

Витебск

XLVI Международная
конференция

«Актуальные проблемы прочности»

15–17 октября 2007 года
Витебск, Беларусь



материалы конференции

Часть 2

Межгосударственный координационный совет по физике прочности и пластичности
материалов

Национальная академия наук Беларуси

Министерство Образования Республики Беларусь

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь

Научный Совет РАН по физике конденсированных сред

Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН

Санкт-Петербургский государственный университет

Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований

УО “Витебский государственный технологический университет”

Институт технической акустики НАН Беларуси

XLVI Международная конференция

«Актуальные проблемы прочности»

15–17 октября 2007 года

Витебск, Беларусь

Посвящается Первому съезду учёных Республики Беларусь

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Часть 2

Витебск, Беларусь

2007

УДК 539.4

ББК 22.25

С-65

XLVI Международная конференция «Актуальные проблемы прочности», 15 -17 октября 2007 года, Витебск, Беларусь : материалы конференции. Ч.2. / УО «ВГТУ». – Витебск : УО «ВГТУ», 2007 – 320 с.

Содержание

	Стр.
Фирстов С. А., Горбань В. Ф., Печковский Э. П. (Киев/Украина) АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕФОРМАЦИИ, УПРУГОСТИ И ПРОЧНОСТИ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ, А ТАКЖЕ СТРУКТУРНЫХ И ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В НИХ МЕТОДОМ ИНДЕНТИФИКАЦИИ	3-8
Фирстов С. А., Горбань В. Ф., Печковский Э. П. (Киев/Украина) ПРОЧНОСТЬ И ПЛАСТИЧНОСТЬ СПЕЧЕННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ТРОЙНЫХ СОЕДИНЕНИЙ – ТИТАНОВЫХ НАНОЛАМИНАТОВ	9-14
Попов Н.Н., Прокопкин С.Д., Сысоева Т.И., Ларькин В.Ф., Костылев И.В. (Саров, Москва) ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ХИМИЧЕСКОГО И ФАЗОВОГО СОСТАВА НА ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ СИСТЕМЫ Ti-Ni-Nb	15-21
Лозенко В. В., Шепелевич В. Г. (Минск/Беларусь) ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И МИКРОТВЕРДОСТИ БЫСТРОЗАТВЕРДЕВШИХ ФОЛЫГ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЦИНКА ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ	21-25
Khovaylo V.V., Koledov V.V., Shavrov V.G., Rychkova O.V., Takagi T., Abe T. (Москва, Sendai/Japan) SHAPE MEMORY EFFECT IN PULSE DISCHARGE SINTERED Ni _{2.13} Mn _{0.87} Ga	26-30
Рощин К.В. (Краснодар) МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛАСТИНЧАТЫХ И СТЕРЖНЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ БОРТОВОЙ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ	30
Громова А.В., Иванов Ю.Ф., Козлов Э.В., Коновалов С.В. (Новокузнецк, Томск) ЭВОЛЮЦИЯ ДИСЛОКАЦИОННЫХ СУБСТРУКТУР ПРИ МАЛО И МНОГОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ СТАЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРНЫХ КЛАССОВ	31-35
Иванов Ю.Ф., Громова А.В., Коваленко В.В., Целлермаер И.Б. (Томск, Новокузнецк) СТРУКТУРНО-ФАЗОВАЯ МОДИФИКАЦИЯ УГЛЕРОДИСТОЙ НОРМАЛИЗОВАННОЙ СТАЛИ ЭЛЕКТРОННЫМИ ПУЧКАМИ	35-38
Иванов Ю.Ф., Ефимов О.Ю., Морозов М.М., Громова А.В., Коновалов С.В., Козлов Э.В. (Томск, Новокузнецк) МАСШТАБНЫЕ УРОВНИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНО-ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРМОУПРОЧНЕННОЙ АРМАТУРЫ.	39-42
Иванов Ю.Ф., Микрюков В.Р., Громов В.Е., Коновалов С.В. (Томск, Новокузнецк) ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫХ СОСТОЯНИЙ ГОРЯЧЕКАТАНОЙ АРМАТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	42-46
Малиновская В.А., Лопова Н.А., Козлов Э.В. (Новокузнецк, Томск) ОЦЕНКА ВКЛАДОВ РАЗЛИЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ В УПРОЧНЕНИЕ НИТРОЦЕМЕНТОВАННОЙ СТАЛИ	47-49
Myshlyayev M.M. (Москва) FEATURES OF MECHANICAL AND MICROSTRUCTURAL BEHAVIOR IN ECA PRESSED NANOSTRUCTURAL Al-Li ALLOYS UNDER HIGH STRAIN RATE SUPERPLASTICITY	50

Тихонькова О.В., Климашин С.И., Попова Н.А., Козлов Э.В., Громов В.Е. (Новокузнецк, Томск) ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ЭВОЛЮЦИЮ ВНУТРЕННИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ЛИТОЙ СРЕДНЕЛЕГИРОВАННОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ	51-53
Цвиркун О.А., Будовских Е.А., Иванов Ю.Ф., Громов В.Е. (Новокузнецк) ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ЖЕЛЕЗА И НИКЕЛЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО ЛЕГИРОВАНИЯ	53-57
Чуканов А.Н., Левин Д.М. (Тула) ДИССИПАТИВНЫЕ СВОЙСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕГРАДАЦИИ И ДЕСТРУКЦИИ СТАЛЕЙ	58-64
Лесюк Е.А. (Москва) РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ НА СТРУКТУРУ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТАЛЕЙ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКЕ	64-69
Алехин В.П., Лесюк Е.А., Галкина Е.Г. (Москва) ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО НИКЕЛИДА ТИТАНА МЕТОДОМ ПРОДОЛЬНОЙ ПРОКАТКИ	69-71
Ивашко В.В. (Минск/Беларусь) СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ДВУХФАЗНЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ.	72-78
Брюховский В.В., Кузнецова Р.И., Пойда А.В., Пойда В.П. (Харьков/Украина) ФАЗОВЫЕ И СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СВЕРХПЛАСТИЧНОСТИ	79-85
Путьто А. В. (Гомель/Беларусь) РАСЧЕТ УЗЛА КРЕПЛЕНИЯ КОТЛА НА РАМЕ ВАГОНА-ЦИСТЕРНЫ С УЧЕТОМ ЗОН ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ	85-90
Володин Т.В., Володин В.Л., Зуев Л.Б., Коныков Ю.Д., Громов В.Е. (Новокузнецк, Томск, Хабаровск) ВЛИЯНИЕ ИМПУЛЬСНЫХ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ДЕФЕКТНУЮ СТРУКТУРУ И ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	91-93
Котенева Н.В. (Барнаул) УПРУГОПЛАСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА КОНТАКТНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ	94-98
Кашенко М.П., Чащина В.Г. (Екатеринбург) УПРАВЛЯЮЩИЙ ВОЛНОВОЙ ПРОЦЕСС И МАТЕРИАЛЬНЫЕ ОРИЕНТАЦИОННЫЕ СООТНОШЕНИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ МАРТЕНСИТНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ	99-104
Кашенко М.П., Чащина В.Г., Вихарев С.В. (Екатеринбург) СИСТЕМА УРАВНЕНИЙ, ЗАДАЮЩИХ УПРАВЛЯЮЩИЙ ВОЛНОВОЙ ПРОЦЕСС ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ МАРТЕНСИТНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ	105-109
Барахтин Б.К., Савенков Г.Г. (Санкт-Петербург) СВЯЗЬ ФРАКТАЛЬНОЙ РАЗМЕРНОСТИ ПОВЕРХНОСТИ РАЗРУШЕНИЯ С ОТКОЛЬНОЙ ПРОЧНОСТЬЮ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬЮ ОБРАЗЦОВ	110-113
Барахтин Б.К., Лебедева Н.В. (Санкт-Петербург) НАСЛЕДОВАНИЕ И ЦИКЛИЧНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРЕ МЕДИ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧЕСКОЙ РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ	113-119

Скворцов А.И., Кондратов В.М. (Киров) ХАРАКТЕРИСТИКИ СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, УЧИТЫВАЮЩИЕ ПРОЧНОСТЬ И ДЕМПФИРОВАНИЕ	120-122
Карпенко С.В. (Нальчик) ПОВЕДЕНИЕ ИОННЫХ ДИЭЛЕКТРИКОВ С ДЕФЕКТНОЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКОЙ В ОБЛАСТИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ	123-128
Мамчуев М.О., Карпенко С.В. (Нальчик) МОДЕЛЬ РАЗРУШЕНИЯ ПРОЗРАЧНЫХ ИОННЫХ КРИСТАЛЛОВ ПРИ ОПТИЧЕСКОМ ПРОБОЕ	129-134
Мацулевич О.В., Крець А.П. (Минск/Беларусь) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОГО ИНДЕНТИФИКАЦИОННОГО	135-138
Ставров В.Л., Наркевич А. Л. (Минск/Беларусь) КИНЕТИКА РАЗРУШЕНИЯ И ПРОЧНОСТЬ ТЕРМОПЛАСТОВ, ХАОТИЧЕСКИ АРМИРОВАННЫХ СТЕКЛОВОЛОКНОМ	139-144
Ланин А.Г., Федик И.И. (Подольск) РАДИАЦИОННАЯ СТОЙКОСТЬ ТВЭЛОВ ИЗ КАРБИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕАКТОРОВ	145-146
Пинчук В.Г., Короткевич С.В., Бобович С.О. (Гомель/Беларусь) ДИНАМИКА РАЗРУШЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ В ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ НИКЕЛЕ ПРИ ТРЕНИИ	147-152
Плосконосов В.Н., Левчук Н.В. (Брест/Беларусь) НЕКОТОРЫЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА И ГЛИНОЗЕМИСТОГО ЦЕМЕНТА	153-156
Плосконосов В.Н., Левчук Н.В. (Брест/Беларусь) К ВОПРОСУ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ ВОДЫ ДЛЯ ЦЕМЕНТНЫХ БЕТОНОВ	156-159
Еланцева Е.В., Беликов С.В. (Екатеринбург) ВЛИЯНИЕ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ ЛЕГИРОВАНИЯ Fe-Cr-Ni.	159-162
Веттерень В.И., Мамалимов Р.И., Шербаков И.П. (Санкт-Петербург) ПРИРОДА И КИНЕТИКА ТРИБОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ПОЛИМЕРОВ И КВАРЦА	163-167
Малашенко В.В., Малашенко Т.И. (Донецк/Украина) ВЛИЯНИЕ НАМАГНИЧЕННОСТИ, ВЫСОКОГО ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ И ПРИМЕСЕЙ НА ВИД СПЕКТРА ДИСЛОКАЦИОННЫХ КОЛЕБАНИЙ	168-170
Кузавко Ю.А. (Брест/Беларусь) ВЛИЯНИЕ МАГНИТОДЕФОРМАЦИЙ НА СПИН-ЭЛЕКТРОННЫЙ ТРАНСПОРТ В ПЛЕНКАХ ФЕРРОМАГНИТНОГО СПЛАВА ГЕЙСЛЕРА	171-176
Козак А. Ф., Костюк Д.А., Кузавко Ю.А. (Брест/Беларусь) НАКЛОННОЕ ОТРАЖЕНИЕ ПРОДОЛЬНОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ВОЛНЫ ОТ ДИССИПАТИВНОЙ СРЕДЫ	177-182
Карпук М.М., Костюк Д.А., Кузавко Ю.А., Шавров В.Г. (Брест/Беларусь, Кошалин/Польша, Москва) ПОВЕРХНОСТНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ В ФЕРРОМАГНИТНОЙ ПЛЕНКЕ СПЛАВА ГЕЙСЛЕРА НА ТВЕРДОТЕЛЬНОЙ ПОДЛОЖКЕ	183-188

Савенко В.С., Шаврей С.Д. (Мозырь/Беларусь) ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ	188-191
Ушаков И.В., Калабушкин А.Е., Поликарпов В.М., Титовец Ю.Ф. (Тамбов, Санкт-Петербург) ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ АМОРФНО-НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО СПЛАВА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ОБРАБОТКИ	192-196
Пинчук А.И., Слесарев С.Д. (Мозырь/Беларусь) ЗАКОНОМЕРНОСТИ МАГНИТОПЛАСТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В КРИСТАЛЛАХ СУРЬМЫ	197-198
Лоладзе Л.В., Эфрос Н.Б., Заика Т.П., Тютенко В.С., Эфрос Б.М., Варюхин В.Н. (Донецк/Украина) СТРУКТУРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРОЧНЕНИЯ АЗОТСОДЕРЖАЩИХ ГАММА-Fe-Mn-(Cr) СПЛАВОВ	199-203
Долбин И.В. (Нальчик) МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КИНЕТИЧЕСКИХ КРИВЫХ И КОНЕЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОКИСЛЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ	204-208
Романова А.А., Пестриков В.М. (Санкт-Петербург) ДИНАМИЧЕСКИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОПРОЧНЫХ ВЫСОКОМОДУЛЬНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ НИТЕЙ (АМИДНОГО И ПОЛИЭФИРНОГО РЯДА)	208-212
Жаркевич А.В., Фарафонов Е.В., Наркевич И.И. (Минск/Беларусь) ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ДИАГРАММЫ РАСТЯЖЕНИЯ-СЖАТИЯ ОДНОМЕРНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОДНООСНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ ЛИНЕЙНЫХ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОБРАЗЦОВ	213-218
Пудов В.И., Соболев А.С. (Екатеринбург) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ.	219-223
Ригмант М.Б., Пудов В.И. (Екатеринбург) ВОЗМОЖНОСТИ ФЕРРОМЕТРИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПРОЦЕССА ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЯ ПРИ МАЛОЦИКЛОВОМ НАГРУЖЕНИИ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ.	224-227
Пудов В.И. (Екатеринбург) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕРРОМАГНИТНОЙ ФАЗЫ В ИЗДЕЛИЯХ АУСТЕНИТНОГО КЛАССА.	228-231
Пудов В.И., Соболев А.С., Драгошанский Ю.Н. (Екатеринбург) ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СТАЛИ ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ	231-235
Драгошанский Ю.Н., Потапов А.П., Пудов В.И., Шулика В.В. (Екатеринбург) АМОРФНЫЕ ПОКРЫТИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	236-240
Синяев Д.В., Ракигин Р.Ю., Старостенков М.Д., Коваленко В.В., Громов В.Е. (Новокузнецк, Барнаул) ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ДИФфуЗИИ АТОМОВ ВБЛИЗИ ГРАНИЦ ЗЕРЕН В ИНТЕРМЕТАЛЛИДЕ Ni ₃ Al МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	240-242
Пронина Ю.Г. (Санкт-Петербург) НЕКОТОРЫЕ СИГУЛЯРНЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ ДЛЯ ПОЛУПЛОСКОСТИ	243-248

Гасратова Н.А., Шамина В.А. (Санкт-Петербург) ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К РЕШЕНИЮ ОСЕСИММЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ	249-254
Кухаренко Ю.А., Сбойчаков А.М., Власов С.Н., Поляк П.Л. (Москва) ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФЕКТНОЙ СТРУКТУРЫ ПОРИСТОЙ СРЕДЫ	254-259
Мухаметрахимов М.Х., Лутфуллин Р.Я. (Уфа) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ СМК СТРУКТУРЫ И ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ СПЛАВА ВТ6	259-264
Корниенко Н.Е. (Киев/Украина) НЕЛИНЕЙНО-КВАНТОВАЯ ПРИРОДА ИЗМЕНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ТВЕРДЫХ ТЕЛ (ЭФФЕКТ РЕБИНДЕРА) ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОЙ СРЕДОЙ	265-266
Кисель В.П. (Черноголовка) МАГНИТОПЛАСТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В КРИСТАЛАХ, ЖИДКОСТЯХ, ГАЗАХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЯХ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ	267-271
Кисель В.П. (Черноголовка) ДЕФОРМАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ АКТИВАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ, ЗАРОЖДЕНИЯ, ЭВОЛЮЦИИ И СТАРЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	271-276
Kisel V.P. (Черноголовка) MECHANISMS OF PLASTICITY AND FRACTURE IN CRYSTALS, POLYMERS UNDER LOW/SHOCK-WAVE STRESSES	277-279
Kisel V.P. (Черноголовка) DEFORMATION OF MOLECULAR AND CELL STRUCTURES IS THE KEY MECHANISM OF AGEING AND ILLNESS	279
Kisel V.P. (Черноголовка) MICRODEFORMATION OF MOLECULAR AND CELL STRUCTURES IS THE MECHANISM OF THE THERAPEUTIC AND ULTRALOW DOSES OF PHYSICAL AND CHEMICAL EFFECTS ON THE BIOLOGICAL TISSUES (PHASE TRANSITIONS, CHEMICAL REACTIONS, TUMOR GROWTH, AGING, ADAPTATION TO STRESS AND MEDICAL TREATMENT ARE INCLUDED). A REVIEW	280-281
Kisel V.P. (Черноголовка) DEFORMATION OF MOLECULAR AND CELL STRUCTURES IS A GENERAL MECHANISM OF STRESS, ADAPTATION, CANCER GROWTH, AGING AND EVOLUTION IN THE SPECIES	281-282
Kisel V.P. (Черноголовка) PHYSICAL BASIS OF ACTIVATION THERAPY. THE ORIGIN, EVOLUTION AND MEDICAL TREATMENT OF ENDOGENIC DISEASES AND AGING	282-283
Кидалов С.В., Шахов Ф.М., Синани А.Б., Вуль А.Я. (Санкт-Петербург) ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ АЛМАЗОВ, СПЕЧЕННЫХ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ И ТЕМПЕРАТУРАХ	283
Шахназаров К.Ю., Шахназаров А.Ю. (Санкт-Петербург) АНОМАЛИИ ПЛАСТИЧНОСТИ ОДНОФАЗНОЙ ЛАТУНИ С ~ 32 % Zn, ЛИТОЙ С ~ 8 % Zn И ОТОЖЖЕННОЙ С ~ 13 % Zn ОЛОВЯНИСТОЙ БРОНЗЫ, МОДИФИЦИРОВАННОГО С ~ 14 % Si И НЕМОДИФИЦИРОВАННОГО С ~ 12 % Si СИЛУМИНА, СОСТАРЕННОГО ДУРАЛУМИНА С ~ 6 % Cu, ОТОЖЖЕННОЙ СТАЛИ С ~ 0,5 % С КАК СЛЕДСТВИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ИЗМЕНЕНИЯ ПРОТЯЖЕННОСТИ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ИНТЕРВАЛА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ	284-285

Шахназаров К.Ю., Шахназаров А.Ю. (Санкт-Петербург) ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ФАЗЫ A_nB_m -КИНДС, НАХОДЯЩИЕСЯ ВБЛИЗИ КАЧЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ИНТЕРВАЛОВ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ИЛИ ПЕРЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ И ОБЪЯСНЯЮЩИЕ АНОМАЛИИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ И ЭВТЕКТОИДНЫХ СПЛАВОВ-СМЕСЕЙ	285-286
Столяров В.В. (Москва) МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ДЕФОРМАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ НАНОСТРУКТУРНОГО СПЛАВА С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ $TiNi$, ПОЛУЧЕННОГО ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ПРОКАТКОЙ.	286-290
Сергеева А.Е., Дзидзигури Э.Л., Угурчиев У.Х., Столяров В.В. (Москва) ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СПЛАВА $TiNi$ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	291-294
Баранов Ю.В., Столяров В.В., Сахвалдзе Г.Ж. (Москва) ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭФФЕКТЫ И ИХ РОЛЬ В ДЕФОРМАЦИОННОМ ПОВЕДЕНИИ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ	295-299
Баев А. Р., Гуделев В. Г., Костюк Д. В., Асадчая М. В. (Минск/Беларусь) ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОПТОАКУСТИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ В ТВЕРДЫХ ТЕЛАХ	300-305
Мясоедов А.В., Сушинская А.А. (Витебск/Беларусь) ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФЕКТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КРИСТАЛЛОВ ГЕРМАНАТА СВИНЦА	306-309
Прохоренко П.П., Мигун Н.П., Стойчева И.В. (Минск/Беларусь) ПРЕЗЕНТАЦИЯ УЧЕБНОГО ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И СРЕДСТВА КАПИЛЛЯРНОЙ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ (КОНТРОЛЬ ПРОНИКАЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ).	309-310
Именной указатель	311-312
Содержание	313-318