

ФАНО РОССИИ  
УрО РАН  
ИМАШ УрО РАН  
ИФПМ СО РАН

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



**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

Екатеринбург  
21-25 мая 2018 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

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

Сборник материалов  
(Екатеринбург, 21–25 мая 2018 г.)

Екатеринбург  
ИМАШ УрО РАН  
2018

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*  
Чениов А.Г. *Екатеринбург, Россия*  
Шиплюк 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*

XII Международная конференция «Механика, ресурс и диагностика материалов и конструкций» Екатеринбург, 21–25 мая 2018 г. : сб. материалов. – Екатеринбург : ИМАШ УрО РАН, 2018. – 494 с. – ISBN 978-5-6040873-0-5.

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.

**Организаторы конференции:**

ФАНО России, УрО РАН, ИМАШ УрО РАН, ИФПМ СО РАН, при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 18-08-20020 г).

ISBN 978-5-6040873-0-5



9 785604 087305

© ИМАШ УрО РАН, 20

## СОДЕРЖАНИЕ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ЖАРОПРОЧНОГО НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА В УСЛОВИЯХ МНОГОФАКТОРНОГО НАГРУЖЕНИЯ НА УСТАНОВКЕ ТИПА КОФФИНА Аврущкий В.В., Зинин А.В., Бычков Н.Г., Андросович И.В.	3
АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ИНСТРУМЕНТА ПРИ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОМ ВЫДАВЛИВАНИИ Агапитова О.Ю., Бывальцев С.В., Залазинский А.Г.	5
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ ВЯЗКОУПРУГОПЛАСТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ АНТИФРИКЦИОННЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА Адамов А.А.	7
МЕТОД РИТМОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА В ВЕГЕТАТИВНЫХ НАГРУЗОЧНЫХ ПРОБАХ У МУЖЧИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНОГО ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА Акимова А.В., Миронов В.А.	8
МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТРИБОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХКОМПОНЕНТНЫХ ТВЕРДОСМАЗОЧНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОЙ МАТРИЦЕ (СВМПЭ) Панин С.В., Корниенко Л.А., Валентюкевич Н.Н., Алексенко В.О., Иванова Л.Р.	10
СТРУКТУРА КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ВОССТАНОВЛЕННОЙ СТАЛИ ШХ15, СПЕЧЕННЫХ НА ВОЗДУХЕ, И ИХ ИЗНОС ПРИ ТРЕНИИ С ТОКОСЪЕМОМ ПО МЕДИ Алеутдинова М.И., Фадин В.В.	11
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ КОНТАКТНОГО СЛОЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА ПРИ СУХОМ ТРЕНИИ СКОЛЬЖЕНИЯ ПО СТАЛИ 45 Фадин В.В., Алеутдинова М.И., Почивалов Ю.И.	13
ОБ ОБРАЗОВАНИИ СТРУКТУРНО-ИЗМЕНЕННЫХ СЛОЕВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА В УСЛОВИЯХ СКОЛЬЖЕНИЯ Фадин В.В., Алеутдинова М.И.	15
СВАРИВАЕМОСТЬ НЕПОВОРОТНЫХ СТЫКОВ ТРУБ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА Корнилова З.Г., Аммосов А.П., Аммосов Г.С.	17
МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО ПРОЦЕССА СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ НАГРЕТЫМ ИНСТРУМЕНТОМ В РАСТРУБ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ Аммосова О.А., Старостин Н.П.	18
ОЦЕНКА МЕХАНИЗМА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЗЕРЕН ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ Андреященко В.А.	19
ВЛИЯНИЯ СЛАБЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ПОЛЗУЧЕСТЬ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО АЛЮМИНИЯ МАРКИ А85 Анучина Е.А., Загуляев Д.В., Громов В.Е.	21
АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ДЕФОРМАЦИИ И КАТАСТРОФИЧЕСКОГО РАЗРУШЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ НАГРУЖЕНИЯ Ахметов А.Ж., Кульков А.С., Смолин И.Ю.	23
КОМПАКТИРОВАНИЕ БРИКЕТА В КОНТЕЙНЕРЕ, СНАБЖЕННОМ МАЛОЙ КОНУСНОСТЬЮ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ Логинов Ю.Н., Бабайлов Н.А., Полянский Л.И., Первущина Д.Н.	24
ПРОГРАММА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ МНОГОПРОХОДНОГО ЗОЛОЧЕНИЯ ПРОВОЛОКИ Шишин Н.Н., Бабайлов Н.А.	26



ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ МНОГОСЛОЙНОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИ ТЕРМОСИЛОВОМ НАГРУЖЕНИИ Бережной Д.В., Шамим М.Ф., Балафендиева И.С., Секаева Л.Р.	
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФРИКЦИОННЫХ РАЗЪЕМОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ СОЗДАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ Бережной Д.В., Шамим М.Ф., Балафендиева И.С., Саченков А.А., Сюй Инцянь	2
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ФОНТАННОЙ АРМАТУРЫ И ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НА СТАДИИ ПАДАЮЩЕЙ ДОБЫЧИ Балина О.В., Насонов В.В.	2
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ В МЕТАЛЛАХ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ПРИ ГИГАЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ Банников М.В., Оборин В.А., Уваров С.В., Наймарк О.Б.	20
ФРИКЦИОННАЯ ОБРАБОТКА ПРУЖИНЫХ МАТЕРИАЛОВ Барз В.Р., Федоренко О.Н., Андрианов И.В.	31
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С РАЗЛИЧНЫМ АРМИРОВАНИЕМ ПРИ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ Радченко П.А., Батуев С.П., Радченко А.В., Плевков В.С.	32
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ Бутманов Д.Д., Банников М.В., Баяндин Ю.В.	33
ДИСКРЕТНЫЙ И КONTИНУАЛЬНЫЙ ПОДХОДЫ К ОПИСАНИЮ СЛУЧАЙНОЙ МИКРОСТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛОВ Беляев А.К., Полянский В.А., Грищенко А.И., Лобачев А.М., Третьяков Д.А.	34
МЕТОД МНОГОЧЛЕНОВ ГЛАВНЫХ МИНОРОВ В РАСЧЕТАХ АКУСТИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ В АНИЗОТРОПНОМ СЛОЕ Беляев Ю.Н.	35
ОСЕСИММЕТРИЧНЫЕ ТЕЧЕНИЯ ВЯЗКОЙ ЖИДКОСТИ Беляева Н.А., Габов И.П.	36
ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ МАТЕРИАЛА РАБОЧИХ ЛОПАТОК В ПРОЦЕССЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ С ПОЗИЦИИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ Бердник О.Б., Царева И.Н., Кириков С.В., Кривина Л.А., Тарасенко Ю.П.	37
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОРИСТОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЯ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ В ПРОЦЕССЕ БРИКЕТИРОВАНИЯ ПОРОШКОВОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГУБЧАТОГО ТИТАНА Березин И.М., Нестеренко А.В., Залазинский А.Г.	38
УСТАНОВКА СОВМЕЩЕННОГО ПРОЦЕССА НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ И ДЕФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИСТОВ ИЗ СТАЛИ ДЛЯ СВАРНЫХ ТРУБ Лехов О.С., Михалев А.В., Биалалов Д.Х., Шевелев М.М.	40
СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ И ОЦЕНКИ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ПАР ТРЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ Блинов А.В., Боровик С.Ю., Мухутдинов Ф.И., Секисов Ю.Н.	41
ОБ ОДНОЙ МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВОЙСТВ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГРАДИЕНТНОГО ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА Богачев И.В., Ватульян А.О.	43
ПРОЧНОСТНЫЕ И ТЕПЛОПРОВОДЯЩИЕ СВОЙСТВА ТЕРМОБАРИЧЕСКИ СПЕЧЕННЫХ НАНОАЛМАЗНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Богданов А.С., Богданов Д.Г., Плотников В.А., Макаров С.В.	44

СНИЖЕНИЕ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ОБРАБОТАННЫХ ДОРНОВАНИЕМ ТОЛСТОСТЕННЫХ ЦИЛИНДРАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАСТИЧЕСКОГО РАСТЯЖЕНИЯ	
Бознак А.О., Арляпов А.Ю., Дмитриев А.И.	46
EFFECT OF BROMINATED UHMWPE ON THE PROPERTIES AND STRUCTURE OF RESULTING UHMWPE-BASED BORON CARBIDE NANOCOMPOSITES	
Borisova R.V., Nikiforov L.A., Okhlopkova T.A., Spiridonov A.M., Okhlopkova A.A., Koryakina N.S.	47
ПОЛУЧЕНИЕ РЕЦЕПТУРЫ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ СВМПЭ С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИМ СПОСОБОМ	
Панин С.В., Гришаева Н.Ю., Люкшин П.А., Люкшин Б.А., Панов И.Л., Бочкарева С.А., Матолыгина Н.Ю., Алексенко В.О.	48
МЕЖФАЗНЫЙ СЛОЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ НАПОЛНЕННОГО ЭПОКСИДНОГО КОМПОЗИТА	
Брусенцева Т.А.	49
ВЛИЯНИЕ НАНОПОРОШКОВЫХ ИНОКУЛЯТОРОВ НА ДЕФОРМАЦИЮ СПЛОШНОЙ ЖИДКОМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КАПЛИ ПОСЛЕ ЕЕ СОУДАРЕНИЯ С ПОРИСТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ	
Бублик В.В., Черепанов А.Н.	51
ОСТАТОЧНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В РЕЛЬСАХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАЗРУШАЮЩИХ И НЕРАЗРУШАЮЩИХ ИСПЫТАНИЙ	
Муравьев В.В., Волкова Л.В., Платунов А.В., Булдакова И.В.	52
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ СДВИГОВОЙ КОНВЕКЦИИ МАРАНГони ВЕРТИКАЛЬНО ЗАВИХРЕННОЙ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ	
Бурмашева Н.В., Просвиряков Е.Ю.	53
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ДЛЯ СЛОИСТОЙ ТЕРМОКАПИЛЛЯРНОЙ КОНВЕКЦИИ ВЕРТИКАЛЬНО ЗАВИХРЕННОЙ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ	
Бурмашева Н.В., Просвиряков Е.Ю.	54
ИССЛЕДОВАНИЕ УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ СТАЛЕЙ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА ПОСЛЕ 50-ТИЛЕТНЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА	
Бурнашев А.В., Большаков А.М.	55
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТЫХ ПЕРИОДИЧНОСТЕЙ ВО ВРЕМЕННЫХ РЯДАХ ОТКАЗОВ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ	
Буслаева И.И., Яковлева С.П.	56
ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ НАДМОЛЕКУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ТРИБОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭКСТРУДИРУЕМЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОЙ МАТРИЦЫ	
Панин С.В., Корниенко Л.А., Буслевич Д.Г., Донцов Ю.В., Иवानова Л.Р.	57
СОЗДАНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ТЕКСТИЛЬНОЙ ОСНОВЕ С ЛИТЬЕВЫМ ПОЛИУРЕТАНОВЫМ ПОКРЫТИЕМ	
Бутусова Е.Н., Якимов А.К.	58
ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕЛИНЕЙНОЙ ЗАДАЧИ О ПОТЕРЕ УСТОЙЧИВОСТИ ТРЕХСЛОЙНОЙ ПЛАСТИНЫ С ТРАНСВЕРСАЛЬНО-МЯГКИМ ЗАПОЛНИТЕЛЕМ	
Бадриев И.Б., Буянов В.Ю., Макаров М.В.	60
О ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА И РАСШИРЕНИЯ ДИАПАЗОНА КОНТРОЛИРУЕМЫХ ГЛУБИН ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ	
Костин В.Н., Василенко О.Н., Бызов А.В.	62
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И МИКРОМЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАПЛАВЛЕННОГО ИЗНОСОСТОЙКОГО ПОКРЫТИЯ	
Пугачева Н.Б., Быкова Т.М., Трушина Е.Б., Малыгина И.Ю.	64

ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ СВАРНОГО СТЫКОВОГО СОЕДИНЕНИЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Федоров Ю.Ю., Саввина А.В., Васильев С.В., Родионов А.К.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО ПРОЦЕССА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТРУБЫ И МУФТЫ СМЕННЫМИ НАСАДКАМИ ДЛЯ РАСТРУБНОЙ СВАРКИ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ Васильева М.А., Старостин Н.П.	67
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИНАМИЧЕСКОГО РАЗРУШЕНИЯ СТАЛИ 08Х18Н10Т В ОБЛАСТИ КОНЦЕНТРАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЙ Ведерникова А.И., Плехов О.А.	68
МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ НОЖЕЙ КУТТЕРА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЛАЗМЕННОЙ ДУГИ Веремейчик А.И.	69
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ МИКРОЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ ХРОМОМОЛИБДЕНОВЫХ ТРУБНЫХ СТАЛЕЙ Пышминцев И.Ю., Веселов И.Н., Мальцева А.Н.	70
ДИАГРАММА ПРЕДЕЛЬНОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ МЕТАЛЛОМАТРИЧНОГО КОМПОЗИТА В95/SiC С СОДЕРЖАНИЕМ ЧАСТИЦ SiC 20 ОБ. % ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 450 °С Смирнов С.В., Вичужанин Д.И., Нестеренко А.В., Копейна А.В.	71
ДИАГРАММА ПРЕДЕЛЬНОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ АЛЮМИНИЙ-ГРАФЕНОВОГО МЕТАЛЛОМАТРИЧНОГО КОМПОЗИТА С СОДЕРЖАНИЕМ ГРАФЕНА 2 МАС. % ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 300 °С Вичужанин Д.И., Елшина Л.А., Мурадымов Р.В., Нестеренко А.В.	73
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСРЕДНЕННЫХ ВО ВРЕМЕНИ СПЕКЛОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ДЕФОРМАЦИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ В ПЕРИОДИЧЕСКИ ДЕФОРМИРУЕМЫХ ОБЪЕКТАХ Владимиров А.П.	74
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ СТАЛИ 17Г1С, ПОДВЕРГНУТОЙ ИМПУЛЬСНОЙ МЕХАНО-ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ Панин С.В., Власов И.В., Почивалов Ю.И., Еремин А.В., Станкевич Р.В.	75
INFLUENCE OF LONG-TERM OPERATION ON THE STRUCTURE AND IMPACT TOUGHNESS OF 09Mn2Si PIPE STEEL Vlasov I.V., Panin S.V., Marushchak P.O., Eremin A.V., Vyakov A.V.	76
ХЛАДОСТОЙКОСТЬ СТАЛЬНЫХ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ Власова Д.В., Плохих А.И.	78
МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ, УЧИТЫВАЮЩАЯ ВНУТРЕННИЕ МЕЗО- И МИКРОНАПРЯЖЕНИЯ Волгов П.С., Озерных В.С.	79
ЗАВИСИМОСТЬ КРИТИЧЕСКОЙ МИКРОПОВРЕЖДЕННОСТИ ОТ КОЭФФИЦИЕНТА ЗАПАСА ПРОЧНОСТИ ПРИ ДЕФОРМИРОВАНИИ СТРУКТУРНО-НЕОДНОРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ Волков С.С., Стружанов В.В.	80
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОСТРУКТУРЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФЕРРИТО-ПЕРЛИТНОЙ СТАЛИ 09Г2С, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ В УСЛОВИЯХ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ Воронцов А.В., Дмитриев А.В., Белобородов В.А.	82

СТРУКТУРНО-ФАЗОВОЕ СОСТОЯНИЕ ДИСПЕРСНО-УПРОЧНЯЕМЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПОСЛЕ ФРИКЦИОННОЙ ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ Воронцов А.В., Чумаевский А.В., Калашников К.Н.	83
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СКОРОСТИ РОСТА УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН НА ОСОБЕННОСТИ ДИССИПАЦИИ ТЕПЛА В ПРОЦЕССЕ РАЗРУШЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ Вшивков А.Н., Изюмова А.Ю., Захаров А.П., Шлянников В.Н., Плехов О.А.	84
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ SiO <sub>2</sub> ПОКРЫТИЙ ДЛЯ УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН МЕТОДОМ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ Галлямова Р.Ф., Галышев С.Н., Бадамшин А.Г., Мусин Ф.Ф., Докичев В.А.	85
ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ ПОРОШКОВ ДЛЯ МЕТАЛЛОМАТРИЧНЫХ Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -КОМПОЗИТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАТИЧЕСКОГО МЕТОДА АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ Гладковский С.В., Кутенева С.В., Двойников Д.А., Веселова В.Е.	86
СЛОЙСТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМПОЗИТЫ С ВЫСОКИМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ ХРУПКОМУ РАЗРУШЕНИЮ ПРИ НИЗКИХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ Гладковский С.В., Каманцев И.С., Кутенева С.В., Двойников Д.А., Кузнецов А.В.	87
СПЕКАНИЕ ПОРОШКОВ W-Ni-Fe, ПОЛУЧЕННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ВЗРЫВОМ ПРОВОЛОК Глазкова Е.А., Первиков А.В., Родкевич Н.Г., Алкарьян А.С., Мужецкая С.Ю.	88
ОЦЕНКА РЕСУРСА ДЕФОРМАЦИОННОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ ИНЖЕНЕРНОГО СООРУЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ МНОГОЛЕТНИХ ДАННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА Глот И.О., Шардаков И.Н., Цветков Р.В., Бартоломей М.Л.	89
РАЗРАБОТКА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ СВЕРХВЫСОКО-МОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА, ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА И УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН Петрова П.Н., Гоголева О.В., Аргунова А.Г.	90
РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ АЛЮМИНИЙ-СТАЛЬ ДЛЯ ПАКЕТНОЙ ФОРМОВКИ УГЛЕАЛЮМИНИЕВОГО КОМПОЗИТА Гомзин А.И., Галышев С.Н., Назаров А.Ю., Варлаян Э.Л., Мусин Ф.Ф.	92
ОЦЕНКА РЕСУРСА ПЛАСТИЧНОСТИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ТЕРМО-УЛЬТРАЗВУКОВЫМ МЕТОДОМ Гончар А.В., Мишакин В.В., Ключников В.А., Курашкин К.В.	93
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ АРМКО-ЖЕЛЕЗА Горкунов Э.С., Задворкин С.М., Горюлева Л.С.	95
КРУПНОМАСШТАБНОЕ КОНВЕКТИВНОЕ ТЕЧЕНИЕ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ НА ВРАЩАЮЩЕЙСЯ НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ Горшков А.В., Просвиряков Е.Ю.	96
ВИХРЕВОЕ КОНВЕКТИВНОЕ ТЕЧЕНИЕ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ ПО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ПЛОСКОСТИ Горшков А.В., Просвиряков Е.Ю.	97
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ НА ПРОЦЕСС НАКОПЛЕНИЯ КОНТАКТНО-УСТАЛОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИЯ КАЧЕНИЯ Горячева И.Г., Торская Е.В.	98
ОПИСАНИЕ УПРОЧНЕНИЯ МОНО- И ПОЛИКРИСТАЛЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСЛОКАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ Грибов Д.С., Трусов П.В.	99



ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ КОРУНДОВОЙ КЕРАМИКИ С УНИМОДАЛЬНОЙ И ИЕРАРХИЧЕСКОЙ ПОРИСТОСТЬЮ ПРИ СЖАТИИ Григорьев М.В., Саблина Т.Ю., Севостьянова И.Н., Савченко Н.Л., Бужакова С.П., Кульков С.Н.	101
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СТАЛЬНЫХ ОБРАЗЦОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИНАМИЧЕСКИХ СПЕКТРОГРАММАКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ Губин В.В., Аникеев Н.А., Дьяченко Д.И., Сторожева Е.И.	102
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ В СТЕНКАХ РЕЗЕРВУАРОВ НЕФТЕХРАНИЛИЩ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ Гусев Г.Н., Маккаевев А.В., Шардаков И.Н.	104
ОБ ОЦЕНКЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПОГРУЖНЫХ СВАЙ МЕТОДАМИ ВОЛНОВОЙ ТЕОРИИ УДАРА Гусев Г.Н., Маккаевев А.В., Матвеев В.П.	105
ВЛИЯНИЕ ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И МИКРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ Саврай Р.А., Давыдова Н.А., Макаров А.В., Малыгина И.Ю.	106
СПОСОБЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ ШВА СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ Герасимов А.И., Данзанова Е.В., Ботвин Г.В.	108
ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ МЕТАЛЛА, ДЛИТЕЛЬНО РАБОТАЮЩЕГО В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ. КРИТЕРИЙ РАЗРУШЕНИЯ Данилов В.И., Смирнов А.Н., Абабков В.Н., Горбатенко В.В.	109
ВЛИЯНИЕ УСКОРЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА СТРУКТУРУ ТРУБНОЙ СТАЛИ ПРИ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ (ТМСР) Краснов М.Л., Платов С.И., Урцев В.Н., Данилов С.В., Пастухов В.И., Лобанов М.Л.	110
УНИКАЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ СПЛАВОМ FE-NI С НОВЫМИ ФАЗАМИ Жихарева И.Г., Денисенко Д.В., Шмидт В.В., Смирнова Н.В.	111
МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ МОНО- И ПОЛИКРИСТАЛЛА ОЦК-ЖЕЛЕЗА В УСЛОВИЯХ СДВИГОВОГО НАГРУЖЕНИЯ Дмитриев А.И., Никонов А.Ю.	113
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЯ НАПРЯЖЕНИЙ У ВЕРШИНЫ ТРЕЩИНЫ В ЛИНЕЙНО УПРУГОМ ИЗОТРОПНОМ МАТЕРИАЛЕ: МНОГО-ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ АСИМПТОТИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ М. УИЛЬЯМСА С УЧЕТОМ ВЫСШИХ ПРИБЛИЖЕНИЙ Долгих В.С., Степанова Л.В.	114
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ В РЕЗЕРВУАРЕ ПРИ ОСАДКЕ ОСНОВАНИЯ Рейзмунт Е.М., Доронин С.В.	116
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕРАЗЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ СПЛАВА 1420, ПОЛУЧЕННОГО ЛАЗЕРНОЙ СВАРКОЙ Дроздов В.О., Оришич А.М., Маликов А.Г., Карпов Е.В., Павлов Н.А., Месенцова И.С.	117
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ МОДИФИЦИРУЮЩИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОРОШКОВ С ПОМОЩЬЮ ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ Дроздов В.О., Черепанов А.Н., Чесноков А.Е., Смирнов А.В.	118
О СВАРКЕ РАЗНОРОДНЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ТИТАНА И АЛЮМИНИЯ Черепанов А.Н., Дроздов В.О., Оришич А.М., Маликов А.Г.	119

<p>ДВЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ НЕОДНОРОДНОГО ЭЛЕКТРОУПРУГОГО СТЕРЖНЯ ПРИ НАЛИЧИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ  Ватульян А.О., Дударев В.В., Недин Р.Д.</p>	120
<p>CRYSTAL PLASTICITY SIMULATIONS OF TITANIUM SYNGLE CRYSTAL DEFORMATION BEHAVIOR  Emelianova E.S., Romanova V.A., Balokhonov R.R., Sergeev M.V.</p>	121
<p>РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ДИЗАЙНА ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ИЕРАРХИЧЕСКОГО ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КОМПОЗИЦИЙ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ И КЕРАМИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ  Балхонов Р.Р., Романова В.А., Кульков С.Н., Шваб Е.А., Емельянова Е.С., Сергеев М.В., Батухтина Е.Е.</p>	122
<p>МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В АСЕЙСМИЧНЫХ И СЕЙСМОАКТИВНЫХ РЕГИОНАХ  Еремин М.О.</p>	123
<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОКРЫТИЯ TIN НА МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВДЕНИЕ СИСТЕМЫ «ЛОКРЫТИЕ–ПОДЛОЖКА»  Еремина Г.М., Смолин А.Ю.</p>	124
<p>ВЛИЯНИЕ ЗАЩИТНОЙ АТМОСФЕРЫ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКЕ СПЛАВА АМГ5 НА ДЕФЕКТНОСТЬ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ  Заикина А.А., Колубаев А.В., Сизова О.В., Колубаев Е.А.</p>	125
<p>ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА  Большаков А.М., Захарова М.И.</p>	126
<p>STRUCTURAL (MACRO-MESO) AND PHISICAL-MECHANICAL TRANSFORMATIONS IN COPPER DURING SEVERE PLASTIC DEFORMATION  Rogachev S.O., Zemlyakova N.V.</p>	127
<p>ПРИБЛИЖЕННЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЕТА НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВБЛИЗИ ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ПОЛОСТИ, ОБРАЗОВАННОЙ В ВОЛОКНИСТОМ КОМПОЗИТЕ, ПРИ КОНЕЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ  Зингерман К.М., Каплунов И.А.</p>	128
<p>СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСУРСА КОМПОЗИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ МАЛОМ ОБЪЕМЕ ИСПЫТАНИЙ  Зинин А.В.</p>	129
<p>ВЛИЯНИЕ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ АРАМИДНЫХ НИТЕЙ  Злобина И.В., Бекренев Н.В.</p>	132
<p>ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОВОЛНОВОГО УПРОЧНЯЮЩЕГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ  Злобина И.В., Бекренев Н.В., Тетерин Д.П., Слонов В.Н.</p>	134
<p>ОЦЕНКА ДОЛГОВЕЧНОСТИ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО УРАВНЕНИЯ ПОДОБИЯ УСТАЛОСТНОГО РАЗРУШЕНИЯ  Степнов М.Н., Зубань В.Н., Зинин А.В.</p>	135
<p>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ В КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ И КЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЯХ МЕТОДОМ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ  Зубова Е.М., Вильдеман В.Э.</p>	137

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА «ПАВЛОВСК–МАЙЯ» Большаков А.М., Иванов А.Р.	138
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АСФАЛЬТОСМОЛОПАРАФИНО- ВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ НЕФТЕПРОВОДОВ В УСЛОВИЯХ ВЛИЯНИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ПОРОД Иванова И.К., Семенов М.Е., Корякина В.В.	139
ФОРМАЛИЗАЦИЯ MORFOЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРЫ КАМНЕЛИТЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИХ СВОЙСТВ Игнатов А.М., Верещагин В.И., Игнатов М.Н.	142
МАЛОЦИКЛОВАЯ УСТАЛОСТЬ КОНСТРУКЦИОННЫХ СПЛАВОВ ПРИ ДВУХОСНОМ ДЕФОРМИРОВАНИИ Ильиных А.В.	143
ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ ПИТАНИЯ ПОГРУЖНЫХ НЕФТЕНАСОСОВ Исмаилов Г.М., Тюрин А.Е., Павлов М.С., Минеев В.Е.	144
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РАЗВИТИЯ ТРЕЩИН В ПОДРОСТКОВОМ ДЕНТИНЕ НА МИКРО- И НАНО-УРОВНЕ Кабанова А.В., Заг Ц., Панфилов П.Е.	146
О КОНТАКТЕ РЕГУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ ШТАМПОВ И СЛОИСТЫХ ОСНОВАНИЙ С УЧЕТОМ СЛОЖНЫХ ФОРМ ПОВЕРХНОСТЕЙ Казakov К.Е.	147
ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ 12Х18Н10, СВАРЕННОЙ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ С УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ Калашников К.Н., Жуков Л.Л., Дмитриев А.В., Калашникова Т.А.	148
ПОЛУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ МЕТОДОМ ОБРАБОТКИ ТРЕНИ- ЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ Калашников К.Н., Чумаевский А.В., Иванов А.Н.	149
ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКЕ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ИНСТРУМЕНТА Калашников К.Н., Чумаевский А.В., Воронцов А.В.	150
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФЕРРИТО-ПЕРЛИТНОЙ СТАЛИ 09Г2С, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ В УСЛОВИЯХ УЛЬТРА- ЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ Калашникова Т.А., Белобородов В.А., Калашников К.Н.	151
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУР ПРИ СВАРКЕ ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ И СУХОМ ТРЕНИИ СКОЛЬЖЕНИЯ Калашникова Т.А., Чумаевский А.В., Иванов А.Н.	152
СТРУКТУРА И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ В УЛЬТРАМЕЛКОДИСПЕРСНОМ СОСТОЯНИИ, ПОЛУЧЕННЫХ МНОГОКРАТНЫМИ ПРОХОДАМИ ФРИКЦИОННОЙ ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕЙ ОБРАБОТКОЙ Калашникова Т.А., Чумаевский А.В., Калашников К.Н.	153
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТАЛИ 12Х18Н9Т, ПОЛУЧЕННОЙ МЕТОДОМ ЭЛЕК- ТРОННО-ЛУЧЕВОЙ НАПЛАВКИ Калашникова Т.А., Чумаевский А.В., Филиппов А.В.	154
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ГОРЯЧЕГО КОМПАКТИРОВАНИЯ ПО- РОШКОВОГО КОМПОЗИТА $Al/V_4C$ Коковихин Е.А., Волков В.П., Каманцев И.С., Гладковский С.В.	155
АНАЛИЗ РАБОТЫ СОВРЕМЕННЫХ АНТИФРИКЦИОННЫХ ПОЛИМЕРОВ Каменских А.А.	156

<p>ДИАГНОСТИКА СУБЪЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПОКОВОК Канюков С.И., Коновалов А.В., Муйземнек О.Ю.</p>	158
<p>ОНТОЛОГИЯ ВХОДНОГО ЯЗЫКА САПР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ КОВКИ ВАЛОВ НА ПРЕССАХ Канюков С.И., Коновалов А.В., Муйземнек О.Ю.</p>	159
<p>ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА РАСТВОРИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ СИЛОВОЙ МЕТАЛЛООПТИКИ С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ЕЕ РЕСУРСА Филин С.А., Роголин В.Е., Каплунов И.А.</p>	160
<p>НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ ПРОЗРАЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПОМОЩЬЮ ИК ЛАЗЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ Роголин В.Е., Филин С.А., Каплунов И.А.</p>	161
<p>ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА ВЫХОДНЫХ ОКОН ВЫСОКОМОЩНЫХ ЛАЗЕРОВ С НЕУСТОЙЧИВЫМ РЕЗОНАТОРОМ Рогожин М.В., Роголин В.Е., Крымский М.И., Каплунов И.А.</p>	162
<p>РОЛЬ НАНОВЫСТУПОВ В ПОЯВЛЕНИИ БЛИКОВ НА ПОЛИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ МОНОКРИСТАЛЛОВ ГЕРМАНИЯ ПРИ ОТРАЖЕНИИ ЛАЗЕРНОГО СВЕТА Колесников А.И., Каплунов И.А., Ляхова М.Б., Третьяков С.А., Семенова Е.М., Иванов А.М., Айдинян Н.В., Воронцов М.С., Рыбина С.С., Иванова П.В.</p>	163
<p>ВЛИЯНИЕ НАГРЕВА МОНОКРИСТАЛЛОВ ГЕРМАНИЯ НА РЕЛЬЕФ ПОВЕРХНОСТИ Колесников А.И., Третьяков С.А., Каплунов И.А., Иванова А.И., Воронцов М.С., Молчанов С.В., Слободянюк К.А.</p>	164
<p>К ВОПРОСУ О РЕКОНСТРУКЦИИ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ ПЛАСТИНЫ ПОСЛЕ ПОВЕРХНОСТНОЙ ОБРАБОТКИ Келлер И.Э., Петухов Д.С., Трофимов В.Н.</p>	165
<p>ПРЕДЕЛЬНАЯ КРИВАЯ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ПРИ ВЫТЯЖКЕ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА: ЗАВИСИМОСТЬ ОТ МОДЕЛИ ПЛАСТИЧНОСТИ И КРИТЕРИЯ ВЯЗКОГО РАЗРУШЕНИЯ Казанцев А.В., Келлер И.Э., Петухов Д.С., Трофимов В.Н.</p>	166
<p>ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕННОСТИ СТАЛЕЙ АУСТЕНИТНОГО КЛАССА НА ОСНОВЕ ВИХРЕТОКОВЫХ И АКУСТИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ УСТАЛОСТНОМ РАЗРУШЕНИИ Мишакин В.В., Гончар А.В., Ключников В.А., Курашкин К.В.</p>	167
<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ИЗ СТАЛИ 12Х18Н9Т УЛЬТРАЗВУКОВЫМ И ВИХРЕТОКОВЫМ МЕТОДАМИ Ключников В.А., Мишакин В.В., Гончар А.В.</p>	168
<p>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА И РАЗМЕРА СТРУКТУРНОГО ДЕФЕКТА ПО ИЗМЕНЕНИЮ ДЕФОРМАЦИОННЫХ И ВИБРАЦИОННЫХ ОТКЛИКОВ КОНСТРУКЦИИ Кокуров А.М., Татусь Н.А.</p>	170
<p>ДИАГНОСТИКА – ОСНОВА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА УЗЛОВ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ Кондратьев И.М., Шитов А.М.</p>	171
<p>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАСЕТОК ГРАНИЦ НОВЫХ ЗЕРЕН В ПРОЦЕССЕ СТАТИЧЕСКОЙ РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ Кондратьев Н.С., Трусов П.В.</p>	173
<p>БИОНИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН СТРУКТУРЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИТОВ Коновалекно И.С., Шилько Е.В.</p>	175
<p>ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА МЕТАЛЛОМАТРИЧНОГО КОМПОЗИТА АМГ6/10 % SiC МЕТОДОМ КИНЕТИЧЕСКОГО ИНДЕНТИРОВАНИЯ Коновалов Д.А., Смирнова Е.О., Смирнов А.С.</p>	177



МЕХАНОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ФИНИШНОГО ПОЛИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ С ПОЛУЧЕНИЕМ НАНОШЕРОХОВАТОЙ ПОВЕРХНОСТИ Королева Л.Ф.	178
МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ, ДИФФУЗИОННЫХ И ТЕРМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЫСОКОЭНТРО- ПИЙНЫХ СПЛАВОВ CoCrFeMnNi Корчуганов А.В., Луценко И.С.	179
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ПОРИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОЦЕССЕ ПАРОВАТАЦИОННОГО ДРЕНАЖА Костина А.А., Желнин М.С., Плехов О.А.	180
РАСЧЕТ НДС В СИСТЕМЕ ПКМ-ОПТИЧЕСКОЕ НЕПРЯМОЛИНЕЙНО РАСПОЛОЖЕННОЕ ВОЛОКНО Сероваев Г.С., Кошелева Н.А.	181
РАЗВИТИЕ БЕСКОНТАКТНОГО ПОДХОДА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАК- ТЕРИСТИК СЛОИСТЫХ УГЛЕПЛАСТИКОВЫХ КОМПОЗИТОВ Красновейкин В.А., Коноваленко И.С.	183
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СЛОИСТЫХ УГЛЕПЛАСТИКОВЫХ КОМПОЗИТОВ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ВИБРОМЕТРИИ Красновейкин В.А., Коноваленко И.С.	184
ИЗГОТОВЛЕНИЕ МНОГОСЛОЙНЫХ СОСУДОВ ДАВЛЕНИЯ ИЗ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ Круглов А.А., Еникеев Ф.У.	185
АТОМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЗАРОЖДЕНИЯ ПЛАСТИЧНОСТИ В НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ ВАНАДИИ Крыжевич Д.С., Корчуганов А.В., Зольников К.П.	186
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ НЕУСТАНОВИВШЕЙСЯ ПОЛЗУЧЕСТИ АЛЮМОМАТРИЧНОГО КОМПОЗИТА В УСЛОВИЯХ ОДНООСНОГО СЖАТИЯ Смирнов С.В., Крючков Д.И., Нестеренко А.В., Березин И.М., Вичужанин Д.И.	187
МОДЕЛИРОВАНИЕ РАССЛОЕНИЯ ТРЕХСЛОЙНОГО КОМПОЗИТА ПРИ ИСПЫТАНИИ НА ОТРЫВ Крючков Д.И., Залазинский А.Г., Агапитова О.Ю.	188
ЖИВУЧЕСТЬ КАБИНЫ ЛОКОМОТИВА ПРИ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ ПАРАМЕТРОВ ПРЕПЯТСТВИЯ И УСЛОВИЙ СТОЛКНОВЕНИЯ НА ПЕРЕЕЗДЕ Емельянов И.Г., Миронов В.И., Кузнецов А.В.	189
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ РОСТА ТРЕЩИНЫ В ПЛАСТИНЕ ИЗ СЕРОГО ЧУГУНА. Кузнецов А.В., Друкаренко Н.А., Каманцев И.С., Миронов В.И.	190
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ МЕДЛЕННОМ ДВИЖЕНИИ СЫПУЧЕЙ СРЕДЫ Кузоватова О.И.	191
ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОМ ДЕФОРМИРОВАНИИ Курашкин К.В., Гончар А.В.	195
МНОГОУРОВНЕВОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННОСТИ В ТИТАНЕ И ТИТАНОВЫХ СПЛАВАХ Курмоярцева К.А., Трусов П.В.	196
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В СЛОИСТЫХ МАТЕРИАЛАХ Ли Ю.В., Баранникова С.А., Зуев Л.Б.	198
РЕЛАКСАЦИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ПОВЕРХНОСТНО УПРОЧНЕННОМ ПО- ЛОМ ЦИЛИНДРЕ ИЗ СТОХАСТИЧЕСКИ НЕОДНОРОДНОГО МАТЕРИАЛА В УСЛОВИЯХ ПОЛЗУЧЕСТИ Радченко В.П., Либерман А.Е., Рузов А.В.	199

ВЛИЯНИЕ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ОТЖИГОВ НА ОБРАТНОЕ ПЕРВООБРАЩЕНИЕ МАРТЕНСИТ-АУСТЕНИТ И РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИЮ В МЕТАСТАБИЛЬНОЙ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ Литовченко И.Ю., Тюменцев А.Н., Аккузин С.А.	201
ДЕГРАДАЦИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЗАПОЛНИТЕМ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР ПРИ КВАЗИСТАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЯХ НА РАСТЯЖЕНИЕ, СЖАТИЕ И СДВИГ Лобанов Д.С.	202
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКОЙ ТЕКСТУРЫ СДВИГОВОГО ФАЗОВОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ В БЕСШОВНЫХ ТРУБАХ Лобанов М.Л., Пышминцев И.Ю., Мальцева А.Н., Усков Д.П., Данилов С.В., Пастухов В.И., Макарова Е.А.	204
ОЦЕНКА ЭНЕРГИИ ПОГЛОЩЕННОЙ МАТЕРИАЛОМ В ПРОЦЕССЕ УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ТЕПЛООВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ Лукин Е.С.	205
ПОИСК КРИТЕРИЕВ УСТАЛОСТНОГО ИЗНОСА УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ НА ОСНОВЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВОЛН РЭЛЕЯ Лунев А.Г., Надежкин М.В., Бочкарева А.В., Стаскевич О.С.	207
ИЗУЧЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНСТРУКЦИОННЫХ СПЛАВОВ ПРИ ОДНООСНОММАЛОЦИКЛОВОМ НАГРУЖЕНИИ Лыкова А.В., Ильиных А.В.	209
COMPARISON OF FRICTION AND ACOUSTIC EMISSION OF HADFIELD STEEL SINGLE CRYSTALS Lychagin D.V., Filippov A.V., Kolubaev E.A., Sizova O.V., Tsvetkov N.A.	210
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИТОВ ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ, ТЕМПЕРАТУРНЫХ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ Бочкарева С.А., Гришаева Н.Ю., Люкшин Б.А., Люкшин П.А., Матолыгина Н.Ю., Панин С.В., Реутов Ю.А.	211
ПОВЫШЕНИЕ УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ СТАЛИ HX-TUF ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ ЗАКАЛКИ В БЕЙНИТНОЙ ОБЛАСТИ Майсурадзе М.В., Рыжков М.А.	213
ПРЯМАЯ МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С УЧЕТОМ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ Макаревич Е.С., Кондратьев Н.С., Трусов П.В.	214
НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ И УПРОЧНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ УДАРНО-ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКОЙ Макаров А.В., Саврай Р.А., Малыгина И.Ю., Волкова Е.Г., Буров С.В.	216
УЛУЧШЕНИЕ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРИ СКЛЕРОМЕТРИИ, АЗОТИРОВАННОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ ПРОВЕДЕНИЕМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАНОСТРУКТУРИРУЮЩЕЙ ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ Лежнин Н.В., Макаров А.В., Гаврилов Н.В., Осинцева А.Л., Саврай Р.А.	218
ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСЕСИММЕТРИЧНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕЛИНЕЙНОЙ ЗАДАЧИ ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ТРЕХСЛОЙНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ Бадриев И.Б., Макаров М.В., Паймушин В.Н., Холмогоров С.А.	220
ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТНО-ПРОЕКТИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ КОНТАКТНЫХ ЗАДАЧ ПРЕЦИЗИОННОГО КЛАССА Максименко А.А., Перфильева Н.В., Борисова А.Д.	221

МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ АЛЬФА-ТИТАНА В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ Недасов И.В., Липницкий А.Г., Картамышев А.И., Максименко В.Н., Колобов Ю.Р.	224
PROGRESSIVE FAILURE ANALYSIS OF VARIABLE STIFFNESS COMPOSITE STRUCTURES Malakhov A.V., Polilov A.N., Tian X.	225
ДИНАМИКА ДИСЛОКАЦИЙ ПРИ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ Малашенко В.В.	226
ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕХОДОВ СТАЛЬ-ДИЭЛЕКТРИК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕРХМИНИАТЮРНОГО ВИХРЕТОКОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ Катасонов А.О., Маликов В.Н., Дмитриев С.Ф., Ишков А.В., Сагалаков А.М.	227
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ АКТИВАЦИИ КОМПОНЕНТОВ НА СВОЙСТВА КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПТФЭ И УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН МАРКИ УВИС-АК-П Маркова М.А., Петрова П.Н.	229
ПОВЫШЕНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ $ZrO_2$ ПУТЕМ НАНЕСЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПОДСЛОЯ $NiAl$ Мартынов С.А., Русяев А.Н., Кастеров А.М.	231
MODIFICATION OF THE SURFACE OF TITANIUM ALLOYS BY THERMAL OXIDATION Golubev V.I., Medison V.V., Pegashkin V.F.	232
ДИФФУЗИОННОЕ БОРИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ СТАЛИ С ПОМОЩЬЮ ТРЕНИЯ Мигаль Ю.Ф., Колесников В.И.	233
МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗРУШЕНИЯ КЕРАМИКИ С ИЕРАРХИЧЕСКОЙ ПОРИСТОСТЬЮ НА МЕЗОУРОВНЕ Микушина В.А., Смолин И.Ю.	235
ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПЕЙСМЕКЕРНОЙ АКТИВНОСТИ СИНОАТРИАЛЬНОГО УЗЛА ПРИ ХОБЛ В ПЕРИОДЫ ОБОСТРЕНИЯ И РЕМИССИИ Миронова Т.Ф., Миронов В.А., Андреев А.Н., Милащенко А.И., Акимова А.В.	237
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСТАЛОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МНОГОСЛОЙНЫХ СТАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И НАНОЛАМИНАТОВ Минаков А.А., Плохих А.И., Шмидт А., Вальтер Ф.	239
МЕТОД ОЦЕНКИ НАВОДОРОЖИВАНИЯ ОБОЛОЧКИ С ПЕРЕМЕННЫМИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ Емельянов И.Г., Миронов В.И.	240
ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИОННОГО ДЕМПФИРОВАНИЯ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ КРАНА Миронов В.И., Огорелков Д.А., Яковлев В.В.	241
ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ТЕКСТУРЫ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ПАРАМЕТРАХ ОСЬ-УГОЛ Берестова С.А., Копытов Н.П., Мисюра Н.Е., Митюшов Е.А.	242
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕКСТУРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОРТОТРОПНЫХ ПОЛИКРИСТАЛЛОВ С КУБИЧЕСКОЙ СИММЕТРИЕЙ РЕШЕТКИ Берестова С.А., Копытов Н.П., Мисюра Н.Е., Митюшов Е.А.	243
МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ РАЗНОРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ Мичуров Н.С., Пугачева Н.Б., Веретенникова И.А., Халевицкий Ю.В., Смирнова Е.О., Игумнов А.С.	244
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЛУЧЕВОЙ ПРОЧНОСТИ НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ Мкртычев О.В.	245
СТРУКТУРА ПОВЕРХНОСТИ ЖЕСТКОГО УГЛЕРОДНОГО НАНОСЛОЯ НА ЭЛАСТОМЕРНОЙ ПОДЛОЖКЕ ПОСЛЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ Морозов И.А., Каменецких А.С., Беляев А.Ю.	246

CHOOSING STONE ROCKS FOR APPLICATION IN NEW GENERATION CONCRETE Moskvin R. N., Belyakova E. A., Yurova V. S.	247
THE STRUCTURE OF SnO <sub>2</sub> -Ag COATING FORMED ON COPPER BY ELECTROEXPLOSION Moskovsky S.V., Romanov D.A., Gromov V.E., Filyakov A.D., Ysova A.V., Boykova A.V.	248
ЗАВИСИМОСТЬ ПАРАМЕТРОВ СТЕПЕННОЙ МАГНИТОУПРУГОЙ РЕЛАКСАЦИИ СТАЛИ 30X13 ОТ АМПЛИТУДЫ ЦИКЛИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУР ОТПУСКА Муратов К.Р., Новиков В.Ф., Нерадовский Д.Ф., Соколов Р.А.	249
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ РЕЗИН НА ОСНОВЕ ЭПИ- ХЛОРИДРИНОВОГО И БУТАДИЕН-НИТРИЛЬНОГО КАУЧУКА Мухин В.В., Петрова Н.Н., Маскалюнайте О.Е.	252
ИССЛЕДОВАНИЕ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАСЛОНА- ПОЛНЕННЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ФЕНИЛОНА С-2 Колесников В.И., Мясников Ф.В., Новиков Е.С., Карпенко К.И.	254
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КРИТЕРИЙ ПЕРЕХОДА К ПЛАСТИЧНОСТИ И РАЗРУШЕНИЮ КОН- СТРУКЦИОННЫХ СПЛАВОВ Лунев А.Г., Надежкин М.В.	256
МНОГОМАСШТАБНАЯ КИНЕТИКА РАЗРУШЕНИЯ ПРИ СВЕРХМНОГОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ И ОЦЕНКА РЕСУРСА Наймарк О.Б.	257
РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ БЕЗНИКЕЛЕВОЙ ВЫСОКО- АЗОТИСТОЙ СТАЛИ ПОСЛЕ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ Наркевич Н.А., Миронов Ю.П., Сурикова Н.С., Дерюгин Е.Е.	258
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ МОДУЛЕЙ НАНОПОРИСТЫХ УПРУГИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ БЕЗРАЗМЕРНОГО КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ЭФФЕКТОВ Наседкин А.В., Корниевский А.С.	259
КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНАЯ ГОМОГЕНИЗАЦИЯ НЕОДНОРОДНО ПОЛЯРИЗОВАННОГО ПОРИСТОГО ПЬЕЗОКЕРАМИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА С ЧАСТИЧНОЙ МЕТАЛЛИЗАЦИЕЙ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОР Наседкин А.В., Наседкина А.А., Рыбьянец А.Н.	260
ОСОБЕННОСТИ МАГНИТОУПРУГОГО ЭФФЕКТА ПРИ УСТАЛОСТНЫХ ИСПЫТАНИЯХ СТАЛЕЙ Нассонов В.В., Баллина О.В.	261
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ИДЕНТИФИКАЦИИ ХАРАКТЕРИСТИК НЕОДНОРОДНОГО ПРЕД- НАПРЯЖЕННОГО ТЕРМОЭЛЕКТРОУПРУГОГО СТЕРЖНЯ Ватульян А.О., Нестеров С.А.	262
НЕСТАЦИОНАРНАЯ ЗАДАЧА ТЕРМОЭЛЕКТРОУПРУГОСТИ ДЛЯ ПРЕДНАПРЯЖЕННОЙ ПЛАСТИНЫ-ПОЛОСЫ Ватульян А.О., Нестеров С.А.	263
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЯ ПУАССОНА ДЛЯ ОСЕСИММЕТРИЧНОЙ ОБЛАСТИ МЕТОДОМ ГРАНИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ Спевак Л.Ф., Нефедова О.А.	264
МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНО- ГО ТРУБОПРОВОДА С УЧЕТОМ ЛЬДИСТОСТИ МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ Николаева М.В., Стручкова Г.П., Атласов Р.А.	265
АНАЛИЗ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ, ИЗЛУЧАЕМОЙ ОТДЕЛЬНЫМИ ДЕФЕКТАМИ СТРУКТУРЫ ГЦК РЕШЕТКИ. МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ Никонов А.Ю., Жармухамбетова А.М.	267



ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ АМГ6 И Д16Т ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ДИНАМИЧЕСКОМ И ПОСЛЕДУЮЩЕМ ГИГ АЦИКЛОВОМ НАГРУЖЕНИИ Оборин В.А., Наймарк О.Б.	268
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СПЕКТР-ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЛЕБАНИЙ ТЕЛ В ЖИДКОЙ СРЕДЕ Одинцев И.Н.	269
СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИ- ГИДРОКСИБУТИРАТА С КОМПЛЕКСАМИ ЖЕЛЕЗО (III) – ТЕТРАФЕНИЛПОРФИРИН Ольхов А.А., Тюбаева П.М., С.Г. Карпова, Лобанов А.В., Попов А.А., Иорданский А.Л.	270
ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТ КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИХ ТЕКСТУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОУРОВНЕВЫХ МОДЕЛЕЙ ПОЛИКРИСТАЛЛОВ И КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА Остапович К.В., Трусов П.В.	271
О РАСПОЛОЖЕНИИ ПЬЕЗОЭЛЕМЕНТА В КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ В ЗАДАННОМ ЧАСТОТНОМ ДИАПАЗОНЕ Ошмарин Д.А., Юрлов М.А.	272
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ ВОЛОКНИСТЫХ ПОЛИ- МЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С ТЕТРАГОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРОЙ В УСЛОВИЯХ СУХОГО ТРЕНИЯ Палкин Д.Д., Чекалкин А.А.	273
МОДЕЛИРОВАНИЕ ФРИКЦИОННОГО ИЗНОСА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С УЧЕТОМ НАГРЕВА Панин С.В., Бочкарева С.А., Люкшин Б.А., Люкшин П.А., Гришаева Н.Ю., Матолыгина Н.Ю.	274
ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ МНОГОСЛОЙНЫХ ТРУБ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Панин С.В., Бочкарева С.А., Гришаева Н.Ю., Люкшин Б.А., Люкшин П.А., Матолыгина Н.Ю., Реутов Ю.А.	276
CELLULAR AUTOMATA SIMULATION OF RECRYSTALLIZATION AT HOT CRACK SURFACES Moiseenko D.D., Panin S.V., Maksimov P.V., Babich D.S., Panin V.E. and Schmauder S.	278
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДВУХ МЕТОДОВ АБСОЛЮТНОЙ КАЛИБРОВКИ ДАТЧИКОВ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ Пантелеев И.А., Савельева Н.В., Прохоров А.Е., Вшивков А.Н.	279
ДВУХСТАДИЙНЫЙ МЕТОД УТОЧНЕНИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПЛОСКОСТНОЙ ЛОКА- ЦИИ ИСТОЧНИКОВ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ Пантелеев И.А., Бельтюков Н.Л., Паньков И.Л., Костина А.А.	280
ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ ОБРАЗЦОВ ГОРНЫХ ПОРОД Калачев В.А., Панфилов Г.П., Кочанов А.Н., Костандов Ю.А., Зайцев Д.В., Панфилов П.Е.	281
ПЬЕЗОЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ОПТОВОЛОКОННЫЕ ДАТЧИКИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ДЕФОРМАЦИОННЫХ И ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В КОМПОЗИТНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ Паньков А.А.	283
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДВУХУРОВНЕВЫЕ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРО МАГНИТО ТЕРМОУПРУГОСТИ ПЬЕЗОКОМПОЗИТОВ Паньков А.А.	284
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИКИ ДОСТОВЕРНОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ МЕТОДОМ МИКРОФОКУСНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ Аношкин А.Н., Осокин В.М., Пеленев К.А., Третьяков А.А.	285

ЧИСЛЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ГЕНЕРАЦИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ МЕДЛЕННЫХ ВОЛН ДЕФОРМАЦИИ В УПРУГО-ПЛАСТИЧНЫХ СРЕДАХ Макаров П.В., Перышкин А.Ю.	287
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ НАНО-И ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННЫХ КОМПОЗИТОВ Петухова Е.С.	288
ЧИСЛЕННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕСУРСА МНОГОСЛОЙНОЙ КОНСТРУКЦИИ ВЫПОЛНЕННОЙ ИЗ ПКМ Аношкин А.Н., Писарев П.В., Ермаков Д.А.	290
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ В ВЕРШИНЕ УСТАЛОСТНОЙ ТРЕЩИНЫ В МЕТАЛЛАХ Плехов О.А., Изюмова А. Ю., Вшивков А.Н.	291
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ИНВАРНАЯ АНОМАЛИЯ В МНОГОСЛОЙНОМ СТАЛЬНОМ МАТЕРИАЛЕ Сафонов М.Д., Плохих А.И.	292
МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ЧИСЛЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В СЛОИСТЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛАХ Одинцев И.Н., Плугатарь Т.П.	293
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МАГНИТНОГО ПОТОКА В ФЕРРОМАГНИТНОМ МАТЕРИАЛЕ ПРИ ВАРИИРОВАНИИ РАЗМЕРОВ НАМАГНИЧИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА И ВЕЛИЧИНЫ НЕФЕРРОМАГНИТНОГО ЗАЗОРА Горкунов Э.С., Поволоцкая А.М., Задворкин С.М.	294
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕАКТИВНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ НА СТРУКТУРУ СТАЛЬНЫХ МНОГОСЛОЙНЫХ МАТЕРИАЛОВ Поликевич К.Б., Путьрский С.В., Сафонов М.Д., Плохих А.И.	295
МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ДИНАМИЧЕСКОГО ПРЕССОВАНИЯ ПОРОШКА Поляков А.П.	296
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ И ПЛАСТИЧНОСТИ ПОРОШКОВЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА МЕТОДОМ МИКРОИНДЕНТИФИКАЦИИ Поляков П.А., Поляков А.П.	297
МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ВАНАДИЙСОДЕРЖАЩИХ ПОРОШКОВЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА В СМЕСИ С Zn, Cu, P, S Поляков П.А., Мушников А.Н., Поляков А.П.	298
ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ И ДИФФУЗИИ ВОДОРОДА В МЕТАЛЛАХ Полянский В.А., Беляев А.К., Третьяков Д.А., Яковлев Ю.А.	299
ПРОГНОЗ РЕСУРСА ЛИТЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕРМИТНОГО СПЛАВА НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ Попов А.В., Комаров О.Н., Предеин В.В., Жилин С.Г.	300
ПРЕРЫВИСТАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АТОМОВ ПРИМЕСЕЙ И ДИСЛОКАЦИЙ Попов Ф.С.	301
ИССЛЕДОВАНИЕ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ МЕТОДАМИ АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ Шляхова Г.В., Зуев Л.Б., Попова Е.А.	302
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ И ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ ПОРИСТЫХ СРЕД ПРИ ОДНОКРАТНОМ И ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ Перошин В.Б., Шлишевский А.В.	303
УСТАНОВЛЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПОТЕРИ МЕТАЛЛОЕМКОСТИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА ЦЕНТРОБЕЖНОГО ОДНОСТУПЕНЧАТОГО НАСОСА Овчинников Н.П., Портнягина В.В., Гуляев В.П., Собакина М.П.	304

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗДАЧИ КОНЦОВ ТОНКОСТЕННЫХ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ Потянихин Д.А., Марьян Б.Н., Пхон Хтет Кьяв	305
МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО РАСШИРЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОХЛАЖДЕННОЙ ЗАКЛЕПКИ ПРИ СОЗДАНИИ ЗАКЛЕПОЧНОГО СОЕДИНЕНИЯ Потянихин Д.А., Дубенко Е.М.	306
КОНВЕКТИВНОЕ ТЕЧЕНИЕ КУЭТТА-ХИМЕНЦА. ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ЛИНЕЙНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЕ СЛОЯ ЖИДКОСТИ Привалова В.В., Просвиряков Е.Ю.	307
ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА В ПОДВОДНОМ ПЕРЕХОДЕ ПРИ ПРОВИСЕ ГАЗОПРОВОДА В РЕЗУЛЬТАТЕ РАЗМЫВА ПРОФИЛЯ РЕКИ Большаков А.М., Прокопьев Л.А.	308
ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ ТЕЧЕНИЙ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ Привалова В.В., Просвиряков Е.Ю.	309
НОВЫЕ КЛАССЫ ТОЧНЫХ РЕШЕНИЙ УРАВНЕНИЙ НАВЬ-СТОКА ДЛЯ ОПИСАНИЯ ПОЛЗУЩИХ ТЕЧЕНИЙ ВЯЗКИХ НЕСЖИМАЕМЫХ ЖИДКОСТЕЙ В ПРИБЛИЖЕНИИ СТОКСА И ОЗЕЕНА Просвиряков Е.Ю.	310
ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОПИСЫВАЮЩИЕ КРУПНОМАСШТАБНЫЕ ТЕЧЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНО ЗАВИХРЕННОЙ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ Просвиряков Е.Ю.	311
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРОЦЕСС РАЗРУШЕНИЯ МЕТАЛЛОВ В РЕЖИМЕ ГИГАЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ Прохоров А.Е., Петрова А.Н., Плехов О.А.	312
ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРИ САМОРАСПРОСТРАНЯЕМСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОМ СИНТЕЗЕ КОМПОЗИТОВСИСТЕМЫ Fe-Ni-Ti-C-V Пугачова Н.Б., Николин Ю.В., Малыгина И.Ю., Трушина Е.Б.	313
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРЫ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВЫСОКОПРОЧНЫХ ТРУБНЫХ СТАЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАБОТЕ В СЕРОВОДОРОДСОДЕРЖАЩЕЙ СРЕДЕ Путилова Е.А., Пышминцев И.Ю., Веселов И.Н., Горкунов Э.С., Залворкин С.М.	314
МЕТОД РАСЧЕТА РЕЛАКСАЦИИ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В УПРОЧНЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ДЕТАЛЯХ В УСЛОВИЯХ ПОЛУЗУЧЕСТИ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ НАГРУЖЕНИИ Радченко В.П., Цветков В.В.	315
ОЦЕНКА ПРОЧНОСТНОЙ ЖИВУЧЕСТИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ: МНОГОУРОВНЕВЫЙ ПОДХОД Резников Д.О.	317
ЗАКОНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ ОБРАЗЦА ТИТАНА ВТ1-00 Реков А.М., Вичужанин Д.И.	318
ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МАРТЕНСИТА В ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ СТАЛИ НА АКУСТИЧЕСКИЕ, МАГНИТНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ Муравьев В.В., Муравьева О.В., Ригмант М.Б., Корх М.К., Петров К.В., Башарова А.Ф.	320
СПЕКАНИЕ ПОРОШКА НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 316L, ПОЛУЧЕННОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ВЗРЫВОМ ПРОВОЛОКИ Родкевич Н.Г., Глазкова Е.А., Первиков А.В., Апкарьян А.С., Лернер М.И.	321
О ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЯ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ЗНАКОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ УПРУГИМИ ВОЛНАМИ Иляхинский А.В., Родошкин В.М., Никитина Е.А.	322

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН РЕЛЕЯ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ СТАЛИ 3 Ильяхинский А.В., Родюшкин В.М., Никитина Е.А.	323
THE FORMATION OF THE STRUCTURE, PHASE COMPOSITION AND PROPERTIES OF AN ELECTRIC EXPLOSIVE WEAR-RESISTANT COATING AFTER ELECTRON BEAM PROCESSING Romanov D.A., Sosnin K. V., Gromov V.E., Filyakov A.D., Ysova A.V., Boykova A.V.	324
ГАЗОПРОВОДЫ ДАВЛЕНИЕМ ДО 1,2 МПА ИЗ АРМИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНОГО КЛИМАТА И МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ Федоров Ю.Ю., Саввина А.В., Васильев С.В.	325
ДЕФОРМИРОВАНИЕ И ОТКОЛЬНОЕ РАЗРУШЕНИЕ СПЛАВА АМГ6 ПРИ УДАРНОМ СЖАТИИ Савельева Н.В., Баяндин Ю.В., Савиных А.С., Гаркушин Г.В., Разоренов С.В., Наймарк О.Б.	326
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РОСТА ТРЕЩИНЫ С УЧЕТОМ ЕЕ ЗАКРЫТИЯ И ВЛИЯНИЯ МЕСТНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ У ВЕРШИНЫ ТРЕЩИНЫ ПРИ НЕРЕГУЛЯРНОМ НАГРУЖЕНИИ Савкин А.Н., Сундер Р., Денисевич Д.С., Седов А.А., Бадиков К.А.	327
ВИХРЕТОКОВЫЙ КОНТРОЛЬ УСТАЛОСТНОЙ ДЕГРАДАЦИИ ПРИ КОНТАКТНОМ НАГРУЖЕНИИ НАПЛАВЛЕННОГО ЛАЗЕРОМ ПОКРЫТИЯ ПГ-10Н-01, ПОДВЕРГНУТОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ Саврай Р.А., Макаров А.В., Горкунов Э.С., Соболева Н.Н., Коган Л.Х., Малыгина И.Ю., Осинцева А.Л.	330
РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВРЕМЕННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ РАЗРЫВУ УПРОЧЕННОГО СЛОЯ НА ПОВЕРХНОСТИ МАТЕРИАЛА Саврай Р.А., Макаров А.В.	331
АКУСТИКО-ЭМИССИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ СВИНЦОВЫХ СПЛАВОВ Егоров А.В., Поляков В.В., Салита Д.С.	333
МНОГОЧАСТОТНАЯ ВИХРЕТОКОВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕМАГНИТНЫХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИГНАЛОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФОРМЫ Борцова Я.И., Егоров А.В., Лепендин А.А., Поляков В.В., Салита Д.С.	335
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СВЕРХПЛАСТИЧЕСКОЙ ФОРМОВКИ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПОЛЫХ КОНСТРУКЦИЙ Сафиуллин А.Р., Сафиллин Р.В.	336
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПОЛЫХ ЯЧЕИСТЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОГО ГОЛОГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕРОМЕТРА Сафиуллин Р.В., Сафиуллин А.Р.	337
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОРГАНА ИЗ КОСТНОЙ ТКАНИ ПО ДАННЫМ ТОМОГРАФИИ Герасимов О.В., Воробьев О.В., Семенова Е.В., Харин Н.В., Саченков О.А.	338
ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОРИСТЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ ЦИРКОНИЯ И АЛЮМИНИЯ Севостьянова И.Н., Саблина Т.Ю., Савченко Н.Л., Григорьев М.В., Утяганова В.Р., Буякова С.П., Кульков С.Н.	339
ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РОСТА УСТАЛОСТНОЙ ТРЕЩИНЫ ПРИ РЕГУЛЯРНОМ И НЕРЕГУЛЯРНОМ НАГРУЖЕНИИ Савкин А.Н., Сундер Р., Седов А.А., Бадиков К.А.	340
ОЦЕНКА КОРРОЗИИ МЕТАЛЛА ПРИ ГИДРАТООБРАЗОВАНИИ ГАЗОВ Семенов М.Е., Иванова И.К., Корякина В.В.	342
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ВСТАВОК ДЛЯ СВАРКИ CO <sub>2</sub> -ЛАЗЕРОМ СТАЛИ 321 И ТИТАНОВОГО СПЛАВА Сенаева Е.И., Макаров А.В., Пугачева Н.Б., Трушина Е.Б., Вичужанин Д.И.	345



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАГНИТНЫХ И МАГНИТОАКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ ПОСЛЕ ХОЛОДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ И ТЕРМООБРАБОТКИ Костин В.Н., Сербин Е.Д.	346
МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ МАТЕРИАЛА В СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ Сергеев М.В., Балохонов Р.Р., Романова В.А., Емельянова Е.С.	348
ВЛИЯНИЕ ДЕФОРМАЦИОННО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ Сергеев С.Н., Галеев Р.М., Сафаров И.М., Корзникова Г.Ф., Гладковский С.В., Двойников Д.А.	349
ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ СТРЕСС-КОРРОЗИИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ Сильвестров С.А., Гумеров А.К.	350
ОЦЕНКА ДЕФОРМАЦИОННОГО СТАРЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ Зайцев Н.Л., Сильвестров С.А.	351
ПОВЫШЕНИЕ МИКРОМЕХАНИЧЕСКИХ И ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕФОРМАЦИОННО СТАБИЛЬНОЙ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ НАНОСТРУКТУРИРУЮЩЕЙ ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКОЙ Скорынина П.А., Макаров А.В., Волкова Е.Г., Осинцева А.Л.	352
ВЛИЯНИЕ КАОЛИНИТА НА СВОЙСТВА ПТФЭ Слепцова С.А., Лаукканен С., Гладкина Н.Н., Федосеева В.И., Григорьева Л.А.	354
ПОЛЗУЧЕСТЬ И РЕЛАКСАЦИЯ ПЛЕТЕНОЙ ПОЛИГЛИКОЛИДНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ НИТИ Словиков С.В.	356
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА МЕТАЛЛОМАТРИЧНОГО КОМПОЗИТА АМГ6/10 % SiC В УСЛОВИЯХ ОДНООСНОГО НАГРУЖЕНИЯ Смирнов А.С., Халевицкий Ю.В., Мясникова М.В.	357
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОВКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ НА ХАРАКТЕР УСТАЛОСТНОГО РАЗРУШЕНИЯ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ТИТАНОВОГО СПЛАВА VT8-1 Смирнова А.С., Почивалов Ю.И., Панин В.Е.	358
АДГЕЗИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭПОКСИДНОГО КЛЕЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРОГЕОМЕТРИИ ПОВЕРХНОСТИ ПОДЛОЖКИ Смирнова Е.О., Веретенникова И.А., Смирнов С.В., Пестов А.В., Коновалов Д.А., Осипова В.А.	360
ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕЛИНЕЙНОЙ ЗАДАЧИ ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ШАРНИРНО ЗАКРЕПЛЕННОЙ ТРЕХСЛОЙНОЙ ОБЛОЧКИ С ТРАНСВЕРСАЛЬНО-МЯГКИМ ЗАПОЛНИТЕЛЕМ Бадриев И.Б., Макаров М.В., Смирнова Е. В.	361
ТРЕХМЕРНОЕ ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УПРУГИХ И ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ КЕРАМИКИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ ПОРАМИ Смолин А.Ю., Шаломеева А.А., Смолина И.Ю.	363
АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКОГО ОТКЛИКА ОБРАЗЦОВ КЕРАМИКИ ПРИ РАЗРУШЕНИИ Смолин И.Ю., Кульков А.С. Микушина В.А., Макаров П.В., Красновейкин В.А.	364
ПОВЫШЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТЕПЛОВОМУ ИЗНАШИВАНИЮ NiCrBSi ПОКРЫТИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ЛАЗЕРНО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКОЙ Макаров А.В., Соболева Н.Н., Гибзун М.С., Малыгина И.Ю., Коробов Ю.С.	366
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ Сокоиков М.А., Наймарк О.Б.	367

ПОСТРОЕНИЕ ВОЗМУЩЕНИЙ СКОРОСТЕЙ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ОСОБОГО СТАЦИОНАРНОГО ТЕЧЕНИЯ ВЯЗКОПЛАСТИЧЕСКОЙ ПОЛОСЫ ПРИ ПРОКАТКЕ Соловей В.Д.	369
ИССЛЕДОВАНИЕ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ШАРНИРНО ОПЕРТОЙ БАЛКИ С ГРУЗОМ Самсонов А.А., Соловьев С.И.	370
КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ СТЕРЖНЯ С УПРУГО ПРИСОЕДИНЕННЫМ ГРУЗОМ Самсонов А.А., Соловьев С.И., Соловьев П.С.	371
SELECTING LINES OF RESEARCH OF METHODS FOR CREATING BIOINERT ALLOYS WITH LOW-FREQUENCY MODULUS OF FIRST GENUS Sosnin K.V., Romanov D.A., Gromov V.E., Filyakov A. D., Ysova A.V., Boykova A.V.	372
ЗАДАЧА О ТЕПЛОВОЙ ВОЛНЕ ДЛЯ ВЫРОЖДАЮЩЕГОСЯ НЕЛИНЕЙНОГО ПАРАБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ С ЗАДАННОЙ ФУНКЦИЕЙ ИСТОЧНИКА Казakov А.Л., Кузнецов П.А., Спесак Л.Ф.	373
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПЫТАНИЙ ТРУБЧАТЫХ ОБРАЗЦОВ УГЛЕПЛАСТИКОВЫХ КОМПОЗИТОВ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ Вильдеман В.Э., Староверов О.А., Струнгарь Е.М., Третьяков М.П. Третьякова Т.В.	374
ОЦЕНКА ОСТАТОЧНЫХ СВОЙСТВ СЛОИСТО-ВОЛОКНИСТЫХ СТЕКЛОПЛАСТИКОВ ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ Вильдеман В.Э., Староверов О.А.	375
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ДВУХОСНОГО ЦИКЛИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ НА УСТАЛОСТНУЮ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА Вильдеман В.Э., Староверов О.А., Третьяков М.П.	376
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ 3D ПЕЧАТИ НА СВОЙСТВА ТИТАНОВЫХ ОБРАЗЦОВ Логинов Ю.Н., Степанов С.И., Рышков Н.М., Юдин А.В., Третьяков Е.В.	378
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РОСТА ТРЕЩИНЫ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО НАГРУЖЕНИЯ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ Степанова Л.В.	379
КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕШАННОГО НАГРУЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПОЛУДИСКА С ВЕРТИКАЛЬНЫМ И НАКЛОННЫМ НАДРЕЗОМ Степанова Л.В.	381
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ТВЕРДЫХ ТЕЛАХ С ПОМОЩЬЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЦЕДУР ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА SIMULIA ABAQUS Степанова Л.В.	383
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ КОБАЛЬТА, СФОРМИРОВАННОГО ЛАЗЕРНОЙ НАПЛАВКОЙ Соболева Н.Н., Степченков А.К., Макаров А.В., Малыгина И.Ю.	385
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ РАСТЯЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА С ПАДАЮЩЕЙ ВЕТВЬЮ ПО ДИАГРАММЕ ЧИСТОГО ИЗГИБА Стружанов В.В., Коркин А.В.	386
АНАЛИЗ ПОЛЕЙ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА СДВИГ 3D-ТКАНЫХ КОМПОЗИТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА КОРРЕЛЯЦИИ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ Струнгарь Е.М., Янкин А.С., Бабушкин А.В.	387

ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЗАДАЧАХ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ И ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА В ГОРНЫХ ПОРОДАХ. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В НЕОДНОРОДНОМ ГОРНОМ МАССИВЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ СВОЙСТВ ГОРНЫХ ПОРОД Сулейманов Р.Н., Чекалкин А.А.	388
ВЛИЯНИЕ ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ В ГАЗОПРОВОДЕ НАПРЯЖЕНИЙ НА ЕГО ПРОЧНОСТНУЮ НАДЕЖНОСТЬ Сызранцев В.Н., Сызранцева К.В., Андриенко Г.В.	390
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ГАЗОПРОВОДА Сызранцева К.В., Сызранцев В.Н.	391
ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ К РАСЧЕТУ КОМПОЗИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ДЕФЕКТАМИ НА ПРИМЕРЕ ЛИСТОВЫХ РЕССОР Кокуров А.М., Татусь Н.А.	392
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОФИЛИРОВАННЫХ КОМПОЗИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ Татусь Н.А., Полилов А.Н., Тиан Х.	393
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ МОРФОЛОГИИ СТРУКТУРЫ НА ДЕФОРМАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОМОДИФИЦИРОВАННОЙ ПОЛИМЕРНОЙ МАТРИЦЫ Тиунова А.Д., Ташкинов М.А.	394
ДИСКЛИНАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЗЕРЕННОЙ СТРУКТУРЫ ПРИ НЕУПРУГОМ ДЕФОРМИРОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ Останина Т.В., Тельканов М.А., Трусов П.В., Швейкин А.И.	395
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТЕКЛОТКАНИ ПРИ КВАЗИСТАТИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ Темерова М.С.	396
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МНОГОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА СВОЙСТВА РЕЗИН НА ОСНОВЕ ЭПИХЛОРИДРИНОВОГО КАУЧУКА Петрова Н.Н., Тимофеева Е.Н., Кузьмина Е.С.	398
МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОМ ИДЕАЛЬНОЙ ТОЧКИ СОСТАВА СЫРЬЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОМПОЗИТНОЙ ЗАГОТОВКИ Залазинский А.Г., Крючков Д.И., Титов В.Г.	400
РАСЧЕТ ТЕПЛОВОГО И НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОМУФТОВОЙ СВАРКЕ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ В ТЕРМОУПРУГОЙ ПОСТАНОВКЕ Тихонов Р.С., Кондаков А.С., Старостин Н.П., Аммосова О.А.	401
ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ РАЗРУШЕНИЯ ОБРАЗЦОВ УГЛЕПЛАСТИКА ПРИ ТРЕХТОЧЕЧНОМ ИЗГИБЕ Адамов А.А., Торопицина А.В.	402
ИЗУЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ЗАКРИТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ 40Х И ЭП517Ш ПРИ РАСТЯЖЕНИИ Третьяков М.П., Вильдеман В.Э.	403
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРНЫХ ДЕФЕКТОВ, МИКРОПОР И МИКРОПРОСТРАНСТВ НА ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА СВЕТОКОМПОЗИЦИОННЫХ МАТРЕИАЛОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ РЕСТАВРАЦИЙ Коротин С.В., Третьяков М.П., Третьякова Т.В.	404
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВИБРАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРЕРЫВИСТОЙ ТЕКУЧЕСТИ НА ПРИМЕРЕ AL-MG СПЛАВА И УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ Третьякова Т.В., Зубова Е.М.	406

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НЕТКАНЫЕ МАТЕРИАЛЫ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПОЛИГИДРОКСИБУТИРАТА И КОМПЛЕКСА ЦИНКА С ТЕТРАФЕНИЛПОРФИРИНОМ	408
Тюбаева П.М., Ольхов А.А., Карпова С.Г., Лобанов А.В.	
НОВЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ДЕФЕКТΟΣКОПИИ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ, ОСНОВАННЫЕ НА АНАЛИЗЕ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПОЛЕЙ	409
Головин Ю.И., Тюрин А.И., Головин Д.Ю., Самодуров А.А.	
АНАЛИЗ РАБОТЫ МАТЕРИАЛОВ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ	410
Каменских А.А., Устюгова Т.Н.	
ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ СО СФЕРИЧЕСКИМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ	411
Файзуллин И.З., Мусин И.Н., Вольфсон С.И., Болонина А.М., Файзуллин А.З.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ЗАКРИТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ТЕЛ С КОНЦЕНТРАТОРАМИ РАЗЛИЧНОЙ ГЕОМЕТРИИ	413
Феклистова Е.В., Вильдеман В.Э.	
ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ В ОБРАЗЦАХ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ НАПЛАВКИ	414
Филиппов А.В., Калашникова Т.А., Чумаевский А.В.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАНОЧАСТИЦ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ ОСРЕДНЕНИЯ	415
Филиппов А.А.	
ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЖИВУЧЕСТИ УЗЛА СОЧЛЕНЕНИЯ СТЕРЖНЕВОГО КАРКАСА	416
Доронин С.В., Филиппова Ю.Ф.	
ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ	417
Филиппов А.В., Тарасов С.Ю., Фортуна С.В., Колубаев Е.А., Елисеев А.А.	
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕУСТОЙЧИВОСТЕЙ ТРУБОПРОВОДА	418
Хакимов А.Г.	
СХОДИМОСТЬ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ СЛАУ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ДЕФОРМИРОВАНИЯ УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОЙ ГЕТЕРОФАЗНОЙ СРЕДЫ	419
Халевицкий Ю.В., Коновалов А.В., Партин А.С., Смирнов А.С.	
АЛГОРИТМ МОДЕЛИРОВАНИЯ АКУСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА СОСТАВНЫХ ИЕРАРХИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ	420
Хачай О.А., Хачай А.Ю., Хачай О.Ю.	
СИНТЕЗ АЛЮМИНИЕВЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СПЛАВОВ С ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ	421
Витязь П.А., Сенють В.Т., Хейфец М.Л., Колмаков А.Г., Клименко С.А.	
ФОРМИРОВАНИЕ ОСТАТОЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ В КОСОУГОЛЬНО АРМИРОВАННЫХ ВОЛОКНИСТЫХ КОМПОЗИТАХ В УСЛОВИЯХ СЖАТИЯ И РАСТЯЖЕНИЯ-СЖАТИЯ	422
Паймушин В.Н., Холмогоров С.А., Каюмов Р.А.	
ВЛИЯНИЕ ИОННОЙ ИМПЛАТАЦИИ АЗОТА НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЛОПАТОК КОМПРЕССОРА ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ	424
Насыров В.Ф., Хуснимарданов Р.Н.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МИКРОАНАЛИЗА В ДИАГНОСТИКЕ МАТЕРИАЛА ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК ГТД В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ	426
Царева И.Н., Бердник О.Б., Кириков С.В., Кривина Л.А., Тарасенко Ю.П.	
ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ГИДРОНИВЕЛИРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПОЛЕЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ КОНСТРУКЦИЙ НА ИСПЫТАТЕЛЬНОМ СТЕНДЕ	427
Елин В.В., Цветков Р.В., Шестаков А.П.	

О ПРИРОДЕ РАЗРУШЕНИЯ СТАЛИ Ст20 ПРИ НАЛИЧИИ ВЫСОКИХ ВНУТРЕННИХ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ Неганов Д.А., Ценев Н.К.	428
РОЛЬ ДЕФЕКТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ИЕРАРХИЧЕСКИХ НАНОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ АЮОН ДЛЯ БИМЕДИЦИНСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ Цуканов А.А., Псахье С.Г.	430
УПРОЧНЕНИЕ АУСТЕНИТНОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ УДАРНО-ФРИКЦИОННОЙ ОБРАБОТКОЙ Макаров А.В., Чалина М.А., Лежнин Н.В., Волкова Е.Г., Осинцева А.Л.	431
ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЧАСТИЦ КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА Воронин С.В., Коновалов С.В., Чаплыгин К.К.	432
МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПИСАНИЯ НЕУСТОЙЧИВОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ Чечулина Е.А., Трусов П.В.	434
МОРФОЛОГИЯ ПОВЕРХНОСТИ ОБРАЗЦОВ СТАЛИ 12Х18Н9Т, ПОЛУЧЕННЫХ АДДИТИВНЫМ МЕТОДОМ Чумаевский А.В., Калашникова Т.А., Филиппов А.В.	436
ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ПОКРЫТИЙ, СФОРМИРОВАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛУЧА РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЭЛЕКТРОНОВ Чучкова Л.В., Ложкина Е.А., Овдина Д.С., Белов А.С.	437
ТЕОРЕТИКО-ПОЛЕВАЯ ОЦЕНКА НЕОДНОРОДНОСТЕЙ ДЕФОРМАЦИЙ В ЗЕРНАХ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ Шавшуков В.Е., Ташкинов А.А.	438
РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ СКОРОСТЕЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ И УДАРНО-ВОЛНОВОМ НАГРУЖЕНИИ Шалковский Д.М., Петровцев А.В., Варфоломеев Д.А., Якимова М.Н., Дремов В.В., Козлов Е.А., Ширококов А.Е., Кучко Д.П., Юсупов Д.Т., Борщевский А.О., Павленко А.В., Малюгина С.Н.	440
КОРРЕЛЯЦИЯ СУБШЕРОХОВАТОСТИ И ФАЗОВОГО СОСТАВА ПОВЕРХНОСТИ Суслов А.Г., Шалыгин М.Г.	441
ВИБРОДИАГНОСТИКА КАЧЕСТВА УСТРАНЕНИЯ ТРЕЩИН В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ Шардаков И.Н., Шестаков А.П., Быков А.А., Глот И.О.	442
МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В РЕЖИМЕ СТРУКТУРНОЙ СВЕРХПЛАСТИЧНОСТИ Шарифуллина Э.Р., Трусов П.В., Швейкин А.И.	443
ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ДЕФОРМИРОВАНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ В РЕЖИМЕ СТРУКТУРНОЙ СВЕРХПЛАСТИЧНОСТИ Швейкин А.И., Трусов П.В., Шарифуллина Э.Р.	445
ФОРМИРОВАНИЕ ДИССИПАТИВНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ ИЗНОСОСТОЙКИХ ХРОМИСТЫХ ЧГУНОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ Филиппов М.А., Никифорова С.М., Швейкин В.П., Плотников Г.Н., Шаралова В.А.	446
ПОСТРОЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КРУПНОМАСШТАБНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ Шардаков И.Н., Шестаков А.П., Цветков Р.В., Епин В.В.	447

РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СИЛОВОГО ШПАНГОУТА АВИАЦИОННОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ОСНАЩЕННОГО ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИМИ ДАТЧИКАМИ Шилунов Г.С., Воронков А.А., Пеленев К.А., Шестакова К.Н.	448
ВЛИЯНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЛИМАТОРА РЕНТГЕНОВСКОГО ДИФРАКТОМЕТРА НА ВЕЛИЧИНУ ИЗМЕРЕННЫХ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ Трофимов В.В., Ширяев А.А., Карманов В.В.	449
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ МЕДИ И ЕЕ СПЛАВА МЕТОДОМ СОСТАВНЫХ СТЕРЖНЕЙ ГОПКИНСОНА Гармашев А.Ю., Дегтярев А.А., Долгих С.М., Кленов А.И., Петров Д.В., Петухов Е.А., Сидоров К.С., Смирнов Е.Б., Шиштириков М.А., Юсупов Д.Т.	450
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ЗВУКА В ВОЛНЕ РАЗГРУЗКИ В НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 12Х18Н10Т В ДИАПАЗОНЕ ПРОДОЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ 10–88 ГПа Юсупов Д.Т., Сидоров К.С., Гармашев А.Ю., Смирнов Е.Б., Вильданов В.Г., Слободенюков В.М., Борщевский А.О., Ткачев О.В.	451
СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТИЛЯ С НАПЫЛЯЕМЫМ ПОКРЫТИЕМ Якимов А.К., Бутусова Е.Н.	452
СОЗДАНИЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ СТРУКТУРНО-ФАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГРАНИЦ АЛМАЗ-МАТРИЦА И ЕЕ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ СТОЙКОСТИ АЛМАЗНО-ТВЕРДОСПЛАВНЫХ КОМПОЗИТОВ Яковлева С.П., Шарин П.П., Акимова М.П.	453
ОСОБЕННОСТИ РОСТА ТРЕШИН В НЕКОТОРЫХ ГОРНЫХ ПОРОДАХ Якупов Р.Р., Зайцев Д.В., Калачев В.А., Кочанов А.Н., Костандов Ю.А., Панфилов П.Е.	455
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЗАПАЗДЫВАНИЯ ВЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ЭНЕРГИИ ДЕФЕКТА УПАКОВКИ Янп А.Ю., Трусов П.В.	456
АНАЛИЗ ДЕФОРМАЦИОННО-ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ НАПОЛНЕННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ С УЧЕТОМ ИЕРАРХИИ СТРУКТУР Бочкарева С.А., Гришаева Н.Ю., Люкшин Б.А., Люкшин П.А., Матолыгина Н.Ю., Панин С.В., Реутов Ю.А.	458
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНТАКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В КОМБИНИРОВАННЫХ ПАРАХ ТРЕНИЯ WC-(FE-MN-C)-СТАЛЬ Савченко Н.Л., Севостьянова И.Н., Утяганова В.Р., Гнюсов С.Ф.	460
ВЫСОКОСКОРОСТНОЕ СКОЛЬЖЕНИЕ ПО СТАЛИ КОМПОЗИТА WC-СТАЛЬ ГАДФИЛЬДА Савченко Н.Л., Севостьянова И.Н., Утяганова В.Р., Гнюсов С.Ф.	461
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬЮ КЕРАМИЧЕСКИХ И МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИТОВ И ПАРАМЕТРАМИ ФОРМИРУЮЩИХСЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТРУКТУР Савченко Н.Л., Севостьянова И.Н., Утяганова В.Р., Саблина Т.Ю., Гнюсов С.Ф.	462
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	463