

# ЗМІСТ

## I СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ. ОПІР РУЙНУВАННЮ ТА ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

<i>Вакуленко І.О., Мітяєв О.А., Плітченко С.О.</i> ПРО СТРУКТУРНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИ ЗВАРЮВАННІ ТЕРТЯМ З ПЕРЕМІШУВАННЯМ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ .....	8
<i>Шаломеев В.А.</i> ВЛИЯНИЕ РЗМ НА МОРФОЛОГИЮ И ТОПОЛОГИЮ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНОЙ ФАЗЫ В МАГНИЕВЫХ СПЛАВАХ .....	11
<i>Снежной Г.В., Ольшанецкий В.Е., Бобырь С.В.</i> МАГНИТНО-ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В СТАЛЯХ ТИПА 150Г7 ПРИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ .....	16
<i>Овчинников О.В., Погреблюк І.М., Скребцов А.А., Проскурняк Р.В., Швачко Х.С.</i> КОРОЗІЙНА ТРИВКІСТЬ ТИТАНУ ВТ1-0 ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ .....	20
<i>Недоля А.В., Ольшанецкий В.Ю.</i> ОЦІНКА ЕНЕРГІЙ ГЦК- ГРУПИ АТОМІВ СИСТЕМИ Fe-Ni-C .....	26
<i>Снежной Г.В., Ольшанецкий В.Е., Сажнев В.Н.</i> О СТРУКТУРНОЙ И МАГНИТНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ АУСТЕНИТА .....	36
<i>Коваленко Т.О., Ольшанецкий В.Ю., Джуган О.А.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВАРІАЦІЙ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ НА СТРУКТУРУ ТА ВЛАСТИВОСТІ ЛЕГОВАНИХ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ ПІСЛЯ ГВИНТОВОЇ ЕКСТРУЗІЇ .....	41

## II КОНСТРУКЦІЙНІ І ФУНКЦІОНАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

<i>Гайдук С.В., Кононов В.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГАФНИЯ НА ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ЛИТЕЙНОГО ЖАРОПРОЧНОГО КОРРОЗИОННОСТОЙКОГО НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ПАССИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА .....	45
<i>Осипов М.Ю.</i> ИЗЫСКАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКИХ НАПЛАВОЧНЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ АБРАЗИВНОГО ИЗНАШИВАНИЯ ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ .....	52

## III ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ТА ОБРОБКИ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

<i>Синегін Є.В., Бойченко Б.М., Герасименко В.Г., Молчанов Л.С., Хотюн В.І.</i> ФІЗИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОДУВКИ СТАЛІ ГАЗОВОЮ СУСПЕНЗІЄЮ У ПРОМІЖНОМУ КОВШІ МБЛЗ .....	58
<i>Распорня Д.В., Овчинников А.В., Шевченко В.Г., Коваленко Т.А.</i> ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВЫПЛАВКИ СЛИТКОВ ТИТАНА НА ФОРМИРОВАНИЕ СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ .....	63

<i>Ткаченко С.Н.</i> УПРОЧНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ САМОРАСПРОСТРАНЯЮЩЕГОСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СИНТЕЗА .....	69
<i>Шевченко В.Г.</i> МЕХАНИЗМЫ РАЗРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ, ЛЕГИРОВАННЫХ КИСЛОРОДОМ .....	76
<i>Круглікова В.В., Ткаченко Ю.М., Азаров І.І.</i> ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЗВАРНИХ КОНСТРУКЦІЙ НАПІВАВТОМАТИЧНИМ ЗВАРЮВАННЯМ У ЗАХИСНИХ ГАЗАХ .....	79
<i>Овчинников О.В., Ольшанецкий В.Ю., Джуган О.А.</i> ОТРИМАННЯ ПРИСАДКОВИХ ДОСЛІДНИХ СПЛАВІВ З СУБМІКРОКРИСТАЛІЧНОЮ (СМК) СТРУКТУРОЮ МЕТОДОМ ГВИНТОВОЇ ЕКСТРУЗІЇ .....	82
<i>Матвиенко В.Н.</i> ОЦЕНКА ТОКА ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ НАПЛАВКЕ ОДИНАРНЫМ И СОСТАВНЫМ ЛЕНТОЧНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ ПОД ФЛЮСОМ .....	86
<i>Андрущенко М.И., Куликовский Р.А., Осипов М.Ю., Холод А.В., Капустян А.Е.</i> СПОСОБНОСТЬ К САМОУПРОЧНЕНИЮ ПОВЕРХНОСТИ ТРЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ АБРАЗИВНОГО ИЗНАШИВАНИЯ И ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ СТАЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДА И ХРОМА .....	92
<i>Грешта В.Л.</i> ОЦІНКА ЗДАТНОСТІ ДО ФОРМОЗМІНЮВАННЯ ЛИСТОВИХ ФЕРИТНИХ КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ СТАЛЕЙ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ .....	100
<i>Levchuk S.A.</i> APPLYING THE APPARATUS OF GREEN MATRIXES AND MATRIX ALGEBRA TO THE ISSUE OF STATIC DEFORMATION OF CIRCULAR PLATES WITH DISCRETELY VARIABLE THICKNESS .....	104
<i>Нетребко В.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ЛЕГИРОВАНИЯ БЕЛЫХ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ ЧУГУНОВ .....	109
<i>Серета Б.П., Палехова И.В.</i> ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ТИТАНА ПРИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЯХ .....	113
<i>Петрищев А.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ, СОСТАВА ШИХТЫ НА ПЛОТНОСТЬ МЕТАЛЛИЗОВАННОГО МОЛИБДЕНСОДЕРЖАЩЕГО МАТЕРИАЛА .....	118
<i>Горбенко О.І., Горбенко І.І., Чигиринський В.В., Дубина В.І.</i> АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПОСОБІВ ГНУТТЯ ТРУБ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЇХ УДОСКОНАЛЕННЯ .....	122

#### **IV МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ В МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННІ**

<i>Антоненко Н.Н., Величко И.Г.</i> ЗАДАЧА О КРУЧЕНИИ МНОГОСЛОЙНОГО ОСНОВАНИЯ С УПРУГИМИ СВЯЗЯМИ МЕЖДУ СЛОЯМИ .....	127
---	-----

<i>Кулагін Д. О.</i> ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯННЯ ЕКСТРЕМАЛІ МАРШРУТНОЇ КАРТИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПАРАМЕТРАМИ РУХУ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ .....	132
<i>Засовенко А. В.</i> КОНТАКТНЕ ДЕФОРМУВАННЯ БАЛКИ КІНЦЕВОЇ ДОВЖИНИ НА ОДНОСТОРОННІЙ ІНЕРЦІЙНІЙ ОСНОВІ .....	135
<i>Чигиринский В. В., Матюхин А. Ю.</i> ГРАНИЧНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ПЛОСКОЙ ЗАДАЧИ ТЕОРИИ ПЛАСТИЧНОСТИ В ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КООРДИНАТАХ .....	138
<i>Шейко С. П., Третьяк В. И., Золотарев Г. А.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ДЛЯ КОЛЕСНОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	142
<i>Рак Л. О.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ДЕФОРМІВНОГО СТАНУ СКЛАДЕНОГО ТІЛА З ДВОХ ПЛАСТИН, З'ЄДНАНИХ ПІД ДОВІЛЬНИМ КУТОМ, ЗА ДОПОМОГОЮ МАТРИЦЬ ТИПУ ГРІНА .....	146
<i>Овчинников А. В.</i> ОЦЕНКА РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ ТИТАНОВЫХ МОНОКОЛЕС АВИАДВИГАТЕЛЕЙ .....	151

## НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

<i>Дуда В. И., Бялик Г. А., Гонтаренко В. И.</i> ПРИБОР ДЛЯ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В ПЫЛИ ДОМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, ОСАЖДЕННОЙ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОФИЛЬТРОВ .....	157
--	-----