

Национальная академия наук Украины

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



ВЫСОКИЕ ДАВЛЕНИЯ - 2004

Фундаментальные и прикладные аспекты

20–22 сентября 2004 г.

ПРОГРАММА

Донецк, Украина



ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Варюхин В.Н. – председатель

Бабушкин А.Н.	Минаев А.А.
Бейгельзимер Я.Е.	Мроз З.
Валиев Р.З.	Новиков Н.В.
Каменев В.И.	Салищев Г.А.
Константинова Т.Е.	Спусканюк В.З.
Левитас В.И.	Фирстов С.А.
Левченко Г.Г.	Шпак А.П.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Белошенко В.А. – председатель
Белоусов Н.Н. – учёный секретарь

Заика Т.П.	Фомина С.С.
Мирошниченко С.В.	Шалаев Р.В.
Пашинская Е.Г.	Шемченко Е.И.



План работы конференции НР-2004 (20-22 сентября 2004 года)

19 сентября	20 сентября			21 сентября			22 сентября	
8.00 – 18.00 Регистрация участников конференции	9.00 – 9.20	Открытие		9.00 – 9.20	O1-3	O1-4	Отъезд участников конференции	
	9.20 – 9.50	L1		9.20 – 9.40	O2-3	O2-4		
	9.50 – 10.20	L2		9.40 – 10.00	O3-3	O3-4		
	10.20 – 10.50	L3		10.00 – 10.20	O4-3	O4-4		
	10.50 – 11.20	L4		10.20 – 10.40	O5-3	O5-4		
	11.20 – 11.50	Перерыв		10.40 – 11.00	O6-3	O6-4		
	11.50 – 12.10	O1-1	O1-2	11.00 – 11.20	Перерыв			
	12.10 – 12.30	O2-1	O2-2	11.20 – 11.40	O7-3	O7-4		
	12.30 – 12.50	O3-1	O3-2	11.40 – 12.00	O8-3	O8-4		
	12.50 – 13.10	O4-1	O4-2	12.00 – 12.20	O9-3	O9-4		
	13.10 – 13.30	O5-1	O5-2	12.20 – 12.40	O10-3	O10-4		
	13.30 – 15.00	Обед		12.40 – 14.30	Обед			
	15.00 – 15.20	O6-1	O6-2	14.30 – 16.30 P3 P4				
	15.20 – 15.40	O7-1	O7-2					
	15.40 – 16.00	O8-1	O8-2	Перерыв				
	16.00 – 16.20	O9-1	O9-2	16.30 – 16.45	Перерыв			
	16.20 – 16.40	Перерыв		16.45 – 17.45	Круглый стол Заккрытие			
16.40 – 17.00	P1 P2	O10-2	с 19.00	Товарищеский ужин				
17.00 – 17.20		O11-2						
17.20 – 17.40		O12-2						
17.40 – 19.30								

L – пленарные доклады (30 мин.)

O – звуковые (20 мин.)

P – стендовые



20 сентября

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

9⁰⁰-9²⁰

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

9²⁰-11²⁰

Председатель **Варюхин В.Н.**

L1. Варюхин В.Н.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Эффекты высокого давления при больших пластических деформациях металлов.

L2. Левченко Г.Г.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Использование давления в изучении магнетизма молекулярных и молекулярноподобных соединений.

L3. Валиев Р.З.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Институт физики перспективных материалов, Уфа, Россия

Применение интенсивных деформаций для получения объемных наноструктурных материалов с уникальными свойствами.

L4. Константинова Т.Е.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Фрагментация твердых тел как результат перехода от изгибного механизма пластической деформации к ротационному.

ЗВУКОВЫЕ ДОКЛАДЫ

11⁵⁰-16²⁰

Секция 1. Физические свойства твердых тел под давлением

Председатели: **Левченко Г.Г., Каменев В.И.**

O1-1. Пашенко В.П.¹, Штаба В.А.¹, Варюхин В.Н.¹, Пашенко А.В.¹, Дьяконов В.П.¹⁻², Климов А.В.², Шимчак Г.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Институт физики ПАН, Варшава, Польша

Фазовые переходы, баро- и магниторезистивные эффекты в манганит-лантановой керамике и пленке $\text{La}_{1-x}\text{Mn}_{1+x}\text{O}_{3\pm\delta}$ ($x=0,1; 0,3; 0,4$).



O2-1. Levchenko G.G.¹, Zubov E.E.¹, Varyukhin V.N.¹, Gaspar A.B.², Realb J.A.²
¹A.A. Galkin Donetsk Physical-Technical Institut NAS of Ukraine, Donetsk, Ukraine; ²Institut de Ciència Molecular Universitat de València, Valencia

Quantum Tunnelling behaviour of the Molecular Cluster of Nunosopic Scale Under Pressure.

O3-1. Grechnev G.E., Panfilov A.S., Baranovskiy A.E., Logosha A.V., Svechkarev I.V.
Physical&Technical Institute of Low Temperatures NAS of Ukraine, Kharkov, Ukraine
Pressure effect on magnetic susceptibility and exchange interactions in RM_x (R= La, Ce, Gd; x=1,2,3) systems.

O4-1. Гринберг Б.А.¹, Казанцева Н.В.¹, Шорохов Е.В.², Пирогов А.Н.¹, Дорофеев Ю.А.¹
¹Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия; ²Российский федеральный ядерный центр, Институт технической физики, Снежинск, Россия

Нейтроннографическое и электронно-микроскопическое исследование фазовых превращений в никелевом суперсплаве после ударно-волнового нагружения.

O5-1. Моллаев А.Ю.¹, Камиллов И.К.¹, Арсланов Р.К.¹, Залибеков У.З.¹, Магомедов А.Б.¹, Маренкин С.Ф.², Новоторцев В.М.², Михайлов С.Г.²

¹Институт физики Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Россия;

²Институт общей и неорганической химии РАН, Москва, Россия

Фазовые переходы в магнитных полупроводниках Cd_{1-x}Mn_xGeAs₂ и Cd_{1-x}Gr_xGeAs₂ при гидростатических давлениях до 9 ГПа.

O6-1. Тягур Ю.И.

Ужгородский национальный университет, Ужгород, Украина

Физические свойства монокристаллов Sn₂P₂S₆ под давлением.

O7-1. Хейфец О.Л., Бабушкин А.Н.

Уральский государственный университет, Екатеринбург, Россия

Годографы импеданса AgGeSbS_{3x}Se_{3(1-x)} (x=0.4-0.6).

O8-1. Довгий В.Т.¹, Линник А.И.¹, Прокопенко В.К.¹, Михайлов В.И.¹, Хохлов В.А.¹, Кадомцева А.М.², Шемяков А.А.¹, Пашенко В.П.¹, Кисель Н.Г.¹, Давыдейко Н.В.¹, Письменова Н.Е.¹, Сычева В.Я.¹

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Магнитные и транспортные свойства манганитов La-Sr- и Nd-Sr-систем, эффекты давления.

O9-1. Татур С.В.

Уральский государственный университет, Екатеринбург, Россия

Электрические характеристики диарсенида цинка при статическом давлении до 50 ГПа.



ЗВУКОВЫЕ ДОКЛАДЫ

11⁵⁰-17⁴⁰

Секция 2. Физические основы и методы интенсивной пластической деформации

Председатели: **Валиев Р.З., Бейгельзимер Я.Е.**

O1-2. Mroz Z.

Institute of Fundamental Technological Research, Warsaw, Poland

Plastic deformation assisted by cyclic loading.

O2-2. Levitas V.I.

Texas Tech University, Lubbock, USA

High Pressure Mechanochemistry: Conceptual Multiscale Modeling and Interpretation of Experiments.

O3-2. Бейгельзимер Я.Е.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Континуальная модель материалов, фрагментирующихся при больших пластических деформациях под давлением.

O4-2. Акимов Г. Я., Тимченко В. М., Чайка Э. В.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Наноструктурная керамика на основе диоксида циркония.

O5-2. Спусканюк В.З.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Эффекты равноканальной угловой экструзии.

O6-2. Огородников В.А., Нахайчук О.В.

Винницкий технический университет, Винница, Украина

О влиянии третьего инварианта тензора напряжений на деформируемость в процессах объёмного формоизменения.

O7-2. Рааб Г.И.

Институт физики перспективных материалов, Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

Научные аспекты промышленного получения объёмных ультрамелкозернистых материалов.

O8-2. Латыш В.В.

Государственное унитарное предприятие «Научное конструкторско-технологическое бюро «Искра», Уфа, Россия

Создание, исследование и применение новых комбинированных процессов получения наноструктурных полуфабрикатов и изделий конструкционного назначения.



09-2. Малышева С.П., Салищев Г.А., Бецоффен С.Я.
ИПСМ РАН, Уфа, Россия

Особенности холодной прокатки, структура и механические свойства листовых полуфабрикатов из технического титана.

010-2. Сынков С.Г., Орлов Д.В., Решетов А.В., Сынков А.С.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Технологические аспекты винтовой экструзии.

011-2. Шарафутдинов А.В.¹, Шундалов В.А.¹, Бурлаков И.А.², Сергеев В.И.³, Латыш В.В.¹

¹ Государственное унитарное предприятие «Научное конструкторско-технологическое бюро «Искра», Уфа, Россия; ² Федеральное государственное унитарное предприятие «Салют», Москва, Россия; ³ Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

Разработка опытного технологического процесса пластического формообразования в условиях высоких давлений заготовок из сплава ЭП742 для раскатки дисков ГТД.

012-2. Михайлов И.Н.¹, Шундалов В.А.¹, Шарафутдинов А.В.¹, Латыш В.В.¹, Валиев Р.З.², Гильметдинов М.Х.¹

¹ Государственное унитарное предприятие «Научное конструкторско-технологическое бюро «Искра», Уфа, Россия; ² Институт физики и перспективных материалов при Уфимском государственном авиационном техническом университете, Уфа, Россия

Совершенствование метода интенсивной пластической деформации - осадка с кручением в условиях высоких давлений для формирования наноструктур в металлах и сплавах.

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

16⁴⁰-19³⁰

Секция 1. Фазовые переходы и магнитные свойства твердых тел под высоким давлением

Председатель: Пашенко В.П.

P1-1. Спусканюк В.З., Павловская Е.А., Чишко В.В., Дмитренко В.Ю., Сенникова Л.Ф., Матросов Н.И.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние деформации равноканальным многоугловым прессованием и длительной термообработки на фазовый состав сплава NbTi.

P2-1. Матросов Н.И., Павловская Е.А., Сенникова Л.Ф., Медведская Э.А., Дугадко А.Б., Шевченко Б.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние равноканального многоугольного прессования на структуру, фазовый состав и свойства сплава NbTi.



P3-1. Чабаненко В.В., Дугадко А.Б., Спусканюк В.З., **Чишко В.В.**, Дмитренко В.Ю., Матросов Н.И.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Магнитные свойства сплава NbTi, деформированного равноканальным многоугловым прессованием.

P4-1. Дегтярев М.В., Чашухина Т.И., Воронова Л.М.

Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Влияние деформации сдвигом под давлением на температуру начала образования аустенита при нагреве конструкционной стали 30ХГСН2А.

P5-1. Дерягин А.И.¹, Милявский В.В.², Гладковский С.В.³, Завалишин В.А.¹

¹Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия; ²Институт энергии высокой плотности РАН, Москва, Россия; ³УГТУ-УПИ, Екатеринбург, Россия

Влияние высокого давления (45 ГПа) на фазовый состав и свойства стали 05Г20С2.

P6-1. Лоладзе Л.В.¹, Дерягин А.И.², Завалишин В.А.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Магнитные свойства образцов парамагнитных металлов после интенсивной пластической деформации сдвигом под давлением.

P7-1. Токий В.В., Даниленко И.А., Волкова Г.К.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние размеров кристаллитов на мартенситные превращения в порошковых системах при высоких давлениях.

P8-1. Вальков В.И., Головчан А.В.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Изменение энергии основного состояния MnAs при индуцированных давлением магнитоструктурных переходах высокой спин-низкий спин.

P9-1. Иваницын Н.П., Подунов А.С., Абакумов М.В., Кузенко Д.В.

Донецкий национальный университет, Донецк, Украина

Структура и свойства предельно деформированной поверхности металлов после термохимической обработки.

P10-1. Shchennikov V.¹, Ovsyannikov S.¹, Vorontsov G.¹, Shchennikov Jr. V.²

¹High Pressure Group, Institute of Metal Physics, Urals Division of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia; ²Institute of Mathematics and Mechanics, Urals Division of Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia

Multiphase states in region of pressure-induced phase transitions.



P11-1. Шишмаков А.Л., Дадоевкова Н.Н., Любчанский И.Л.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние нагрузки на поведение вектора намагниченности в иттриевом феррите – гранате.

P12-1. Шелест В.В., Левченко Г.Г., **Христов А.В.**

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние однородной деформации на фазовый переход высокий спин – низкий спин под давлением.

P13-1. Татур С.В., Лях Т.С., **Бабушкин А.Н.,** Моллаев А.Ю., Сайпулаева Л.А.

Уральский государственный университет, Екатеринбург, Россия

Диарсенид цинка при статическом давлении 20-50 ГПа.

P14-1. Прохоров А.А., Нейло Г.Н., Дьяконов В.П., Прохоров А.Д., Карначев А.С.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Изучение фазовых переходов в $Cd(ClO_4)_2 \cdot 6H_2O$ при высоком давлении методом ЭПР.

P15-1. Румянцев В.В., Федоров С.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Индукцированная внешним механическим напряжением гиротропия молекулярных кристаллов.

P16-1. Прудников А.М., Варюхин В.Н., Шалаев Р.В., Изотов А.И.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Исследование структурных изменений алмазоподобных пленок CN_x при лазерном облучении в камере с алмазными наковальнями.

P17-1. Прудников А.М., Шалаев Р.В., Шемченко Е.И., Жихарев И.В., Беляев Б.В., Грицких В.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Оптические исследования пленок $CN_xO_y:Er,Si$ в аппарате с алмазными наковальнями.

P18-1. Markovich V.¹, Fita I.², Puzniak R.³, Rozenberg E.¹, Martin C.⁴, Wisniewski A.³, Maignan A.⁴, Raveau B.⁴, Yuzhelevskii Y.¹, Gorodetsky G.¹

¹Department of Physics, Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel; ²A.A. Galkin Donetsk Physical-Technical Institut NAS of Ukraine, Donetsk, Ukraine; ³Institute of Physics, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland; ⁴Laboratoire CRISMAT, Caen Cedex, France

Коллапс ферромагнитной фазы под давлением в электрон-допированном манганите $CaMn_{0.9}Ru_{0.1}O_3$.



P19-1. Дорошев В.Д., Бородин В.А., Пашкевич Ю.Г., Каменев В.И., Мазур А.С., Тарасенко Т.Н.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Особенности фазовых переходов в $GdBaCo_2O_{5+\delta}$ при высоких давлениях.

P20-1. Бутько В.Г., Волошин В.А., Гусев А.А., Шевцова Т.Н.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Расчет влияния высокого давления на кристаллы редкоземельных окислов.

P21-1. Москаль Д.С., Надточий В.А., Голоденко Н.Н.

Славянский государственный педагогический университет, Славянск, Украина

Структурные изменения в кристаллах GaAs, деформированных сжатием при низких температурах.

P22-1. Моллаев А.Ю.¹, Арсланов Р.К.¹, Джамамедов Р.Г.¹, Маренкин С.Ф.², Варнавский С.А.²

¹Институт физики Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Россия; ²Институт общей и неорганической химии РАН, Москва, Россия

Структурные фазовые превращения в дырочном антимониде кадмия при высоком давлении до 7 ГПа.

P23-1. Моллаев А.Ю.¹, Арсланов Р.К.¹, Сайпулаева Л.А.¹, Бабушкин А.Н.², Лях Т.С.², Татур С.В.², Маренкин С.Ф.³, Вольфович А.Ю.³

¹Институт физики Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Россия; ²Уральский государственный университет, Екатеринбург, Россия; ³Институт общей и неорганической химии РАН, Москва, Россия

Фазовые превращения в диарсениде цинка при высоком давлении до 50 ГПа.

P24-1. Бужинский С.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Фазовые P-T – диаграммы сплавов системы $CrAs_{1-x}Sb_x$ при $0 < x < 1$.

P25-1. Fertman E.L.¹, Beznosov A.B.¹, Desnenko V.A.¹, Rinkevich A.B.², Nossov A.P.² and Vassiliev V.G.³

¹B. Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering NASU, Kharkov, Ukraine;

²Institute of Metal Physics UD RAS, Ekaterinburg, Russia; ³Institute of Solid State Chemistry UD RAS, Ekaterinburg, Russia

Magnetic Phase Transition in $Nd_{0.63}Y_{0.06}Ca_{0.31}MnO_3$: the Uniaxial Pressure Effects.

P26-1. Beznosov A.B., Orel E.S., Loginov A.A.

B. Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering NASU, Kharkov, Ukraine

Magnetoelastic Coupling in the Half Metals: Models of the Pressure Effects.



СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

17⁴⁰-19³⁰

Секция 2. Электрические и транспортные свойства твердых тел под высоким давлением

Председатель: Пашинская Е.Г.

P1-2. Алексеев А.Д., Фельдман Э.П., Василенко Т.А., Калугина Н.А.

ИФГП НАН Украины, Донецк, Украина

Массоперенос метана в пористом твердом теле.

P2-2. Моллаев А.Ю., Габиров С.Ф., Арсланов Р.К.

Институт физики Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Россия

Эволюция энергетического спектра арсенида галлия под давлением.

P3-2. Сизоненко О.Н.

Институт импульсных процессов и технологий НАН Украины, Николаев, Украина

Способ создания синергетического эффекта в изменении фильтрационных характеристик пористых насыщенных жидкостью сред при электроразрядном воздействии.

P4-2. Narygina O., Volkova Y., Babushkin A., Obratsova E.

Ural State University, Ekaterinburg, Russia

HiPCO single-wall carbon nanotubes under pressures up to 50 GPa: Electrical properties.

P5-2. Beznosov A.¹, Desnenko V.¹, Fertman E.¹, and Khalyavin D.²

¹*B. Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering NASU, Kharkov, Ukraine;*

²*Institute of Physics of Solids and Semiconductors NASB, Minsk, Belarus*

Uniaxial pressure and magnetization of $\text{La}_{2/3}\text{A}_{1/3}\text{MnO}_3$ (A=Ca,Ba): the electron structure effects.

P6-2. Medvedev Yu.V., Nikolaenko Yu.M., Pashchenko V.P., Pigur A.E.

A.A. Galkin Donetsk Physical-Technical Institute NAS of Ukraine, Donetsk, Ukraine

Variation of electrical properties of manganite solid solutions under action of mechanical stress.

P7-2. Рушанский К.З.

Институт физики и химии твердого тела, Ужгородский национальный университет, Ужгород, Украина

Влияние гидростатического давления на физические свойства некоторых низкоразмерных халькогенидов.

P8-2. Мороз Т.Т.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние обработки гидростатическим давлением на электросопротивление и термическую устойчивость аморфных сплавов на Co- и Fe-основах.



P9-2. Прохоров И.Ю.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Высокие давления как путь к повышению транспортных свойств катионных твердых электролитов.

P10-2. Васильков В.М., Дорошенко Н.А., Кравченко З.Ф.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Гальваномагнитные свойства $\text{InSb}_{1-x}\text{Bi}_x$ под давлением.

P11-2. Берча Д.М.^{1,2}, Слипухина И.В.¹, Руцанский К.З.¹, Берча И.В.¹

¹Институт физики и химии твердого тела, Ужгородский национальный университет, Ужгород, Украина; ²Institute of Physics, Pedagogical University, Rzeszow, Poland

Изменение зонного спектра кристалла SbSI в парафазе под влиянием внешних деформаций.

P12-2. Даунов М.И., Камиллов И.К., Арсланов Т.Р.

Институт физики Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Россия

Модель для математического описания сверхпроводящего и полиморфного резистивных переходов в твердом теле при высоком давлении.

P13-2. Арсланов Р.К.¹, Гаджиалиев М.М.¹, Даунов М.И.¹, Хохлачев П.П.¹, Шванский П.П.²

¹Институт физики Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Россия;

²Всесоюзный научно-исследовательский институт синтеза минерального сырья, Александров, Россия

Электронный транспорт монокристаллического цинкита при нормальном и высоком давлении.

P14-2. Салей В.С., Спиридонов Н.А.

Научно-технологический центр «Реактивэлектрон» НАН Украины, Донецк, Украина

Электрофизические свойства пьезокерамики и композиционных материалов при высоких давлениях.

P15-2. Игнатьева Т.А., Великодный А.Н.

Национальный научный центр "Харьковский физико-технический институт", Харьков, Украина

Электронно-топологические переходы в сплавах Re и их влияние на T_c .

P16-2. Ильченко В.В.¹, Ющенко А.В.¹, Галак С.С.¹, Недыбалюк А.Ф.²

¹Киевский университет им. Тараса Шевченко, Киев, Украина; ²Винницкий государственный педагогический университет им. М.Коцюбинского, Винница, Украина

Влияние паров NH_3 на параметры диода Шоттки Al-p-Si с разделяющим нанослоем $\text{In}_2\text{O}_3+5\%\text{Sn}$.

P17-2. Неронина М.

АО Аврора, Лахела, Финляндия

Использование высоких давлений в жизнеобеспечивающих технологиях и в экологии.



P18-2. Морозов А.Ф., Еремейченкова Ю.В.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Зонная структура изолятора при высоких давлениях.

P19-2. Шкуратов Б.Е., Зиновук А.В.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние локально высокого давления на формирование аморфно-кристаллических плёнок CN+TiN, полученных методом ионно-стимулированного вакуумного напыления в атмосфере азота.

P20-2. Дьяконов В.П.

Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние давления и деформации на резонанс и транспортные свойства пленок $\text{La}_{0.67}\text{Ca}_{0.33}\text{MnO}_3$.

P21-2. Неклюдов И.М., Ашихмин В.П., Саенко С.Ю., Линник Ю.А., Ледовская Л.Н., Ажажа Ж.С., Холомеев Г.А.

Институт физики твердого тела, материаловедения и технологий Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт», Харьков, Украина
Экспериментальное оборудование для газостатической обработки.

P22-2. Батов Д.В.¹, Бланк В.Д.¹, Поляков Е.В.¹, Кульницкий Б.А.¹, Джу Б.К.²

¹Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов, Троицк, Россия; ²Корейский институт науки и технологий, Сеул, Корея

Углерод-азотные нанотрубки, полученные в газостате и их применение в качестве холодных катодов.

P23-2. Дьяконов В.П.^{1,2}, Михайлов В.И.¹, Зубов Э.Е.¹, Пашенко В.П.¹, Кундис Б.², Комиссаров И.², Пиотровский К.², Шевчик А.², Шимчак Г.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Институт физики Польской АН, Варшава, Польша

Влияние внешнего давления и натяжения подложки на транспортные и магниторезистивные свойства пленок состава $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$.

P24-2. Trefilova A., Korionov I., Babushkin A., Lojkowski W., Opalinska A.

Ural State University, Ekaterinburg, Russia

Correlation between high-pressure ZrO_2 electrical properties and crystallite size.



21 сентября

ЗВУКОВЫЕ ДОКЛАДЫ

9⁰⁰-12⁴⁰

Секция 3. Структурные и фазовые превращения при интенсивных пластических деформациях

Председатели: Салищев Г.А., Спусканюк В.З.

01-3. Nazarov A.A., Enikeev N.A., Romanov A.E., Orlova T.S., Alexandrov I.V., Beyerlein I.J.
Institute of Physics of Advanced Materials, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia
Modeling of grain subdivision during severe plastic deformation by VPSC method combined with disclination analysis.

02-3. Tikhomirova G.V., Babushkin A.N.
Ural State University, Ekaterinburg, Russia
Resistivity relaxation of ammonium halides near high-pressure induced phase transitions.

03-3. Пилюгин В.П.
Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия
Поведение материалов в условиях сдвига под давлением: структурные и фазовые превращения, методические аспекты.

04-3. Салищев Г.А., Мурзинова М.А., Афоничев Д.Д.
Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа, Россия
Формирование субмикроструктурной структуры в титановых сплавах с использованием термоводородной обработки.

05-3. Дерягин А.И.¹, Эфрос Н.Б.², Завалишин В.А.¹, Сагардзе В.В.¹
¹*Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия;* ²*Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина*
Образование дисперсных ферромагнитных фаз в стабильных аустенитных сталях при интенсивной пластической деформации.

06-3. Носкова Н.И., Вильданова Н.Ф., Чурбаев Р.В., Филиппов Ю.И., Акшинцев Ю.Н.
Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия
Субмикро- и наноструктура в сплавах Al - (Mg, Re, Hf, Ce, Zr, Sn, Nb, Pb) после интенсивной пластической деформации сдвигом под высоким давлением.

07-3. Шевелев А.И.¹, Сынков С.Г.², Решетов А.В.², Заика Т.П.²
¹*ДП "Техноскрап" ООО "Скрап", Донецк, Украина;* ²*Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина*
Деформационная обработка вторичных алюминиевых сплавов методом винтового прессования.



О8-3. Боханов Б.Б.¹, Васьков Д.Г.², Кмец Р.³, Крук Р.³, Маковецкий Г.И.², Северин Г.М.², Шипило В.Б.², Янушкевич К.И.²

¹Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск, Россия;

²Институт физики твердого тела и полупроводников НАНБ, Минск, Беларусь; ³The H.Niewodniczanski Institute of Nuclear Physics PAS, Krakow, Poland

Синтез под давлением из наноразмерных порошков ~30%Fe70%С магнитных композитов, содержащих алмазную модификацию углерода и карбид железа.

О9-3. Сукманов В.А.¹, Соколов С.А.¹, Петрова Ю.Н.¹, Севаторов Н.Н.¹, Зотова И.А.¹, Миронова И.А.¹, Дебелый В.Л.¹, Склярова С.С.²

¹Донецкий государственный университет экономики и торговли им. М.Туган-

Барановского, Донецк, Украина; ²Донецкий национальный университет, Донецк, Украина

Влияние высокого давления на жидкие и вязкопластичные массы.

О10-3. Пашинская Е.Г., Ткаченко В.М.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Особенности структурообразования в ГЦК-металлах после комбинированной деформации.

ЗВУКОВЫЕ ДОКЛАДЫ

9⁰⁰-12⁴⁰

Секция 4. Свойства и применение наноструктурных материалов

Председатели: **Константинова Т.Е., Подрезов Ю.Н.**

О1-4. Podrezov Y.M.

Institute for Problems of Material Sciences of National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine

Structural sensitivity of mechanical properties for nanocrystalline materials.

О2-4. Семенова И.П., Латыш В.В., Садикова Г.Х., Валиев Р.З.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Институт физики перспективных материалов, Уфа, Россия

Микроструктура и механические свойства длинномерных полуфабрикатов с ультрамелкой структурой.

О3-4. Мышляев М.М.¹⁻², Миронов С.Ю.³, Травкин А.А.¹, Konovalova E.V.⁴, Исаев В.В.¹, Золотарев А.К.¹

¹Институт физики твердого тела РАН, Россия; ²Институт металлургии и

материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Черноголовка, Россия; ³Институт проблем

сверхпластичности металлов РАН, Россия; ⁴Сургутский государственный университет,

Сургут, Россия

О природе высокоскоростной сверхпластичности.



О4-4. Попов А.А., Демаков С.Л., Илларионов А.Г.

Уральский государственный технический университет, Екатеринбург, Россия

Повышение прочности сплавов титана методами интенсивной пластической деформации.

О5-4. Белоусов Н.Н.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Получение и свойства субмикроструктурной структуры аустенита высокоазотистой стали при сдвиге под высоким давлением.

О6-4. Коршунов А.И., Ведерникова И.И., Поляков Л.В., Кравченко Т.Н., Смоляков А.А., Низовцев П.Н.

Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики, Саров, Россия

Исследование изменения механических свойств по сечению заготовки после РКУ-прессования.

О7-4. Шундалов В.А.¹, Шарафутдинов А.В.¹, Самойлов О.И.², Бурлаков И.А.², **Сергеев В.И.³,** Латыш В.В.¹

¹Государственное унитарное предприятие Научное конструкторско - технологическое бюро «Искра», Уфа, Россия; ²Федеральное государственное унитарное предприятие «Салют», Москва, Россия; ³Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

Структура и свойства заготовок из жаропрочного порошкового никелевого сплава ЭП 741 НП после интенсивной деформации и термомеханической обработки.

О8-4. Кулясова О.Б.¹, Исламгалиев Р.К.², Cizek J.³

¹Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия;

²Институт механики УНЦ РАН; ³Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, Prague, Czech Republic

Сверхпластичность в сплаве MG-10WT%GD, подвергнутом интенсивной пластической деформации кручением.

О9-4. Ulyanova T.M., Krut'ko N.P., Titova L.V., Paemurd T.S., Medichenko S.V., Kalmychkova O.Yu.

Institute of General and Inorganic Chemistry of NAS of Belarus, Minsk, Belarus

Nanostructural refractory oxide powders for production of ceramics.

О10-4. Ниронен К.

АО Аврора, Лахела, Финляндия

Возможности механических схем напряжений в интенсификации процессов переработки угля и торфа.



СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

14³⁰-16³⁰

Секция 3. Влияние высокого давления на структуру и свойства нанокристаллических материалов

Председатель: Белоусов Н.Н.

Р1-3. Белошенко В.А.¹, Борзенко А.П.¹, Глазунова В.А.¹, Пактер М.К.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²УкрГосНИИПластмасс, Донецк, Украина

Термоусаживающиеся муфты из наполненных эпоксидных композиций.

Р2-3. Дорошкевич А.С., Глазунова В.А., Синякина С.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Диагностика нанопорошковой системы ZrO₂-Y₂O₃ методами ТЭМ. Методика препарирования ультрадисперсных порошков.

Р3-3. Эфрос Н.Б.¹, Пилюгин В.П.², Лоладзе Л.В.¹, Пацелов А.М.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Влияние интенсивной пластической деформации под давлением на структуру и механические свойства нержавеющей хромоникелевых сталей.

Р4-3. Белошенко В.А., Бейгельзимер Я.Е., Возняк Ю.В.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние интенсивных пластических деформаций на структуру и свойства аморфно-кристаллических полимеров.

Р5-3. Прокофьева О.В.¹, Эфрос Б.М.¹, Гладковский С.В.², Лоладзе Л.В.¹, Бараз В.Р.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Уральский государственный технический университет, Екатеринбург, Россия

Влияние напряженно-деформированного состояния на разуплотнение и механические свойства сталей с метастабильной структурой.

Р6-3. Дугадко А.Б., Сенникова Л.Ф., Павловская Е.А., Шевченко Б.А., Медведская Э.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Особенности сильнодеформированного состояния меди волокнистого строения.

Р7-3. Рюмшина Т.А., Константинова Т.Е., Волкова Г.К., Лоладзе Л.И.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Особенности формирования структуры в титановом сплаве ВТ22 при воздействии высокого давления.



Р8-3. Сайтова Л.Р., Семенова И.П., Рааб Г.И., Валиев Р.З.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Институт физики перспективных материалов, Уфа, Россия

Повышение механических свойств сплава Ti-6Al-4V с использованием интенсивной пластической деформации.

Р9-3. Пашенко В.П.¹, Прокопенко В.К.¹, Пашенко А.В.¹, Кисель Н.Г.¹, Касатка Н.Г.¹, Троянчук И.О.², Игнатьева Е.В.¹, Чайка Э.В.¹

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Институт физики твердого тела и полупроводников АН Беларуси, Минск, Беларусь

Структура и свойства магниторезистивных манганитовых порошков и керамики, сформированных высоким гидростатическим давлением.

Р10-3. Абрамов В.С., Белошов О.Н., Лобода П.И., Букаин П.И.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Особенности структуры люминесцирующего LaB₆.

Р11-3. Быков А.И., Гриднева И.В., Исаева Л.П., Ковалев А.В., Рагуля А.В., Тимофеева И.И.

Институт проблем материаловедения НАН Украины, Киев, Украина

Структура и свойства композита TiN-TiB₂, спеченного при высоком давлении.

Р12-3. Игнатенко П.И., Бадекин М.Ю., Ивахненко Н.Н.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Трибологические свойства нитридных пленок, полученных методом ионной имплантации.

Р13-3. Метлов Л.С., Белоусов Н.Н.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Структурно-кинетические особенности деформирования нановолокнистой меди.

Р14-3. Шундалов В.А., Копцев С.Н., Латыш В.В., Шарафутдинов В.В.

Государственное унитарное предприятие Научное конструкторско - технологическое бюро «Искра», Уфа, Россия

Влияние совместного воздействия интенсивной пластической деформации и ультразвуковых колебаний на структуру и свойства материалов.

Р15-3. Алексеев В.П., Дарда Ю.А., Домарева А.С., Михайленко Г.П., Рябинина Т.В., Прядко В.Н.

Научно-производственное предприятие «Эталон», Донецк, Украина

Изготовление изделий из карбидостали с использованием метода гидропрессования.



Р16-3. Рааб Г.И., Макарычев К.Н., Валиев Р.З.

Институт физики перспективных материалов, Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

Особенности напряженно-деформированного состояния при РКУП с противодавлением.

Р17-3. Даниленко И.А., Константинова Т.Е., Токий В.В., Волкова Г.К., Глазунова В.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Особенности поведения нанопорошков диоксида циркония в условиях высокого гидростатического давления.

Р18-3. Сынков А.С., Шевелев А.И., Завдоев А.В., Заика Т.П.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Получение проволоки фосфористой меди диаметром 2,5-1,5 мм.

Р19-3. Гундеров Д.В., Пушин В.Г., Прокофьев Е.А., Столяров В.В., Лукьянов А.В.,

Коуров Н.И., Юрченко Л.И., Прокошкин С.Д., Трубицина И.Ю., Валиев Р.З.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Институт физики перспективных материалов, Уфа, Россия

Структура и свойства сплавов TiNi, подвергнутых РКУП и последующей деформации прокаткой.

Р20-3. Спусканюк В.З., Закорецкая Т.А., Касатка Н.Г., Коваленко И.М.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Формирование массивных заготовок из нанопорошков.

Р21-3. Алиева Л.И., Борисов Р.С.

Донбасская государственная машиностроительная академия, Краматорск, Украина

Формирование структуры и свойств заготовок, полученных холодным выдавливанием.

Р22-3. Старченко И.М., Толкачев А.Н.

Институт физики твердого тела и полупроводников НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Наноразмерные частицы как эффективные зародыши роста при низкотемпературном синтезе алмаза и кубического нитрида бора в условиях высоких давлений.

Р23-3. Маринин Г.А., Акимов Г.Я., Потапская О.Н.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Влияние горячего изостатического прессования частично стабилизированной керамики $ZrO_2+4mol\%Y_2O_3$ на их структуру, прочностные и неупругие свойства.



P24-3. Решетов А.В., Сынков С.Г., Орлов Д.В., Сынков А.С.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Основы технологии получения длинномерных профилей с однородной УМЗ-структурой на базе винтовой, уширяющей и прямой экструзий.

P25-3. Ажажа В.М., Ковтун К.В., Стеценко С.П.

Национальный научный центр “Харьковский физико-технический институт”, Харьков, Украина

Ультрамелкозернистая структура в бериллии после гидроэкструзии.

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

14³⁰-16³⁰

Секция 4. Экспериментальные и теоретические исследования наноструктур

Председатель: Сынков С.Г.

P1-4. Дацко О.И., Чишко В.В., Шевченко Б.А.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Внутреннее трение меди после равноканального многоуглового прессования и ступенчатого отжига.

P2-4. Пашинская Е. Г.¹, Лейрих И. В.², Антонова М. А.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Донецкий национальный технический университет, Донецк, Украина

Исследование однородности пластической деформации меди в условиях интенсивного комбинированного нагружения.

P3-4. Назарова Т.А.¹, Назаров М.В.¹, Дуб С.Н.², Сапарин Г.В.³, Обыден С.К.³, Иванников П.И.³

¹Центр современных физических исследований, Кишинев, Молдова; ²Институт сверхтвердых материалов, Киев, Украина; ³Московский государственный университет, Москва, Россия

Комплексные исследования пластической деформации, возникающей при наноиндентировании монокристаллов.

P4-4. Надточий В.А.¹, Алехин В.П.², Голоденко Н.Н.¹

¹Славянский государственный педагогический университет, Славянск, Украина;

²Московский государственный индустриальный университет, Москва, Россия

Микропластичность приповерхностных слоев алмазоподобных полупроводников при микровдавливании.



Р5-4. Дацко О.И.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Особое поведение внутреннего трения в образцах медной проволоки, полученных методом многопереходной пакетной гидроэкструзии с волочением.

Р6-4. Голубева Л.В., Фурсов Н.Ф., Мухин Е.П.

Донецкий угольный институт, Донецк, Украина

Радиодиагностика предельного напряженно-деформированного состояния в условиях высокого давления.

Р7-4. Возняк А.В., Константинова Т.Е., Носолев И.К., Токий В.В.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Амплитудно-зависимое внутреннее трение в ZrO_2 - керамике.

Р8-4. Недыбалюк А.Ф.

Винницкий государственный педагогический университет, Винница, Украина

Неупругие свойства поликристаллического цинка в области температур хрупко-пластического перехода.

Р9-4. Алиева Л.И., Носаков А.А., Соколов Л.Н.

Донбасская государственная машиностроительная академия, Краматорск, Украина

Прогнозирование отклонений формы деталей, получаемых холодным поперечным выдавливанием.

Р10-4. Черкасов А.Н., Пашенко В.П., Изотов А.И., Дмитренко В.Ю.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Радиочастотные и низкочастотные свойства $La_{0.6}Sr_{0.2}Mn_{1.2}O_3$ керамики.

Р11-4. Алиев И.С., Борисов Р.С., Лобанов А.И., Чучин О.В.

Донбасская государственная машиностроительная академия, Краматорск, Украина

Измерение сил контактного трения в процессах холодного деформирования.

Р12-4. Бусов В.Л.

Донбасская государственная машиностроительная академия, Краматорск, Украина

Поглощение ультразвуковых волн в пластически деформированных поликристаллах.

Р13-4. Малашенко В.В.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Скольжение дислокаций в гидростатически сжатых кристаллах с точечными дефектами.



P14-4. Орел С.М.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Упругая энергия изолированного нанокристалла. Вклад от свободной поверхности и границ двойникования.

P15-4. Бейгельзимер Я.Е., Прокофьева О.В., Эфрос Б.М.

Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Фрагментация структуры и разрушение металлических материалов при больших пластических деформациях.

P16-4. Емалетдинов А.К.

Уфимский государственный институт сервиса, Уфа, Россия

К теории нелинейных упругих свойств дислокаций в кристаллах под высоким давлением.

P17-4. Троицкая Е.П.¹, Чабаненко В.В.¹, Горбенко Е.Е.²

¹Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина; ²Луганский национальный педагогический университет им. Т.Шевченко, Луганск, Украина

Фононная дисперсия сжатых кристаллов инертных газов в ГЦК-фазе.

P18-4. Ситдинов В.Д., Чембарисова Р.Г., Щербаков А.В., Александров И.В.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия.

Моделирование деформационного поведения меди с учетом кристаллографической текстуры.

P19-4. Жилина М.В., Чембарисова Р.Г., Александров И.В., Щербаков А.В.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

Моделирование процессов текстурообразования при равноканально-угловом прессовании с учетом различных моделей деформационного упрочнения.

P20-4. Емалетдинов А.К., Хамидуллин И.Н.

Уфимский государственный институт сервиса, Уфа, Россия

Моделирование эволюции дислокационной структуры при интенсивной пластической деформации.

P21-4. Лавриненко Н.М.¹, Белоусов Н.Н.²

¹Донецкий государственный университет экономики и торговли им. М.Туган-Барановского, Донецк, Украина; ²Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина НАН Украины, Донецк, Украина

Математическое моделирование динамического отклика механической системы при воздействии давления.

P22-4. Рябичева Л.А., Кравцова Ю.В.

Восточноукраинский национальный университет им. В.Даля, Луганск, Украина

Влияние скорости деформации на материальные параметры пористого тела и их экспериментальное определение.



P23-4. Урбанович В.С., Чуевский А.В.

Институт физики твердого тела и полупроводников НАН Беларуси, Минск, Беларусь
Исследование спекаемости и свойства керамики из карбида кремния и нитрида алюминия при высоких давлениях.

P24-4. Солоненко В.И.

Винницкий государственный педагогический университет, Винница, Украина
Структурные изменения и свойства силицидов после воздействия высокого давления.

КРУГЛЫЙ СТОЛ. ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ.

16⁴⁵-17⁴⁵