различных производителей.



---

26. Бурховецкий В.В., Шкуратов Б.Е.

Исследование качества полимерного покрытия профнастила методом растровой электронной микроскопии и микрорентгеноспектрального анализа.

27. Шкуратов Б.Е., Мороз Т.Т.

Низкопороговая автоэлектронная эмиссия из мозаичного катода в дуговом разряде.



*10 февраля. Четверг*

**9<sup>00</sup>–11<sup>45</sup>**

**Сессия молодых учёных**

**9<sup>00</sup>–9<sup>15</sup>** *Дадоев Ю.С.*

Фарадеевское вращение при прохождении света сквозь электро-оптическую/магнитооптическую двуслойную структуру: влияние внешнего электрического поля.

**9<sup>15</sup>–9<sup>30</sup>** *Марченко А.И., Криворучко В.Н.*

Размерные эффекты и высокочастотные свойства ферромагнитной решетки антиточек.

**9<sup>30</sup>–9<sup>45</sup>** *Марченко М.А., Криворучко В.Н.*

Фаза Гриффитса, переход металл-изолятор, магнитные и магниторезистивные свойства допированных манганитов

**9<sup>45</sup>–10<sup>00</sup>** *Троицкая Е.П., Чабаненко Вал. В., Жихарев И.В., Горбенко Е.Е., Кузовой Н.В.*

Отклонения от соотношения Коши в легких кристаллах инертных газов при больших давлениях.

**10<sup>00</sup>–10<sup>15</sup>** *Костыря С.А.*

Кинетика кристаллизации и магнитные свойства аморфных и нанокристаллических сплавов Fe-Ni-Zr-B.

**10<sup>15</sup>–10<sup>30</sup>** *Яцишин И.А., Волкова Г.К., Бурховецкий В.В., Прохоренко С.В.*

Влияние легирования хромом на структуру и свойства керамики системы  $ZrO_2$ –3мол% $Y_2O_3$ .

**10<sup>30</sup>–10<sup>45</sup>** *Коштовный Р.И., Орел С.М.*

Проводящий волокнистый композит в квазистационарном магнитном поле.



---

**10<sup>45</sup>–11<sup>00</sup>** Прилипко С.Ю., Новохацкая А.А., Акимов Г.Я., Ревенко Ю.Ф. Эволюция резистивных и магнитных свойств манганитовой керамики при ее спекании из нанопорошков.

**11<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>** Бойло И.В.

Универсальный характер туннельной проводимости гетероструктур металл–изолятор–металл с наноразмерной оксидной прослойкой

**11<sup>15</sup>–11<sup>30</sup>** Бойченко В.А.

Отражение псевдощели в туннельной проводимости контактов металл – манганит.

**11<sup>30</sup>–11<sup>45</sup>** Сидоров С.Л.

Проявление сверхпроводящих флуктуаций в резистивной области высокотемпературных сверхпроводников.

**12<sup>00</sup>**

**Заккрытие конференции**