



ФАНО РОССИИ
УрО РАН
ИМАШ УрО РАН
ИФПМ СО РАН
ИММ УрО РАН

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МЕХАНИКА, РЕСУРС
И ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ
И КОНСТРУКЦИЙ**



МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Екатеринбург
16-20 мая 2016 г.

Федеральное агентство научных организаций
Российский фонд фундаментальных исследований
Уральское отделение Российской академии наук
Институт машиноведения УрО РАН
Институт физики прочности и материаловедения СО РАН
Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН

**X МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«МЕХАНИКА, РЕСУРС И ДИАГНОСТИКА
МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ»**

Сборник материалов
(Екатеринбург, 16–20 мая 2016 г.)

Екатеринбург
ИМАШ УрО РАН
2016

УДК 620.17+620.16:620.18+620.19:620.179
ББК 34

Оргкомитет:

Сопредседатели оргкомитета:

Горкунов Э.С. *Екатеринбург, Россия*; Панин В.Е. *Томск, Россия*; Сундер Р. *Бангалор, Индия*.

Члены оргкомитета:

Батаев А.А. *Новосибирск, Россия*

Беляев А.К. *Санкт-Петербург, Россия*

Богданович А.В. *Минск, Беларусь*

Брезинова Ж. *Кошице, Словакия*

Буренин А.А. *Комсомольск-на-Амуре, Россия*

Вухерер Т. *Марибор, Словения*

Головин С.В. *Новосибирск, Россия*

Горячева И.Г. *Москва, Россия*

Гутманас Э. *Хайфа, Израиль*

Дегтярь В.Г. *Миасс, Россия*

Индейцев Д.А. *Санкт-Петербург, Россия*

Иршик Х. *Линц, Австрия*

Ломакин Е.В. *Москва, Россия*

Марущак П.О. *Тернополь, Украина*

Матвеев В.П. *Пермь, Россия*

Мену А. *Касабланка, Марокко*

Миховски М. *София, Болгария*

Морозов Н.Ф. *Санкт-Петербург, Россия*

Мулюков Р.Р. *Уфа, Россия*

Прентковскис О. *Вильнюс, Литва*

Псахье С.Г. *Томск, Россия*

Смирнов С.В. *Екатеринбург, Россия*

Фомин В.М. *Новосибирск, Россия*

Ченцов А.Г. *Екатеринбург, Россия*

Шилпюк А.Н. *Новосибирск, Россия*

Якушенко Е.И. *Санкт-Петербург, Россия*

Программный комитет:

Председатель: Смирнов С.В. *Екатеринбург*

Члены программного комитета:

Буров С.В. *Екатеринбург*

Гладковский С.В. *Екатеринбург*

Дементьев В.Б. *Ижевск*

Коновалов А.В. *Екатеринбург*

Макаров А.В. *Екатеринбург*

Митюшов Е.А. *Екатеринбург*

Москвичев В.В. *Красноярск*

Наймарк О.Б. *Пермь*

Панин С.В. *Томск*

Плехов О.А. *Пермь*

Пугачева Н.Б. *Екатеринбург*

Радченко В.П. *Самара*

Ринкевич А.Б. *Екатеринбург*

Трусов П.В. *Пермь*

Худорожкова Ю.В. *Екатеринбург*

Швейкин В.П. *Екатеринбург*

X Международная конференция «Механика, ресурс и диагностика материалов и конструкций» Екатеринбург, 16–20 мая 2016 г. : сб. материалов. – Екатеринбург : ИМАШ УрО РАН, 2016. – 385 с. – ISBN 978-5-7691-2439-6.

В сборнике представлены материалы международной конференции «Механика, ресурс и диагностика материалов и конструкций» которая продолжают традиции конференций «Механика микронеоднородных материалов и разрушение» и «Ресурс и диагностика материалов и конструкций», проводимых с 2001 года.

Сборник предназначен для специалистов различных научных специальностей: механиков, физиков, материаловедов и т.д., а также представителей промышленности, что объясняется междисциплинарным характером опубликованных докладов.

Ответственность за содержание и оформление предоставленных материалов несут авторы.

Организатор конференции:

ФАНО России, УрО РАН, ИМАШ УрО РАН, ИФПМ СО РАН, ИММ УрО РАН, при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 16-08-20191 г)

ISBN 978-5-7691-2439-6



9 785769 124396

© ИМАШ УрО РАН, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

THE STRAIN STATE CALCULATION DURING THE MULTIPASS WIRE DRAWING Loginov Y.N., Pervukhin A.E., Babailov N.A.	3
INFLUENCE OF HIGH-INTENSITY TREATMENT BY IONS Zr FLOW ON IMPACT STRENGTH OF 12Cr1MoV STEEL Panin S.V., Maruschak P.O., Vlasov I.V., Sergeev V.P.	4
ДИАГНОСТИКА ЭРОЗИОННО-КОРРОЗИОННОГО ИЗНОСА ТРУБОПРОВОДА ПО СОБСТВЕННЫМ ЧАСТОТАМ ИЗГИБНЫХ КОЛЕБАНИЙ Хакимов А.Г.	5
КРИТЕРИЙ РЕСУРСА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПОР ЛЭП Семухин Б.С., Тарасов А.Г.	6
ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА КАЧЕСТВЕННЫХ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЭЛЕКТРО- ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕДИ Железняк Л.М., Бабайлов Н.А.	7
THE INDUSTRIAL RECYCLING OF TECHNOGENIC WASTES AND MINERAL PROCESSING Polianskiy L.I., Loginov Y.N., Pervukhina D.N., Babailov N.A.	8
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОВЫШЕННЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ НАПЛАВочНЫХ ПОКРЫТИЙ НА МАРТЕНСИТНОЙ СТАЛИ Коновалов С.В., Кормышев В.Е., Громов В.Е., Иванов Ю.Ф., Комиссарова И.А., Сизов В.В.	9
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКИ ТИТАНА ВТ1-0 НА ИЗМЕНЕНИЕ ДЕФЕКТНОЙ СТРУКТУРЫ, ПРИВОДЯЩЕЙ К УВЕЛИЧЕНИЮ УСТАЛОСТНОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ Комиссарова И.А., Коновалов С.В., Косинов Д.А., Громов В.Е., Мартусевич Е.В., Иванов Ю.Ф., Тересов А.Д., Иванова О.В.	10
НАНОДИСПЕРСНЫЕ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ ОКСИДОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ АБРАЗИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ФИНИШНОГО ПОЛИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ Королева Л.Ф.	11
ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕЛА С ПОМОЩЬЮ ПАНОРАМНОЙ СПЕКЛ- ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ Гольдштейн Р.В., Козинцев В.М., Осипенко Н.М., Попов А.Л., Челюбеев Д.А.	12
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ СТРУКТУРНЫЙ ПЕРЕХОД И АКУСТИЧЕСКАЯ ЭМИССИЯ В АЛЮМИНИЕВО-МАГНИЕВЫХ СПЛАВАХ В УСЛОВИЯХ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ Макаров С.В., Плотников В.А., Лысиков М.В.	13
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПОКОВОК В САПР ТЕХНОЛОГИИ КОВКИ ВАЛОВ НА ПРЕССАХ Канюков С.И., Коновалов А.В., Музейзек О.Ю.	14
ОЦЕНКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СТАЛИ ПРИ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКЕ С УЧЕТОМ СКОРОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ Соловей В.Д., Логинов Ю.Н., Пузанов М.П.	15
CRYSTAL PLASTICITY MODEL FOR THE DEFORMATION BEHAVIOR OF ALUMINUM SINGLE CRYSTALS Batakhtina E.E., Romanova V.A., Balokhonov R.R., Shakhidjanov V.S.	16
FINITE-ELEMENT SIMULATION OF SCRATCHING A COATED BRITTLE PLATE Ogorodnikov A.I.	17
НАВОДОРАЖИВНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Пугачева Н.Б.	18
ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ AL/SiC НА ХАРАКТЕР КОРРОЗИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ Пугачева Н.Б., Сенаева Е.И.	19
МЕТОДИКА ПРОЧНОСТНЫХ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ И ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ УГЛЕПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ И ТЕНЗОМЕТРИИ Степанова Л. Н., Чернова В. В.	20

О ПОСТРОЕНИИ ЧИСЛЕННЫХ РЕШЕНИЙ НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ПРИ КРАЕВЫХ РЕЖИМАХ С ВЫРОЖДЕНИЕМ В НАЧАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ВРЕМЕНИ Спевак Л.Ф., Казаков А.Л.	21
РЕШЕНИЕ ДВУМЕРНОГО НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ С ВЫРОЖДЕНИЕМ МЕТОДОМ ГРАНИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ДВОЙСТВЕННОЙ ВЗАИМНОСТИ Спевак Л.Ф., Нефедова О.А.	22
ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ СТАЦИОНАРНОЙ И НЕУСТАНОВИВШЕЙСЯ ТЕРМОКАПИЛЛЯРНОЙ КОНВЕКЦИИ СЛОИСТЫХ ДИССИПАТИВНЫХ НЕСЖИМАЕМЫХ СРЕД Просвиряков Е.Ю., Спевак Л.Ф.	23
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ И РАСЧЕТ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ФРАГМЕНТОВ ГУБЧАТОЙ КОСТНОЙ ТКАНИ Ластовкина Е.Н., Колмакова Т.В.	24
ДЕНТИН – САМОПОДОБНАЯ ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Зайцев Д.В., Ивашов А.С., Мандра Ю.В.	25
STRAIN-INDUCED SURFACE ROUGHENING IN POLYCRYSTALLINE ALUMINUM ALLOYS. EXPERIMENT AND SIMULATION Romanova V.A., Balokhonov R.R., Kazachenok M.S., Batukhtina E.E.	26
CRYSTAL PLASTICITY SIMULATIONS FOR THE DEFORMATION BEHAVIOR OF POLYCRYSTALLINE TITANIUM Romanova V.A., Balokhonov R.R., Panip A.V., Shakhijanov V.S., Shakhijanova N.O., Batukhtina E.E.	27
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ОБЛАСТИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ КАБИНЫ ЛОКОМОТИВА ПРИ НЕРЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ НАГРУЗКАХ Емельянов И.Г., Миронов В.И., Кузнецов А.В.	28
MESOMECHANICAL RESPONSE OF THE MATERIAL MICROSTRUCTURE FOMED ON THE ADVANCING SIDE OF THE FRICTION STIR WELDED ALUMINUM Balokhonov R.R., Romanova V.A., Batukhtina E.E., Shakhijanov V.S., Martynov S.A., Zinoviev A.V., Zinovieva O.S.	29
ИЕРАРХИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ГЕТЕРОФАЗНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ПРОСТОМ НАГРУЖЕНИИ Смирнов С.В., Коновалов А.В., Мясникова М.В., Халевицкий Ю.В., Смирнов А.С.	30
COMPUTATION OF TEMPERATURE FIELD IN WELDING SIMULATION Ogorodnikova O.M., Davydov Yu.S.	31
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ БИМЕТАЛЛА КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ – НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ Шляхова Г.В., Баранникова С.А., Зуев Л.Б.	32
МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ СТРУКТУРЫ НАНОКРИСТАЛЛА ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ Мержиевский Л.А., Головинев И.Ф., Головнева Е.И.	33
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЗОТСОДЕРЖАЩЕЙ СТАЛИ 04X20H6Г11М2АФБ ПРИ СТАТИЧЕСКОМ РАСТЯЖЕНИИ Саврай Р.А., Макаров А.В., Горкунов Э.С., Печеркина Н.Л., Роговая С.А., Осинцева А.Л., Калинин Г.Ю., Мушникова С.Ю.	34
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МИКРОИНДЕНТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОНТАКТНО-УСТАЛОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ ПОКРЫТИЙ Саврай Р.А., Макаров А.В., Соболева Н.Н., Малыгина И.Ю., Осинцева А.Л.	35
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ЛАЗЕРНОГО NiCrBSi ПОКРЫТИЯ, УПРОЧНЕННОГО ФИНИШНОЙ ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКОЙ Соболева Н.Н., Макаров А.В., Малыгина И.Ю., Саврай Р.А.	36
МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ SiO2 И УГЛЕРОДА В АМОРФНО-ПОДОБНОМ СОСТОЯНИИ Дмитриев А.И., Никонов А.Ю.	37

ПРИМЕНЕНИЕ ГАУССОВЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ НА ГРУППЕ SO(3) ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕКСТУРЫ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СВОЙСТВ ТЕКСТУРИРОВАННЫХ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	
Берестова С.А., Мисюра Н.Е., Митпошов Е.А.	38
РОЛЬ МЕДЛЕННЫХ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ВОЛН В ФОРМИРОВАНИИ ОЧАГОВ РАЗРУШЕНИЯ	
Макаров П.В., Перышкин А.Ю.	39
ВЛИЯНИЕ НАНОСТРУКТУРИРУЮЩЕЙ ДЕФОРМАЦИОННО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМИРОВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ 50 ПРИ СТАТИЧЕСКОМ И ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ	
Саврай Р.А., Макаров А.В., Малыгина И.Ю., Давыдова Н.А.	40
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ СПЕКТЛ-ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОЦЕССА НАКОПЛЕНИЯ УСТАЛОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ОРГСТЕКЛЕ	
Владимиров А.П., Каманцев И.С., Друкаренко Н.А., Тришин В.Н., Дружинин А.В.	41
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ И РАЗРУШЕНИЯ ПРЕССОВОК ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ ДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Жилин С.Г., Комаров О.Н., Соснин А.А., Попов А.В.	42
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СВАРНОГО ШВА БИМЕТАЛЛА ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	
Веретенникова И.А., Коновалов Д.А., Смирнов С.В.	43
THE MECHANICAL TESTING OF COMPOSITE SHELL MATERIAL OF COMPOSITE OVERWRAPPED PRESSURE VESSEL	
Moskvichev E.V.	44
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕТЕРОГЕННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОГО ОЛИГОМЕРА, НАПОЛНЕННОГО ДИОКСИДОМ КРЕМНИЯ, С ПОМОЩЬЮ МИКРОИНДЕНТИРОВАНИЯ	
Смирнов С.В., Веретенникова И.А., Смирнова Е.О.	45
ДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ ОТРАЖЕНИИ УПРУГИХ ВОЛН НА СВОБОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ЖЕСТКОЙ ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА	
Чертова Н.В., Гриняев Ю.В.	46
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ОБРАЗЦОВ ИЗ СПЛАВА 01560 ПОСЛЕ ДЕФОРМИРОВАНИЯ	
Смирнов А.С., Смирнова Е.О., Александров С.Е., Муиземнек О.Ю.	47
ОПИСАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ВЫСОКОНАПОЛНЕННЫХ ВЯЗКОУПРУГИХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ ПРИ ДВУХЧАСТОТНЫХ ЗАКОНАХ НАГРУЖЕНИЯ	
Янкин А.С., Бульбович Р.В., Словиков С.В., Вильдеман В.Э.	48
ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ НА ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ЛИТЕЙНОЙ СТАЛИ, ПОЛУЧЕННОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Комаров О.Н., Жилин С.Г., Потянихин Д.А., Предеин В.В., Абашкин Е.Е., Соснин А.А., Попов А.В.	49
ВЛИЯНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДНЫХ И БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН НА СВОЙСТВА ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОМПОЗИТОВ	
Петухова Е.С., Красникова И.В.	50
THE PRESSING PARAMETERS DEPENDENCE FOR THE COMPACTION OF REFRACTORY METALS POWDERS	
Shubina A.N., Beketov A.R., Obabkov N.V., Iskhakov R.F.	51
МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОМПОЗИТОВ ИЗ ТИТАНОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ	
Залазинский А.Г., Крючков Д.И., Титов В.Г.	52
ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ ВЕРШИНЫ НАДРЕЗА НА ХАРАКТЕР ЛОКАЛИЗАЦИИ ДЕФОРМАЦИИ СТАЛИ 12Х1МФ ПРИ УДАРНОМ НАГРУЖЕНИИ: ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	
Моисеенко Д.Д., Максимов П.В., Панин С.В., Панин В.Е.	53
ВЕКТОРИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ МОДУЛЯ ЮНГА ТЕКСТУРИРОВАННЫХ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С ГПУ-СТРУКТУРОЙ	
Серков К.В., Берестова С.А., Митпошов Е.А.	54

ВЛИЯНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА ПОВЕДЕНИЕ МАГНИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТАЛЛА РАЗЛИЧНЫХ ЗОН ТРУБЫ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА ПРИ УПРУГОМ ОДНООСНОМ РАСТЯЖЕНИИ (СЖАТИИ) Горкунов Э.С., Поволоцкая А.М., Задворкин С.М., Путилова Е.А.	55
ФИЗИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕНТИНА Кабанова А.В., Панфилов П.Е., Занг З., Кисельникова Л.П.	56
ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРОВАНИЯ НА ТЕРМОСТОЙКОСТЬ ЗАКАЛЕННЫХ УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ, НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКОЙ Макаров А.В., Давыдова Н.А., Малыгина И.Ю., Саврай Р.А.	57
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛАЗМЕННОГО АЗОТИРОВАНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ Спевак Л.Ф., Нефедова О.А., Макаров А.В., Самойлова Г.В.	58
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИЙ РЯДА МЕТОДОВ ПОДПРОСТРАНСТВ КРЫЛОВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ УПРУГОПЛАСТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ГЕТЕРОГЕННЫХ КЛАСТЕРНЫХ СИСТЕМАХ Халевицкий Ю.В., Бурмашева Н.В., Коновалов А.В., Партин А.С.	59
ПОДХОД К ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ СБОРКЕ МАТРИЦЫ ЖЁСТКОСТИ В УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОЙ ЗАДАЧЕ Халевицкий Ю.В., Бурмашева Н.В., Коновалов А.В.	60
ОЦЕНКА ПРИМЕНИМОСТИ ВИБРАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Ошмарин Д.А., Сероваев Г.С., Шестаков А.П.	61
АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ В РЕЛЬСЕ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКОГО МЕТОДА Муравьев В.В., Волкова Л.В., Булдакова И.В.	62
МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ НЕУПРУГОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ В РЕЖИМЕ СТРУКТУРНОЙ СВЕРХПЛАСТИЧНОСТИ Шарифуллина Э.Р., Трусов П.В., Швейкин А.И.	63
УСТАЛОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЛАЗЕРНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТИТАНОВОГО СПЛАВА И АУСТЕНИТНОЙ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ Пугачева Н.Б., Мичуров Н.С., Смирнова Е.О., Веретенникова И.А., Сенаева Е.И.	64
ВЛИЯНИЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ 09Г2С Почивалов Ю.И., Смирнова А.С., Панин В.Е.	65
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТРЕЩИН ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ СТАЛЬНОЙ АРМАТУРЫ И БЕТОНА В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ Гусев Г.Н., Шардаков И.Н., Шестаков А.П.	66
МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ СПЛАВА 01570С В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР ДЕФОРМАЦИЙ Коновалов А.В., Смирнов А.С., Муйземнек О.Ю., Белозеров Г.А.	67
ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ И РЕМОНТ ПОВРЕЖДЕННОГО ТРУБОПРОВОДА В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ Недин Р.Д.	68
О МОДЕЛИРОВАНИИ И МЕТОДАХ НЕРАЗРУШАЮЩЕЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ В СТЕРЖНЕ Ватульян А.О., Дударев В.В., Недин Р.Д.	69
КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ФУНКЦИИ ПОЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ В УПРУГОПЛАСТИЧЕСКИХ КОМПОЗИТАХ СО СЛУЧАЙНОЙ МИКРОСТРУКТУРОЙ Михайлова Н.В., Ташкинов М.А.	70
ПРИМЕНЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ ПРИРОДНОГО ЦЕОЛИТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО СТРУКТУРНОЙ АКТИВНОСТИ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ФАЗ СМЕСИ ПОЛИМЕРОВ Соколова М.Д., Давыдова М.Л., Дьяконов А.А.	71

ВЛИЯНИЕ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ НА УСТАЛОСТНУЮ ПРОЧНОСТЬ ОБРАЗЦОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ Сидоров М.М., Голиков Н.И.	72
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СВАРКИ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ В РАСТРУБ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ Старостин Н.П., Васильева М.А., Аммосова О.А.	73
РЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ КОМПЗИТА НА ОСНОВЕ СПЛАВА СИСТЕМЫ Al-Zn-Mg-Cu С 10% СОДЕРЖАНИЕМ SiC Смирнов А.С., Белозеров Г.А., Коновалов А.В., Швейкин В.П., Муиземиск О.Ю.	74
ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАВЕРС ОПОР ДЛЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ИЗ ПУЛТРУЗИОННОГО СТЕКЛОПЛАСТИКА Васильев С.В., Федоров Ю.Ю.	75
MESOSCOPIC PLASTIC STRAIN LOCALIZATION IN TITANIUM WITH MODIFIED SURFACE LAYER Balokhonov R.R., Martynov S.A., Romanova V.A., Panin A.V., Kazachenok M.S., Batukhtina E.E., Shakhijanov V.S., Zinoviev A.V., Zinovieva O.S.	76
ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОННОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ К КОРРОЗИОННОМУ РАС- ТРЕСКИВАНИЮ В СЕРОВОДОРОДНОЙ СРЕДЕ Мушеникова С.Ю., Костин С.К., Харьков А.А., Альхименко А.А., Алексеева Е.Л.	77
АДАПТАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПО ДАННЫМ СИСТЕМЫ ДЕФОРМАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА Егин В.В., Цветков Р.В., Шардаков И.Н.	78
ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЛАБИРИНТНЫХ УПЛОТНЕНИЯХ ТУРБОМАШИН Тихончук И.С., Сальников А.Ф.	79
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ УСТАЛОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТРУБНЫХ СТАЛЕЙ ПОСЛЕ МАЛО- ЦИКЛОВОГО НАГРУЖЕНИЯ Балина О.В., Насонов В.В.	80
THREE-DIMENSIONAL DISTRIBUTION OF MAGNETIC FIELD AND FLUX IN LOCALLY MAGNET- IZED TWO-LAYER FERROMAGNETIC OBJECTS Kostin V.N., Vasilenko O.N., Porseva A.M., Kabakova A.A.	81
РЕШЕНИЕ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕ- ХАНИКИ ДЛЯ БАЛОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ Пургин А.А.	82
ТЕПЛОВАЯ ДИАГНОСТИКА ТРЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ С УЧЕТОМ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА Тихонов Р.С., Старостин Н.П.	83
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКА И ДИСКРЕТНЫХ БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН НА СВОЙСТВА СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА Петрова П.Н., Майер А.Ф.	84
INVESTIGATION OF THE STRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF VT23 WELDED JOINTS RESULTING FROM LASER WELDING Smirnova A.S., Malikov A.G., Panin V.E., Pochivalov Y.I., Orishich A.M., Gorbunov A.V.	85
ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ, РЕСУРСА И БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕ- СКИХ СИСТЕМ Москвичев В.В.	86
ВНЕВАКУУМНАЯ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ НАПЛАВКА Ti-Ta-Zr СЛОЕВ НА ПОВЕРХНОСТЬ ТИ- ТАНА VT1-0 Самойленко В.В., Поляков И.А., Матц О.Э.	87
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПИСАНИЕ ИЗНАШИВАНИЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ Au-Ni Лязгин А.О., Шугуров А.Р., Панин А.В.	88
ВЛИЯНИЕ ГЕКСАГОНАЛЬНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОР НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА АД1 Воронин С.В., Ледаев М.Е., Лобода П.С.	89

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА АД1 С «ШАХМАТНЫМ» РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПОР	90
Воронин С.В., Ледяев М.Е., Лобода П.С.	
THE INFLUENCE OF MECHANICAL PROPERTIES OF THE STEEL SUBSTRATE ON THE MACRO-SCOPIC STRENGTH OF THE COATED MATERIAL	91
Balokhonov R.R., Zinoviev A.V., Romanova V.A., Martynov S.A., Zinovieva O.S.	
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ АНАЛИЗА НДС МЕТАЛЛОКОМПОЗИТНОГО БАКА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	92
Буров А.Е.	
ИЗМЕНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСТВОРЕННОГО ВОДОРОДА ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПИИ-ОБРАБОТКИ ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЫ СВАРНОГО ШВА	93
Полянский В.А., Беляев А.К., Арсеньев Д.Г., Яковлев Ю.А., Полянский А.М., Стошка М.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКУСТИЧЕСКОЙ АНИЗОТРОПИИ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ БОЛЬШИХ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ	94
Беляев А.К., Грищенко А.И., Лобачев А.М., Мансырев Д.И., Модестов В.С., Пивков А.В., Полянский В.А., Третьяков Д.А., Штукин Л.В.	
ПОВЕРХНОСТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ РЕЗИН С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ АГРЕССИВО- И ИЗНОСОСТОЙКОСТИ	95
Соколова М.Д., Дьяконов А.А., Шадрин Н.В.	
НАПРЯЖЕНИЯ В ПЛОСКИХ ОБРАЗЦАХ СВИДЕТЕЛЯХ ПОСЛЕ ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ	96
Стружанов В.В.	
СЖАТИЕ ДВУХСЛОЙНОГО ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИДЕДА	97
Стружанов В.В.	
FORECASTING PARAMETRIC RESONANCE OSCILLATIONS OF TRANSMISSION FRICTION DISCS ON THE BASIS OF HIGH PRECISION DETERMINATION OF THEIR MODAL CHARACTERISTICS	98
Derzhanskii V., Taratorkin A., Taratorkin I.	
ПОСТРОЕНИЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ УРАВНЕНИЙ ДЛЯ СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ В УСЛОВИЯХ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА И ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ	99
Столбова О.С.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ФАЗОВЫМ ПЕРЕХОДОМ В ФЕРРОМАГНИТНОМ СПЛАВЕ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ С ПОМОЩЬЮ МАГНИТНОГО ПОЛЯ	100
Роговой А.А., Столбова О.С.	
СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ТОНКОСТЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ПУТЕМ ДЕМПИРОВАНИЯ ПЕНОПЛАСТОМ	101
Мионов В.И., Полежаев Н.И.	
ДИАГНОСТИКА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ УЧАСТКА МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА	102
Голиков Н.И., Сидоров М.М., Тихонов Р.П., Максимова Е.М.	
ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ БАНДАЖЕЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ МЕТОДОМ НИЗКОЧАСТОТНЫХ РЕЗОНАНСНЫХ КОЛЕБАНИЙ	103
Алексиев А.Р., Масючок О.П., Бухаров С.Н.	
COMPARATIVE MEASUREMENTS OF THE STEEL DEFORMATION DURING THE TENSILE USING ULTRASONIC METHOD AND MAGNETIC BARKHAUSEN NOISE	104
Ivanova Y., Partalin T., Povolotskaya A.	
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ TiNiHfCu-hNb-Co	105
Русинов П.О., Бледнова Ж.М., Балаев Э.Ю.	
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ И РОСТА УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН В МОНОЛИТНЫХ И СЛОИСТЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ	106
Гладковский С.В., Владимиров А.П., Горкунов Э.С., Каманцев И.С., Веселова В.Е., Друкаренко Н.А.	

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА ПРИ МНОГООСНОМ ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ Белоногов Н.С., Вильдеман В.Э.	107
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ МЕХАНИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА С ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ, ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЕГО МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ Коноваленко Иг.С., Псахье С.Г.	108
МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЕ КОНСОЛЬНОЙ БАЛКИ С КОНЦЕНТРАТОРОМ НАПРЯЖЕНИЙ Бажуков П.С., Вильдеман В.Э.	109
ВЛИЯНИЕ ДИСЛОКАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ НА ДИФфуЗИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАНОСТРУКТУРНОМ СПЛАВЕ ПРИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ УСТАЛОСТИ Емалетдинов А.К., Галактионова А.В.	110
МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО РАЗМЕРА ЗАРОЖДЕНИЯ ПОР В ЖАРОПРОЧНОМ НАНОСТРУКТУРНОМ СПЛАВЕ ПРИ ТЕРМОУСТАЛОСТИ Емалетдинов А.К., Галактионова А.В.	111
РЕШЕНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ ЗАДАЧ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В СЛОИСТЫХ КОМПОЗИТАХ МЕТОДОМ ГРАНИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ Спевак Л.Ф., Бабайлов Н.А.	112
STATIONARY TWO DIMENSIONAL AND AXISYMMETRIC CONVECTION OF THE HIGHLY VISCOUS NEWTONIAN FLUID AT REALIZATION ON HEAT EXCHANGE BORDERS UNDER THE LAW OF NEWTON – RIKHMAN Vlasova S.S., Prosviryakov E.Yu.	113
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОЁМКОСТИ И ПРОЧНОСТИ КЕРАМИКИ С РАЗЛИЧНОЙ ПОРИСТОСТЬЮ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ Уваров С.В., Давыдова М.М., Чудинов В.В.	114
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННОЕ УРАВНЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН В МЕТАЛЛАХ Плехов О.А., Изюмова А.Ю., Вшивков А.Н.	115
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ЖЕЛЕЗА В РЕЖИМАХ МНОГО- И ГИГАЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКИМ ГАЛЛИЕМ Банников М.В., Наймарк О.Б.	116
ОПТИМИЗАЦИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГРАДИЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ОКРЕСТНОСТИ ОСОБЫХ ТОЧЕК Матвеев В.П., Федоров А.Ю.	117
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РЕГИСТРАЦИИ НЕОДНОРОДНЫХ ПОЛЕЙ ДЕФОРМАЦИЙ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ КОМПОЗИТНЫХ ПЛАСТИН Спаскова Е.М., Третьяков М.П., Вильдеман В.Э.	118
СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ДИНАМИЧЕСКОМ И ПОСЛЕДУЮЩЕМ ГИГАЦИКЛОВОМ НАГРУЖЕНИИ Оборин В.А., Бачурихин В.П., Сокоиков М.А., Билалов Д.А., Наймарк О.Б.	119
ЭВОЛЮЦИЯ ТЕКСТУРЫ МАЛОУГЛЕРОДИСТОЙ МИКРОЛЕГИРОВАННОЙ ТРУБНОЙ СТАЛИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА БЕСШОВНЫХ ТРУБ Пышминцев И.Ю., Веселов И.Н., Яковлева А.А., Лобанов М.Л., Данилов С.В.	120
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ МАГНИТНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ МЕТАЛЛА ТРУБНЫХ СТАЛЕЙ В НАПРЯЖЕННОМ СОСТОЯНИИ Сандомирский С.Г.	121
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ УСТАЛОСТНОГО НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ И РАЗРУШЕНИЯ СЛОИСТЫХ СТЕКЛОПЛАСТИКОВ Вильдеман В.Э., Староверов О.А., Белоногов Н.С., Лобанов Д.С.	122
ON THE NUMERICAL SIMULATION OF THE MICROSTRUCTURAL EVOLUTION INDUCED BY LASER ADDITIVE MANUFACTURING Zinoviev A., Zinovieva O., Ploshikhin V., Romanova V.A., Balokhonov R.R.	123

МЕХАНИЗМЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ И РАЗРУШЕНИЯ В МАТЕРИАЛАХ С ДЕФЕКТАМИ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ИНТЕНСИВНОСТЕЙ НАГРУЖЕНИЯ Наймарк О.Б.	124
ЧИСЛЕННОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ПРОБИВАНИИ ПРЕГРАД Былалов Д.А., Сокоиков М.А., Баяндин Ю.В., Чудинов В.В., Оборин В.А., Наймарк О.Б.	125
ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ МЕТОДОМ ГИДРОЭКСТРУЗИИ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТАЛИ У8А Горкунов Э.С., Задворкин С.М., Горулева Л.С.	126
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕФОРМИРОВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ОРТОТРОПНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Баяндин Ю.В., Пантелеев И.А., Житникова К.А., Наймарк О.Б.	127
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВРЕЖДЕННОСТИ ЗАГОТОВОК ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ НА РЫЧАЖНОЙ РАДИАЛЬНО-КОВОЧНОЙ МАШИНЕ Карамышев А.П., Некрасов И.И., Нестеренко А.В., Паршин В.С., Смирнов С.В., Федулов А.А., Швейкин В.Л.	128
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОБИВАНИЯ ДВУХСЛОЙНОЙ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРЕГРАДЫ Мехоношина Т.Г., Сокоиков М.А., Баяндин Ю.В., Наймарк О.Б.	129
АЛГОРИТМ РАСЧЕТА РАВНОВЕСИЯ РАЗУПРОЧНЯЮЩЕГОСЯ ПРОСТРАНСТВА. МЯГКОЕ И ЖЕСТКОЕ НАГРУЖЕНИЯ СФЕРИЧЕСКОЙ ПОЛОСТИ Бердников К.В., Стружанов В.В.	130
ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОИСТОЙ КОНВЕКЦИИ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ДЕЙСТВИИ СИЛЫ КОРИОЛИСА И ТЕПЛООБМЕНЕ ПО ЗАКОНУ НЬЮТОНА Горшков А.В., Просвирыков Е.Ю.	131
ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПЛОСКОЙ КОНВЕКЦИИ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ВИДЕ РАЗЛОЖЕНИЯ РЯДОВ ПО МАЛОМУ ПАРАМЕТРУ Горшков А.В., Просвирыков Е.Ю.	132
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ НАГРУЖЕНИЯ НА РЕАЛИЗАЦИЮ И УСТОЙЧИВОСТЬ ЗАКРИТИЧЕСКОЙ СТАДИИ ДЕФОРМИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ Третьяков М.П., Вильдеман В.Э., Ломакин Е.В.	133
ФОРМИРОВАНИЕ ПОКРЫТИЙ С УЛЬТРАДИСПЕРСНОЙ И НАНО-СТРУКТУРОЙ В ПУЧКЕ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЭЛЕКТРОНОВ Крылова Т.А., Полетика И.М., Перовская М.В.	134
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФРАГМЕНТАЦИИ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ В УСЛОВИЯХ ОДНООСНОГО СЖАТИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ Ляпунова Е.А., Давыдова М.М., Зайцев Д.В., Панфилов П.Е.	135
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ СТАЛИ ЭП679 НА ПЛАСТОМЕТРИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ Гладковский С.В., Потапов А.И., Двойников Д.А., Лепихин С.В., Салихьянов Д.Р.	136
ПРИБОРЫ И МЕТОД КОНТРОЛЯ ФАЗОВОГО СОСТАВА АУСТЕНИТНЫХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ Корх М.К., Ригмант М.Б., Ничипурук А.П.	137
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ МАТЕРИАЛА НА АТОМНОМ УРОВНЕ ПРИ ЕГО НАГРУЖЕНИИ ПО СХЕМЕ ИМИТИРУЮЩЕЙ СВАРКУ ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВИБРАЦИОННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ Коноваленко Ив.С., Коноваленко Иг.С., Дмитриев А.И., Псахье С.Г., Колубаев Е.А.	138
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗОНАНСНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ, ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ, ДОЛГОВЕЧНОСТИ, ВЫНОСЛИВОСТИ КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСУРСНЫХ ИСПЫТАНИЙ Вольнов К.М., Егоров Д.Ю.	139
РАЗНОВИДНОСТИ ДИНАМИЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ, ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ, ДОЛГОВЕЧНОСТИ, ВЫНОСЛИВОСТИ КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСУРСНЫХ ИСПЫТАНИЙ Вольнов К.М., Егоров Д.Ю.	140

ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЕ УПРОЧНЕНИЕ ПРОКАТА В ПОТОКЕ ТРУБОПРОКАТНОГО АГРЕГАТА Швейкин В.П., Смирнов С.В., Нестеренко А.В.	141
ПОВЫШЕНИЕ ОТКАЗООУСТОЙЧИВОСТИ ГРЕБНЫХ ВИНТОВ КОМПОЗИЦИОННЫМ КОНСТРУИРОВАНИЕМ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ИЗ МАТЕРИАЛОВ С ПАМЯТЬЮ Бледнова Ж.М., Русинов П.О.	142
SOFTWARE FOR SEGMENTATION, STATISTICAL ANALYSIS AND MODELING OF SURFACE ORDERED STRUCTURES Lytyvnenko I.V., Maruschak P.O., Lupenko S.A., Hats Yu.I., Menou A., Panin S.V.	143
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ МЕТАЛЛА В ПРОЦЕССЕ ДЕФОРМАЦИИ ПОЛОС ИЗ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ НА УСТАНОВКЕ СОВМЕЩЕННОГО ПРОЦЕССА НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ И ДЕФОРМАЦИИ Лехов О.С., Билалов Д.Х.	144
ДИАГРАММА ПРЕДЕЛЬНОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИ ЧИСТОГО АЛЮМИНИЯ Смирнов С.В., Вичужанин Д.И., Нестеренко А.В.	145
SIZE-DEPENDENT STRENGTHENING OF PARTICLE-REINFORCED COMPOSITES SIMULATED BY A COUPLED-THERMO-MECHANICAL MODEL Zhu B., Lei M.K.	146
MICROSTRUCTURE DEPENDENCE OF MECHANIC BEHAVIOR OF AN ALLOY 690 Pan X.M., Zhu X.P., Zhang Y.Y., Lei M.K.	147
EFFECT OF η -PHASE PRECIPITATES ON DEFORMATION NANOSTRUCTURING AND HARDNESS OF HIGH-STRENGTH ALUMINUM ALLOY Krymskiy S.V., Sitdikov O.Sh., Markushev M.V.	148
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛЮМИНИЙ-ГРАФЕНОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Елшина Л.А., Мурадымов Р.В., Вичужанин Д.И., Смирнова Е.О.	149
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НЕЙТРОНОЗАЩИТНЫЕ ЛИСТОВЫЕ Al/V4C-КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ПОЛУЧЕНИЕ, СТРУКТУРА, ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА Гладковский С.В., Камандев И.С., Кутенева С.В., Веселова В.Е., Казеев В.Г., Суворов Е.А.	150
ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ Чертков А.К., Обухов И.А., Баженов А.В., Панченко Е.Н., Рошаль С.М.	151
ОТДАЛЕННЫЕ (15-ЛЕТНИЕ) РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПОЯСНИЧНЫХ ДИСКОВ ДИНАМИЧЕСКИМИ И РИГИДНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ Чертков А.К., Чертков К.А., Баженов А.В.	152
РОЛЬ ТКАНЕВОЙ ОКСИМЕТРИИ И ЦИФРОВОЙ ДИНАМОМЕТРИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МЕЖОСТИСТЫХ ФИКСАТОРОВ Чертков К.А., Кутелов С.М., Чертков А.К., Баженов А.В.	153
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РИГИДНЫХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ФИКСАТОРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА Чертков А.К., Баженов А.В., Чертков К.А.	154
ИЕРАРХИЧЕСКИ СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ГРАФЕН-НАНОАЛМАЗНЫЙ КОМПОЗИТ Елшина Л.А., Мурадымов Р.В., Елшина В.А., Вовкотруб Э.Г., Шатунова А.А., Пряжина В.И., Пелегов Д.В., Шур В.Я.	155
СИНТЕЗ НОВЫХ ЦИНК-ГРАФЕНОВЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ Елшина Л.А., Елшина В.А., Шатунова А.А.	156
A MAGNETIC METHOD FOR DETECTING PLASTIC STRAIN LOCALIZATION ZONES Gorkunov E.S., Zadvorkin S.M., Kuzevanov V.F., Dimitrov R.	157
MAGNETIC TECHNIQUE FOR DETECTING DISCONTINUITIES IN PRODUCTS MADE OF NON- FERROMAGNETIC MATERIALS Gorkunov E.S., Zadvorkin S.M., Kuzevanov V.F., Dimitrov R.	158
МАГНИТНОЕ СОСТОЯНИЕ СТАЛИ 15XН4Д В УСЛОВИЯХ УПРУГОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ В СЛАБОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ Горкунов Э.С., Якушенко Е.И., Задворкин С.М., Мушников А.Н.	159

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛА РАЗЛИЧНЫХ ЗОН СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ АУСТЕНИТНОЙ АЗОТСОДЕРЖАЩЕЙ СТАЛИ ПРИ УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОМ ДЕФОРМИРОВАНИИ Путилова Е.А., Горкунов Э.С., Задворкин С.М., Мушникова С.Ю.	160
ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ СЛОИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ ПО ИЗМЕРЕНИЮ МАГНИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК Путилова Е.А., Горкунов Э.С., Задворкин С.М., Горулева Л.С., Чернядьева Е.А.	161
АНОМАЛЬНЫЙ РОСТ УСТАЛОСТНОЙ ТРЕЩИНЫ ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ ПЕРЕГРУЗОК: СРАВНЕНИЕ ФРАКТОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ С РЕЗУЛЬТАТАМИ МОДЕЛИРОВАНИЯ Сундер Р., Биakov А., Ермин А., Панин С.	162
ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ ВНЕВАКУУМНОЙ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ НАПЛАВКИ Ti-Nb СЛОЕВ Поляков И.А., Самойленко В.В., Чучкова Л.В.	163
ЗАО «ЛАБЦЕНТР» – АНАЛИЗ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ Пучков А.В.	164
ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ ЗАЭВТЕКТОИДНЫХ СТАЛЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ МОРФОЛОГИЕЙ ИЗБЫТОЧНОЙ КАРБИДНОЙ ФАЗЫ Худорожкова Ю.В., Буров С.В.	165
ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИКИ ДЕФОРМИРОВАНИЯ И ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ РЕФЛЕКТОРОВ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Москвичев В.В., Доронин С.В.	166
ОСТАТОЧНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ И ПОВРЕЖДЕННОСТЬ ЭВТЕКТОИДНОЙ СТАЛИ, ПОДВЕРГНУТОЙ ГИДРОЭКСТРУЗИИ Горкунов Э.С., Задворкин С.М., Вичужанин Д.И., Горулева Л.С.	167
ОСОБЕННОСТИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ И СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СТАЛЯХ СО СТАБИЛЬНЫМ И МЕТАСТАБИЛЬНЫМ АУСТЕНИТОМ ПРИ УСТАЛОСТНОМ НАГРУЖЕНИИ Худорожкова Ю.В., Каманцев И.С., Буров С.В.	168
РАЗРАБОТКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СВМПЭ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРА Гоголева О.В., Петрова П.Н., Попов С.Н.	169
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Лях В.Д., Гагиев В.В., Смирнов А.С.	170
ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПРИ РЕМОНТНЫХ РАБОТАХ И В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА Бутаков С.В., Полянский С.Н., Каржавин В.В., Сенив В.М.	171
CLEANING TOOL SURFACES DURING REPAIRMENT AND PRODUCTION PROCESS Butakov S.V., Polyanskii S.N., Karzhavin V.V., Seniv V.M.	172
ПРИМЕНЕНИЕ БЕТОНА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ Калашников В.И., Москвин Р.Н., Белякова Е.А.	173
USING OF COCNRTE OF NEW GENERATION IN MECHANICAL ENGINEERING Kalashnikov V., Moskvин R., Belyakova E.	174
УПРУГО-ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ БИОБАЗИРОВАННОГО ПОЛИАМИДА 1010, НАПОЛНЕННЫХ РУБЛЕННЫМИ ВОЛОКНАМИ Никифоров А.А., Охотина Н.А., Вольфсон С.И., Ринберг Р., Кролл Л.	175
STRESS-STRAIN PROPERTIES OF COMPOSITES BASED ON BIO-BASED POLYAMIDE 1010 REINFORCED WITH CUT FIBERS Nikiforov A.A., Okhotina N.A., Volfson S.I., Rinberg R., Kroll L.	176
КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПОЛИПРОПИЛЕНА И МОДИФИЦИРОВАННОГО ДРЕВЕСНОГО НАПОЛНИТЕЛЯ Файзуллин И.З., Вольфсон С.И., Мусин И.Н., Филиппов А.С., Файзуллин А.З.	177
COMPOSITION BASED ON POLYPROPYLENE AND MODIFIED WOOD FILLER Fayzullin I.Z., Volfson S.I., Musin I.N., Filippov A.S., Fayzullin A.Z.	178

ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТИ СИЛУМИНА ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКИ В УСЛОВИЯХ МНОГОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ Аксёнова К.В., Громов В.Е., Коновалов С.В., Иванов Ю.Ф.	179
ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕЛИНЕЙНАЯ УПРУГОВЯЗКОПЛАСТИЧНОСТЬ МОНО- И ПОЛИКРИСТАЛЛОВ-РАЗЛОЖЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ, МЕРА ДЕФОРМАЦИИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СООТНОШЕНИЯ Трусов П.В., Швейкин А.И.	181
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ АНОМАЛЬНО НАПРЯЖЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ В СЛОИСТО- БЛОКОВОЙ СРЕДЕ ПО ДАННЫМ АКУСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА Хачай О.А., Хачай А.Ю.	183
ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ Тарасов А.Г., Семухин Б.С.	185
СОЗДАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛИРОВАННОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ Гагарин А.Ю., Сарычев В.Д., Романов Д.А., Коновалов С.В., Громов В.Е.	187
ЗАКОНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЕЗОДЕФОРМАЦИЙ ПРИ ПРОКАТКЕ ОБРАЗЦОВ ИЗ АЛЮМИНИЯ Реков А.М.	189
КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ПОЛОГИХ ОБОЛОЧЕК ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА Карпов В.В., Семенов А.А.	191
ИЗМЕРЕНИЕ ТОЛЩИНЫ ТОНКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛН ЛЭМБА Толипов Х.Б.	193
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ МЕЖФАЗНЫХ ГРАНИЦ ДЛЯ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО ОТКЛИКА МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИТОВ Шилько Е.В., Астафуров С.В., Григорьев А.С., Овчаренко В.Е., Yu Bao Hai, Xiong Tianying, Пеахье С.Г.	196
ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ФРОНТОВ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В БИМЕТАЛЛЕ СТ.З+Х18Н8 НА МАКРОМАСШТАБНОМ УРОВНЕ Ли Ю.В., Бараникова С.А., Бочкарева А.В., Лунев А.Г., Шляхова Г.В., Зуев Л.Б.	198
ДИАГРАММЫ ДЕФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ МИКРОСТРУКТУРНОЙ ПОВРЕЖДЕННОСТИ Волков С.С., Волкова Т.А.	200
VIBRATIONS OF SHELLS WITH DYNAMICAL ASYMMETRY Seregin S.V.	202
ПОВЫШЕНИЕ МЕЖРЕМОНТНОГО ПЕРИОДА ШТАНГОВЫХ ГЛУБИННЫХ НАСОСОВ Каржавин В.В., Сенив В.М., Соколов А.В., Шлесников А.С.	204
IMPROVING THE OVERHAUL PERIOD OF SUCKER ROD PUMPS Karzhavin V.V., Seniv V.M., Sokolov A.V., Shlecnkov A.S.	206
ПОЛНОЕ АСИМПТОТИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ М. УИЛЬЯМСА У ВЕРШИНЫ ТРЕЩИНЫ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОДХОД. ПОЛЯРИЗАЦИОННО-ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ Степанова Л.В., Росляков П.С.	208
СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГРАДИЕНТНЫХ БОРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА СТАЛЯХ Пугачева Н.Б., Быкова Т.М.	210
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УПРОЧНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ НА ПРЕДЕЛ ВЫНОСЛИВОСТИ ПО ОСТАТОЧНЫМ НАПРЯЖЕНИЯМ ОБРАЗЦА-СВИДЕТЕЛЯ Кирпичёв В.А., Сазанов В.П., Вакулюк В.С., Шадрин В.К.	212
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ НА МНОГОЦИКЛОВУЮ УСТАЛОСТЬ ДЕТАЛЕЙ Павлов В.Ф., Семёнова О.Ю., Вакулюк В.С., Сазанов В.П.	214
ОПИСАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ФРАГМЕНТАЦИИ И ДРОБЛЕНИЯ ЗЕРЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ПЛАСТИЧНОСТИ Волгов П.С., Тельканов М.А.	216

УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МАКСИМАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ Тверяков А.М., Штин А.С.	218
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПРОЦЕССАХ ОМД Баранов Г.Л.	220
ВИХРЕТОКОВАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ СПЛАВОВ Дмитриев С.Ф., Маликов В.Н., Сагалаков А.М., Давыдченко М.А., Ишков А.В.	222
УЧЕТ ВЛИЯНИЯ ЗЕРНОГРАНИЧНОГО УПРОЧНЕНИЯ НА ДЕФОРМАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОЛИКРИСТАЛЛОВ Озерных В.С., Волегов П.С.	224
КОНТАКТНЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В СОПРЯЖЕНИЯХ КОНУСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПРЕДЕЛАХ ТРЕНИЯ ПОКОЯ Феропонтов В.А., Перфильева Н.В., Максименко А.А., Котенева Н.В.	226
КОНТАКТНАЯ ЖЕСТКОСТЬ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ Котенева Н.В., Максименко А.А., Перфильева Н.В., Феропонтов В.А., Борисова А.Д.	228
АДГЕЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ ПОЛИМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ГАЗОПЛАМЕННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ Коробов Ю.С., Белоцерковский М.А., Тимофеев К.М., Thomas S.	230
ВЛИЯНИЕ МОЛИБДЕНА НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА Корешкова Е.В., Кулемина А.А.	232
ВЗАИМОСВЯЗЬ СУБШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ С ЗЕРНИСТОСТЬЮ МАТЕРИАЛА МАРТЕНСИТНЫХ СТАЛЕЙ И КАЧЕСТВОМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ Суслов А.Г., Шальгин М.Г.	234
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ СВАРНЫХ РАСТРУБНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ботвин Г.В., Данзанова Е.В., Герасимов А.И.	236
ПОЛИМОРФНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ПОКРЫТИЯХ ЖЕЛЕЗОМ И СПЛАВОМ Fe-Ni Жихарева И.Г., Шмидт В.В., Смирнова Н.В., Воробьев О.А.	238
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЯЧЕЙКИ И РАДИУСА ВОЛОКОН АРМИРОВАНИЯ НА ТЕКСТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА Шибяев В.А., Берестова С.А., Митюшов Е.А.	240
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КОРРЕЛЯЦИИ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ЗАКРЫТИЯ УСТАЛОСТНОЙ ТРЕЩИНЫ Еремин А.В., Панин С.В., Сундер Р.	242
ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЦИКЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЯХ АКУСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ НА ОСНОВЕ ВОЛН ЛЭМБА Еремин А.В., Панин С.В., Бяков А. В., Сундер Р.	244
МОНОФАЗНЫЕ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПЛЕНКИ СИСТЕМЫ Cu-Sn С КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ Макрушина А.Н., Макаров С.В., Плотников В.А.	246
РАЗВИТИЕ ЦКП «ПЛАСТОМЕТРИЯ» ИМАШ УРО РАН В РАМКАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С НАУКОЙ И ПРОИЗВОДСТВОМ Смирнов С.В., Гладковский С.В., Акилова И.Б.	248
КОМБИНИРОВАННЫЕ ЛАЗЕРНО-МЕХАНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ УПРОЧНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ Макаров А.В.	250
ОПИСАНИЕ НЕУСТОЙЧИВОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ В РАМКАХ ТРЕХУРОВНЕВОЙ МОДЕЛИ Чечулина Е.А.	252
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАПОЛНИТЕЛЕЙ НА СТРУКТУРУ И ДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В НАНОМЕТРОВЫЙ ДИАПАЗОНЕ Шадрин Н.В., Соколова М.Д.	254

ОПЫТ КОНТРОЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ СТАЛЬНОГО СОСУДА ПОД ВНУТРЕННИМ ДАВЛЕНИЕМ Кулак С.М., Новиков В.Ф., Баранов А.В.	256
СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОННОЛУЧЕВЫХ ПОКРЫТИЙ «КАРБИД ТИТАНА – МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СВЯЗКА» С ДВУХУРОВНЕВОЙ СТРУКТУРОЙ Прибытков Г.А., Криницин М.Г., Барановский А.В., Коржова В.В., Коростелева Е.Н., Дураков В.Г.	258
ПОДОГРЕВ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГАЗОПРОВОДОВ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ Старостин Н.П., Васильева М.А.	260
РАСЧЕТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ВСТЫК ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ Аммосова О.А., Старостин Н.П.	262
ПОЛЗУЧЕСТЬ И РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ В МАТЕРИАЛЕ ПРИ ЕГО ПРЯМОЛИНЕЙНОМ ДВИЖЕНИИ В ЗАЗОРЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ЦИЛИНДРАМИ Ковтанюк Л.В., Панченко Г.Л.	264
НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ У ВЕРШИНЫ ТРЕЩИНЫ В МАТЕРИАЛАХ СО СТЕПЕННЫМ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ЗАКОНОМ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО НАГРУЖЕНИЯ: АСИМПТОТИЧЕСКИЙ ПОДХОД И ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ НЕЛИНЕЙНОЙ ЗАДАЧИ НА СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ Степанова Л.В.	266
ИНФРАКРАСНОЕ ТЕРМОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕФОРМИРОВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ БИОИНЕРТНЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ТИТАНА И ЦИРКОНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРНЫХ СОСТОЯНИЯХ Шаркеев Ю.П., Вавилов В.П., Скрипняк В.А., Белявская О.А., Козулин А.А., Чулков А.О., Сорколетов А.Ю., Скрипняк В.В.	268
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ, ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И УПРОЧНЕНИЕ МЕТАСТАБИЛЬНОЙ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ Макаров А.В., Скорынина П.А., Юровских А.С., Осинцева А.Л.	270
ДВУХУРОВНЕВАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССОВ НЕУПРУГОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЛУЧАЯ БОЛЬШИХ ГРАДИЕНТОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ Янц А.Ю., Трусов П.В.	272
ТРЕНИЕ И ИЗНОС МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПТФЭ, СОДЕРЖАЩИХ СИЛИКОНОВОЕ МАСЛО Федоров А.Л., Петрова Л.Н., Маркова М.А.	274
ДИСТАНЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ КОРРОЗИОННОГО ПРОЦЕССА В РАЗЛИЧНЫХ АГРЕССИВНЫХ СРЕДАХ ПО ПОКАЗАНИЯМ РЕЗИСТИВНЫХ ДАТЧИКОВ-СВИДЕТЕЛЕЙ КОРРОЗИИ Муратов К.Р., Новиков В.Ф., Нерадовский Д.Ф., Устинов В.П.	276
ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ФАЗОВЫХ МЕТОДОВ ЛОКАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ДИСКРЕТНОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ Попков А.А.	278
НЕОБРАТИМЫЕ И КВАЗИОБРАТИМЫЕ МАГНИТОУПРУГИЕ ЯВЛЕНИЯ В ВЫСОКОХРОМИСТОЙ СТАЛИ Новиков В.Ф., Муратов К.Р., Нерадовский Д.Ф.	280
ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТОРЕЗИСТИВНЫХ ПЛЁНОК С ОДНОНАПРАВЛЕННОЙ АНИЗОТРОПИЕЙ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ УПРУГИХ ДЕФОРМАЦИЙ Кудюков Е.В., Бальмов К.Г., Лепаловский В.Н., Васьковский В.О.	282
ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРОСКОПИЯ ПРУТКОВОГО ПРОКАТА Муравьева О.В., Муравьев В.В., Габбасова М.А., Петров К.В., Зорин В.А.	284
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МОДУЛЕЙ ОБЪЕМНОГО СЖАТИЯ ДВУХФАЗНЫХ КОМПОЗИТОВ, АРМИРОВАННЫХ СПЛОШНЫМИ И ПОЛЫМИ АНИЗОТРОПНЫМИ ВОЛОКНАМИ ИЛИ СФЕРИЧЕСКИМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ Зайцев А.В., Соколкин Ю.В., Фукалов А.А.	286
ОЦЕНКА НАЧАЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ МОНОЛИТНОЙ КРЕПИ СФЕРИЧЕСКОЙ ГОРНОЙ ВЫРАБОТКИ В МАССИВЕ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД Зайцев А.В., Фукалов А.А.	288

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛКАХ, УСИЛЕННЫХ УГЛЕПЛАСТИКОМ, НА ОСНОВЕ ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОГРАФИИ Шардаков И.Н., Быков А.А., Шестаков А.П., Глот И.О.	290
МАЛОЦИКЛОВАЯ УСТАЛОСТЬ КОНСТРУКЦИОННЫХ СПЛАВОВ ПРИ ПЕРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРАХ ЦИКЛА Ильиных А.В.	292
МЕХАНИКА ТКАНЫХ КЕРАМО-КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИТОВ С ЛОКАЛЬНЫМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ Дедков Д.В., Зайцев А.В., Ташкинов А.А.	294
СТАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СЛУЧАЙНОЙ СТРУКТУРЫ, ПОЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ В СПЕЧЕННЫХ ПОРОШКОВЫХ КОМПОЗИТАХ Зайцев А.В., Кокшаров В.С.	296
УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИЗ ТЕРМОРАСШИРЕННОГО ГРАФИТА И КОМПОЗИТОВ НА ЕГО ОСНОВЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ Зайцев А.В., Кокшаров В.С., Судаков И.А.	298
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАКРИТИЧЕСКОЙ СТАДИИ ДЕФОРМИРОВАНИЯ БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН Темерова М.С., Вильдеман В.Э.	300
ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРРОЗОНДОВОГО МЕТОДА ДЕФЕКТОСКОПИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СТАДИЙНОСТИ РАЗРУШЕНИЯ В РЕЖИМЕ ГИГАЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ Прохоров А.Е., Плехов О.А.	302
ОЦЕНКА КВАЗИСТАТИЧЕСКОЙ И ДИНАМИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ КОМПОНЕНТОВ С КОНЦЕНТРАТОРАМИ НАПРЯЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ТКД Терехина А.И., Плехов О.А.	304
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ КОНСТАНТ МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ МЕТОДА ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОГРАФИИ Желнин М.С., Изюмова А.Ю., Плехов О.А.	306
ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЗАДАЧАХ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ И ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА В ГОРНЫХ ПОРОДАХ Сулдьяманов Р.Н., Чекалкин А.А.	308
ВЛИЯНИЕ ПОРИСТОСТИ КЕРАМИКИ НА СТАТИСТИКУ ФРАГМЕНТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО НАГРУЖЕНИЯ Банникова И.А., Уваров С.В., Наймарк О.Б.	310
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОРРОЗИИ МАГНИТНЫМ МЕТОДОМ Новиков В.Ф., Муратов К.Р., Тихонов К.В., Устинов В.П.	312
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СВОЙСТВ НАГРУЖАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ НА ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ ПРОЦЕССОВ НЕУПРУГОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА НЕОДНОРОДНЫХ ПОЛЕЙ ДЕФОРМАЦИЙ И ТЕМПЕРАТУР Третьякова Т.В., Вильдеман В.Э., Ломакин Е.В.	315
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ И ОТКОЛЬНОГО РАЗРУШЕНИЯ ТВЕРДЫХ ТЕЛ ПРИ УДАРНО-ВОЛНОВОМ НАГРУЖЕНИИ Савельева Н.В., Баяндин Ю.В., Наймарк О.Б.	317
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ И МЕХАНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ВЫСОКОСКОРОСТНОМ НАГРУЖЕНИИ Сокоиков М.А., Билалов Д.А., Чудинов В.В., Оборин В.А., Уваров С.В., Наймарк О.Б.	319
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ В ТЕХНОЛОГИЯХ ВТМО Дементьев В.Б., Засыпкин А.Д.	321
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ НА УПЛОТНЕНИЕ НЕКОМПАКТНОГО ТИТАНОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ Березин И.М., Нестеренко А.В., Залазинский А.Г.	323

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МЕТОДИКИ РЕСУРСНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПЛАНЕТАРНЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ ТИПА К-Н-V И ВОЛНОВЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ, РАБОТАЮЩИХ ПРИ НЕБОЛЬШИХ СКОРОСТЯХ ВРАЩЕНИЯ Ражигов В.Н., Беляев А.И.	325
СТРУКТУРА ЧАСТИЦ ДЕТОНАЦИОННОГО НАНОАЛМАЗА Плотников В.А., Макаров С.В., Богданов Д.Г., Богданов А.С.	327
МАГНИТОУПРУГОЕ РАЗМАГНИЧИВАНИЕ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ЦИКЛИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ Муратов К.Р., Новиков В.Ф., Нералдовский Д.Ф.	330
СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ TiC-Мо, СФОРМИРОВАННОГО НА НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ КОМБИНИРОВАННЫМ МЕТОДОМ Романов Д.А., Гончарова Е.Н., Громов В.Е., Иванов Ю.Ф.	333
ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ С РАЗВИТОЙ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРИ ОДНООСНОМ СЖАТИИ И НЕПРЯМОМ РАС-ТЯЖЕНИИ Токтогулов Ш.Ж., Зайцев Д.В., Панфилов П.Е.	335
ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ КАЛИБРОВКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ Сыч Т.В., Бехер С.А.	338
ПОЛУЧЕНИЕ ZrO ₂ -ГРАФЕН НАНОКОМПОЗИТА МЕТОДОМ ИСКРОВОГО ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ Солис Н.В., Перетягин П.Ю., Селезнев А.Е., Торресильяс Р.	340
THE CALCULATOR TO DETERMINE THE POWER-ENERGY PARAMETERS OF METAL EXTRUSION Shishin N.N., Babailov N.A.	342
ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К ИДЕНТИФИКАЦИИ НЕОДНОРОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРМОУПРУГОГО СЛОЯ Вагудьян А.О., Нестеров С.А.	343
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ ЗУБА ЧЕЛОВЕКА ПОСЛЕ РЕСТАВРАЦИИ Забродина А.А., Спивак Н.М., Григорьев С.С., Зайцев Д.В.	344
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УПРУГИХ СВОЙСТВ ДВУМЕРНЫХ КВАЗИРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР Стволова С.С., Зубко И.Ю.	345
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РАЗРУШЕНИЯ СТЕКЛОВОЛОКОННЫХ ЛАМИНАТОВ ПО ДАННЫМ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ МЕТОДОМ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА Обирин К.Д., Пантелеев И.А., Наймарк О.Б.	346
ОПТИМИЗАЦИЯ СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ КОМПОЗИТНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ДИНАМИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НАГРУЖЕНИЯ Ветошкин С.В., Баяндин Ю.В., Наймарк О.Б.	348
СВЯЗЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СО СТРУКТУРОЙ И ФАЗОВЫМ СОСТАВОМ ЖАРОПРОЧНЫХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ ПОСЛЕ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ Огнева М.С., Ригмант М.Б., Корх М.К., Корх Ю.В.	349
ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА АД1 С КВАДРАТНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПОР С ПОРОЙ В ЦЕНТРЕ Воронин С.В., Лобода П.С., Лежяев М.Е.	350
СТЕПЕНЬ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ Подкина Н.С., Кузнецова Е.В.	351
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕКСТУРНЫХ ДАННЫХ В ПРОЦЕДУРАХ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ВЕРИФИКАЦИИ МОДЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ ПЛАСТИЧНОСТИ Частоедов В.А., Кондратьев Н.С.	352
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ НА КАЧЕСТВО МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ Кузнецова Е.В., Колмогоров Г.Л.	353

ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ СТАЛИ УВА ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ МЕТОДОМ ГИДРОЭКСТРУЗИИ Горкунов Э.С., Задворкин С.М., Горулева Л.С., Макаров А.В., Печеркина Н.Л., Черемичина Э.Р.	354
ВЛИЯНИЕ ТРЕУГОЛЬНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОР НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА АД1 Воронин С.В., Лобода П.С., Ледаев М.Е.	355
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗОН СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА СИСТЕМЫ Al-Mg-Li МЕТОДОМ КИНЕТИЧЕСКОГО ИНДЕНТИРОВАНИЯ Смирнова Е.О., Смирнов С.В., Пугачева Н.Б.	356
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВДАВЛИВАНИЯ ИНДЕНТОРА В ПЕРВОМ ПРИБЛИЖЕНИИ Кузнецов А.В., Саврай Р.А.	357
СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АЛЮМИНИЙСОДЕРЖАЩИХ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЯХ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ Демидов С.А., Левина А.В., Вахонина К.Д., Шестопалов Ю.А., Шаропова В.А.	358
РЕЛАКСАЦИОННАЯ СТОЙКОСТЬ ПРУЖИННОЙ ЛЕНТЫ ИЗ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ И ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ Вахонина К.Д., Ягудин Г.А., Левина А.В., Озерец Н.Н.	359
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ОПЕРАТИВНО-СОВЕТУЮЩИХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЗАДАЧАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ Бурсук В.И., Васильев С.Н., Галляев А.А., Горкунов Э.С., Гурьев Ю.В., Задворкин С.М., Морозов Н.Ю., Якушенко Е.И.	360
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНИСТЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ ПРИ СЛОЖНОМ НАПРЯЖЕННОМ СОСТОЯНИИ Зезин Ю.П.	361
ОПТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕФОРМАЦИИ/РАЗРУШЕНИЯ И ОЦЕНКИ МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НАГРУЖЕННЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Панин С.В., Любутин П.С., Титков В.В., Чемезов В.О., Бяков А.В., Бурков М.В., Еремин А.В., Поляков И.Ю.	362
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	363