

**24 - 26 мая 2016 года**  
**УКРАИНА, ЗАПОРОЖЬЕ**

**XII МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**ЛИТЬЕ 2016**

**V МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**МЕТАЛЛУРГИЯ 2016**



**КОСАК**  
ПАЛАЦ



Министерство образования и науки Украины  
Национальная академия наук Украины

Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»



Физико-технологический институт  
металлов и сплавов НАН Украины

Национальная металлургическая академия Украины



Ассоциация литейщиков Украины



Одесский национальный политехнический университет

Белорусский национальный технический университет



Магдебургский университет им. Отто-фон-Герике

AGN University of Science and Technology A. Mickiewicza



Запорожская торгово-промышленная палата

**XII МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ЛИТЬЕ 2016**

**V МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
МЕТАЛЛУРГИЯ 2016**

**ПРОГРАММА  
24-26 мая 2016 ГОДА**



**УКРАИНА, ЗАПОРОЖЬЕ**

**2016**

**УДК 621.74+669(063)**

**ББК 30.61+34.3л0**

**Л64**

**Литье. Металлургия. 2016:** Материалы XII Международной научно-практической конференции (24-26 мая 2016 г., г. Запорожье) / Под общ. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О. И. - Запорожье, ЗТПП. - 450 стр.

В сборнике представлены материалы, касающиеся актуальных проблем литейного и металлургического производства: получения, обработки и структурообразования сплавов; прогрессивные технологии и оборудование в литейном производстве; перспективные формовочные материалы и смеси, технологические процессы изготовления форм и стержней; моделирование, компьютерные и информационные технологии в литейном производстве; специальные способы литья и литье композиционных материалов; методы контроля литейных и металлургических процессов, экономика и экология литейного производства.

Материалы предназначены для инженерно-технических работников металлургических и машиностроительных предприятий и научно-исследовательских институтов, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

Печатается по решению Ученого совета Национального технического университета «Харьковского политехнического института», протокол № 4 от 29.04.2016

За достоверность информации, изложенной в материалах конференции, несут ответственность их авторы.

Редакторы: Т. В. Берлизова, С. В. Гнилокурченко, Стоянов А. Н.

УДК 621.74+669(063)

ББК 30.61+34.3л0

Л 64

© Запорожская торгово-промышленная палата

## СОДЕРЖАНИЕ

М. П. Аксененко, О. В. Акимов. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛИТЫХ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ КОРОВКИ ПЕРЕДАЧ ТРАКТОРА	14
Ю. М. Алексеева, К. О. Костик. ОСОБЛИВОСТІ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ	16
С. Ю. Афонін. ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ ФОРМИ ГРАФІТНИХ ВКЛЮЧЕНЬ У ЧАВУНІ	17
С. Ю. Афонін. ФРАКТАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ КУЛЯСТОГО ГРАФІТУ	18
Є. Г. Афтандіянц, К. Г. Лопатько, А. А. Щерецький. ЗАКОНОМІРНОСТІ ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ АЛЮМІНІЄВИХ НАНОЧАСТИНОК	20
Е. Г. Афтандіянц, В. П. Лихошва, О. А. Пеликан, Л. М. Клименко. ФОРМИРОВАНИЯ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОТЛИВОК	22
Ахмед Сундус Мохаммед, О. В. Акимов. ПРИМЕНЕНИЕ СПЛАВОВ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ	24
С. С. Баус. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА	25
М. С. Баус. ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	28
Ю. Д. Бачинський, В. Б. Бубликов, С. Н. Медведь. ВЗАЄМОДІЯ МОДИФІКУЮЧИХ СПЛАВІВ З ВИСОКОВУГЛЕЦЕВИМИ РОЗПЛАВАМИ СИСТЕМИ Fe-C-Si	30
А. П. Белый. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ ПРОКАТНОГО ВАЛКА ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА	32
Т. В. Берлизова, О. И. Пономаренко, А. М. Каратеев. МЕХАНИЗМ УПРОЧНЕНИЯ СМЕСЕЙ НА ЖИДКОМ СТЕКЛЕ С ФУРФУРИЛОКСИПРОПИЛЦИКЛОКАРБОНАТАМИ	34
Д. Н. Берчук, В. Б. Бубликов, Л. А. Зеленая, В. А. Овсянников, Е. Н. Берчук. ВЛИЯНИЕ ГРАФИТИЗИРУЮЩЕГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ТОНКОСТЕННЫХ ОТЛИВОК ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА	36
В. С. БОГУШЕВСЬКИЙ. КЕРУЮЧИЙ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС МАШИНИ ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ	37
В. Н. Бондаревский, В. Д. Бабюк, Е. В. Жидков. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРЯДКА ВВОДА ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПЕРЕДЕЛЕ НА СТРУКТУРУ АУСТЕНИТНЫХ ЧУГУНОВ С ШАРОВИДНЫМ ГРАФИТОМ	39
В. Н. Бондаревский, А. В. Наривский, К. В. Гаврилюк, В. Д. Бабюк, Е. В. Жидков. ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАСТЕР-СПЛАВА В ШИХТЕ НА СТРУКТУРУ ЗАЭВТЕКТИЧЕСКОГО СИЛУМИНА АК19М1	42
Г. П. Борисов, А. М. Недужий, А. Г. Вернидуб. ТИКСОЛИТТЯ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ АК7ч З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАГОТІВОК З РІЗНОЮ ВИХІДНОЮ СТРУКТУРОЮ ПЕРВИННОЇ ФАЗИ	44
В. Б. Бубликов. ВПЛИВ МОДИФІКУВАННЯ В ПЕРЕДКРИСТАЛІЗАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ НА СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ ТОНКОСТІННИХ ВИЛИВКІВ ІЗ ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ	46

В. Б. Бубликов. ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ШИХТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА	48
В. Б. Бубликов, Е. П. Нестерук. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ЧУГУНА В ПРОТОЧНЫХ РЕАКТОРАХ ЛИТНИКОВЫХ СИСТЕМ	50
А. А. Бурбелко, Т. Виктор, М. Карбовничек. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ РАЗЛИВКИ МНЛЗ	51
М. М. Ворон. Е. А. Дрозд, Т. В. Лапшук. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ ЛИТЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ Grade5 и Timet-10-2-3 ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ВЫПЛАВКИ	53
С. В. Гнилоскуренко. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОПОРИСТЫХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ С ЯЧЕИСТОЙ СТРУКТУРОЙ	54
С. И. Губенко, В. Н. Беспалько, Ю. И. Балева, НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В ЦЕНТРОБЕЖНОЛИТОЙ СТАЛИ 40X25H20C2	56
В. С. Дорошенко. КОНСТРУИРОВАНИЕ ЛЕГКОВЕСНЫХ ОТЛИВОК НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИХ МОДЕЛЕЙ С ДВУМЯ ТЕКУЧИМИ СРЕДАМИ: МЕТАЛЛОМ И ПЕСКОМ	58
В. С. Дорошенко. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНОГО ЯВЛЕНИЯ КОНДЕНСАЦИИ ВЛАГИ ДЛЯ УВЛАЖНЕНИЯ ТВЕРДЕЮЩЕГО ПОКРЫТИЯ ЛЕДЯНЫХ МОДЕЛЕЙ	60
В. С. Дорошенко. ВОЗМОЖНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕДЯНЫХ ЛИТЕЙНЫХ МОДЕЛЕЙ ПО МЕТОДУ СЕРИЙНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ СКУЛЬПТУР	62
В. С. Дорошенко, Ю. Г. Квасницкая. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЫЖИГАНИЮ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНОЙ МОДЕЛИ В ВАКУУМИРУЕМОЙ ПЕСЧАНОЙ ФОРМЕ	64
В. С. Дорошенко, В. П. Кравченко. КОНЦЕПЦИЯ ДИАГРАММЫ ВОРОНОГО ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ФОРМ ТОНКОСТЕННЫХ ОТЛИВОК	66
В. С. Дорошенко, В. Ф. Смолянская. ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ЛИТЫМ СИЛОВЫМ КАРТЕРОМ В СВЕТЕ ТЕНДЕНЦИИ МЕТАЛЛОСБЕРЕЖЕНИЯ	68
В. С. Дорошенко, И. О. Шинский. ЗАЛИВКА С ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЗЕРКАЛА МЕТАЛЛА ПРИ ЛИТЬЕ ТОНКОСТЕННЫХ ОТЛИВОК	70
В. С. Дорошенко, О. А. Яковышин. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛИТЬЯ ПО РАЗОВЫМ МОДЕЛЯМ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ	72
Ю. В. Доценко, В. Ю. Селиверстов, Н. В. Доценко. ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАНИЯ И ДАВЛЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЛИТЕЙНЫХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Al-Si	74
В. П. Доценко, М. П. Тур, Д. С. Васильев. ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫЕ СПЛАВЫ, КАК АНТИФРИКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	76
В. И. Дубоделов, А. Н. Смирнов, М. С. Горюк, В. К. Погорский, Ю. П. Скоробагатко, А. Ю. Кизилова, А. П. Верзилов, Ю. Ю. Кулиш. МГД-УПРАВЛЕНИЕ ТЕЧЕНИЕМ ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫХ РАСПЛАВОВ В ЛИТЕЙНЫХ И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ МАГНИТОДИНАМИЧЕСКИХ АГРЕГАТАХ	78

В. И. Дубоделов, Ю. М. Гориславец, В. Н. Фиксеев, А. И. Глухенький, А. И. Бондар. УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИМ И ТЕПЛОВОМ СОСТОЯНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСПЛАВОВ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВАХ ЗА СЧЕТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕРЕДУЮЩИХСЯ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО И БЕГУЩЕГО МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ	80
В. И. Дубоделов, Б. А. Кириевский, В. А. Середенко, Е. В. Середенко, А. А. Паренюк. МГД-ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ЭЛЕКТРОПРОВОДНЫХ ИЗНОСОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТОКОСЪЕМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА	82
Н. С. Евтушенко, О. И. Пономаренко, Л. Н. Чунихина ЭКОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА	84
А. П. Еременко, Н. К. Сигарев, Я. А. Сорока, Д.О. Плакущий, В. В.Козина. МОДИФИЦИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ АЛЮМИНЕВЫХ ОТЛИВОК ПОРОШКОВОЙ СМЕСЬЮ	86
О. М. Жбанова, В. В. Ткач. ВПЛИВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ДІЇ В ПРОЦЕСІ КРИСТАЛІЗАЦІЇ НА ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СТАЛІ 110Г13Л	88
Н. А. Жижкина. ИССЛЕДОВАНИЕ ОДНОРОДНОСТИ СВОЙСТВ РАБОЧЕГО СЛОЯ ЦЕНТРОБЕЖНОЛИТЫХ ВАЛКОВ	90
Н. И. Замятин, С. А. Замятин. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОТИВОПРИГАРНЫХ ПОКРЫТИЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ НА КРИТИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ ОБРАЗОВАНИЯ УЖИМИН	93
А. С. Затуловский, В. А. Лакеев, Е. А., В. А. Щерецкий. ВЛИЯНИЕ АРМИРОВАНИЯ БРОНЗОВОЙ СТРУЖКОЙ НА СВОЙСТВА АЛЮМОМАТРИЧНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	95
А. С. Затуловский, В. А. Щерецкий. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДВУХСЛОЙНЫХ КОМПОЗИТОВ Fe-Cu НА ОСНОВЕ МЕДНЫХ СПЛАВОВ	96
Б. Г. Зеленый. ТЕРМИЧЕСКАЯ УСТАЛОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ	98
В. Г. Иванов, В. П. Пирожкова, В. В. Луньов. МІКРОРЕНТГЕНСПЕКТРАЛЬНИЙ ТА ПЕТРОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ВКРАПЛЕНЬ ГРАФІТУ У ВИСОКОМІЦНИХ ЧАВУНАХ	100
А. В. Иванов, Н. А. Федченко. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ НА КРИСТАЛЛИЗАЦИЮ ТЕХНИЧЕСКИ ЧИСТОГО АЛЮМИНИЯ	102
Л. Х. Иванова, А. Ю. Калашникова, Ю. О. Юрченко. МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ХРОМИСТЫЕ ЧУГУНЫ	104
Идан Алаа Фадил, О. В. Акимов. ПОВЕРХНОСТНОЕ ЛЕГИРОВАНИЕ СТАЛЕЙ	106
А. Ю. Калашникова, А. Ю., Л. Х. Иванова. МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ХРОМИСТЫЕ ЧУГУНЫ	107
В. Т. Калинин. ПОВЫШЕНИЕ СВОЙСТВ РАБОЧЕГО СЛОЯ ОТЛИВОК ПУТЕМ ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ НАНОДИСПЕРСНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ	108
Д. С. Каніболицький, А. М. Верховлюк, О. А. Щерецький, Г. А. Верховлюк. МОЛЕКУЛЯРНА ДИНАМІКА РОЗПЛАВУ AL -0,2% TI	110
В. В. Карпов, В. Ю. Карпов, С. И.Губенко. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДНЫХ ГАЗАРОВ В КАЧЕСТВЕ МИКРОТЕПЛОВЫХ ТРУБ	112

Н. В. Кирьякова, Е. А. Ясинская УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ, ЛЕГИРОВАННАЯ ВАНАДИЕМ ИЗ ОКСИДНОГО РАСПЛАВА	114
В. А. Клименко, О. І. Шейко, Т. О. Левицька. ДОСЛІДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ ПОРИСТОСТІ ФОРМУВАЛЬНОЇ СУМІШІ З НАПОВНЮВАЧЕМ ДВОКОМПОНЕНТНОГО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ.	117
О. Г. Ковальчук, М. М. Ямшинский, Г. С. Федоров ПОВЕРХНЕВЕ ЛЕГУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИЛИВКІВ	119
О. С. Комаров, Б. М. Немененок, Т. Д. Комарова, Е. В. Розенберг. ВЛИЯНИЕ АЛЮМИНАТАНАТРИЯ В СОСТАВЕ КРАСОК НА КАЧЕСТВО ОТЛИВОК	121
О. С. Комаров, Б. М. Немененок, Т. Д. Комарова, Е. В. Розенберг. Противопригарные литейные краски с алюминатомнатрия	122
С. Є. Кондратюк, О. М. Стоянова, Ж. В. Пархомчук. ВИКОРИСТАННЯ КОМПОНЕНТІВ ШИХТИ З ПІДГОТОВЛЕНОЮ СТРУКТУРОЮ ДЛЯ МОДИФІКУВАННЯ СТАЛЕЙ	127
С. В. Конончук, В. В. Пукалов, О. В. Скрипник. ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДІВ	124
А. В. Косинская, В. А. Середенко, Е. В. Середенко, Ж. Д. Богатырёва. СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ АІ МОДИФИЦИРОВАННОГО ТІ И Zr, ЗАЛИТОГО В КОКИЛЬ ПРИ НАЛОЖЕНИИ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ	128
К. О. Костик, В. О. Костик. АЗОТУВАННЯ ЛЕГОВАНОЇ СТАЛІ У ГАЗОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ	130
К. О. Костик, В. О. Костик. АЗОТУВАННЯ ЛЕГОВАНОЇ СТАЛІ У ПЛАЗМІ ТЛІЮЧОГО РОЗРЯДУ	131
М. В. Кошелев, А. Г. Пригунова. ФАЗОВЫЕ И СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ДОЗВЕТКТИЧЕСКОГО СИЛУМИНА ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ МЕТОДОМ СВС	132
В. П. Кравченко, Е. В. Кравченко. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ	134
С. В. Ладохин, Т. В. Лапшук, Н. И. Левицкий, Е. А. Дрозд. ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ГАРНИСАЖНОЙ ПЛАВКИ СЛОЖ- НОЛЕГИРОВАННЫХ СПЛАВОВ	136
В. А. Лакеев, А. С. Затуловский. ЛИТЫЕ КОМПОЗИТЫ С МАТРИЦЕЙ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ, АРМИРОВАННЫХ ПРОДУКТАМИ РЕЦИКЛИНГА КМ ЛАТУНЬ - СТАЛЬНАЯ ДРОБЬ	137
Т. В. Лисенко, В. О. Шинський, К. В. Волянська. ПІНОПОЛІСТИРОЛОВІ МОДЕЛІ З ІМПЛАНТАМИ ДЛЯ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА	138
В. А. Локтионов-Ремизовский, И. В. Олексенко, В. Г. Новицкий. СТРУКТУРА И ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИТЫХ СПЛАВОВ (СЧ + CuS)	140
Т. В. Лысенко, К. А Крейцер, В. Ю. Моgetыч. СЕТОЧНЫЙ МЕТОД ЗАЩИТЫ МАГНИЕВОГО СПЛАВА ОТ ВОЗГОРАНИЯ	142
Т. В. Лысенко, О. И. Шинский, Л. И. Солоненко, К. В. Волянская. НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗАМОРОЖИВАНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ И СТЕРЖНЕЙ	144
Р. В. Лютый, Д. В. Кеуш. СТЕРЖНЕВЫЕ СМЕСИ С ОРТОФОСФОРНОЙ КИСЛОТОЙ И АЛЮМОСОДЕРЖАЩИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ	146

В. Ф. Мазорчук, Р. В. Усенко, И. Ю. Наумова, С. И. Репях. НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТЛИВКИ И ПОЛОГО КЕРАМИЧЕСКОГО СТЕРЖНЯ	149
И. И. Максютя, Ю. Г. Квасницкая, А. М. Верховлюк . ИССЛЕДОВАНИЕ СТОЙКОСТИ К КОРРОЗИИ В ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОМ ГАЗО-СОЛЕВОМ ПОТОКЕ ЖАРОПРОЧНЫХ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ	155
И. И. Максютя, Е. В. Михнян, А. В. Нейма, О. А. Тихонова. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ РАСТВОРЯЕМЫХ ППС-МОДЕЛЕЙ	157
В. А. Мамишев, О. И. Шинский, Л. А. Соколовская. ПУТИ УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ И КРИСТАЛЛИЗАЦИИ В ПЕСЧАНЫХ ФОРМАХ	159
Е. В. Меняйло. ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУР ЦЕНТРАЛЬНЫХ ЗОН ОТЛИВОК ИЗ Fe-C СПЛАВОВ ШАРОВОЙ, ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ И ПЛОСКОЙ ФОРМЫ	161
А. О. Михайлова, К. О. Костик. ОСОБЛИВОСТИ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРИЖНІВ НА ПІСКОВУВНИХ АВТОМАТАХ	163
А. М. Михайловская, О. В. Гнатенко, В. В. Наумик ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА ЖС32-ВИ НА НИКЕЛЕВОЙ ОСНОВЕ	164
И. А. Небожак. ВЛИЯНИЕ АРМИРОВАНИЯ ДИСПЕРСНЫМ ИНТЕРМЕТАЛЛИДОМ FeCr, ИМПЛАНТИРОВАННЫМ В ГАЗИФИЦИРУЕМУЮ МОДЕЛЬ, НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА АК12	166
Б. М. Немененок, А. С. Панасюгин, Д. П. Михалап .ПРОЦЕССЫ, ПРОТЕКАЮЩИЕ ВО ВЛАЖНОЙ АТМОСФЕРЕ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ШЛАКАМИ	168
Б. М. Немененок, Л. В. Трибушевский, Г. А. Румянцева, И. А. Горбель. БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОКИСЛЕННЫХ ОТХОДОВ АЛЮМИНИЯ И ЕГО СПЛАВОВ	170
В. Г. Новицкий. ВЛИЯНИЕ МЕДИ НА СТРУКТУРУ ЛИТЫХ СПЛАВОВ Fe Cr Cu С И ИХ ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ	172
Г. А. Оборский, И. В. Прокопович, М. М. Костина, М. А. Духанина. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ НЕПРЕРЫВНОМ ЛИТЬЕ МЕДНОЙ КАТАНКИ	174
С. Л. Поливода, М. О. Поливода, А. В. Серый. МЕТОД АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ДЕГАЗАЦИИ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ В ВАКУУМНЫХ МГД-УСТАНОВКАХ	177
О.И. Пономаренко, Т. В. Берлизова, А. А. Радченко, А. В. Йовбак. УПРАВЛЕНИЕ СВОЙСТВАМИ ФОРМОВОЧНЫХ СМЕСЕЙ В УСЛОВИЯХ СПЦ ХТЗ	179
О. И. Пономаренко, Д. В. Мариненко, И. А. Гримзин, Ю. Б. Витязев. ПОЛУЧЕНИЕ КОРПУСНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ ОТЛИВОК В ГИПСОВЫЕ ФОРМЫ	180
О. И. Пономаренко, М. А. Ступарь, Д. В. Мариненко. ОСНАСТКИ В УСЛОВИЯХ ПОЛТАВСКОГО ТУРБОМЕХАНИЧЕСКОГО ЗАВОДА	182
С. В. Порохня. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОГИДРООЧИСТКИ НА ОЧИСТКУ ЛИТЬЯ И РАЗРУШЕНИЕ СМЕСИ	183
А. Г. Пригунова, С. С. Петров. ОЦЕНКА РАЗМЕРА КЛАСТЕРОВ КРЕМНИЯ В РАСПЛАВАХ СИЛУМИНОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СЕДИМЕНТАЦИИ В ПОЛЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ СИЛ	185
И. В. Рафальский. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТЫХ ИЗДЕЛИЙ	187



С. И. Репях, М. О. Матвеева, Б. В. Климович, А. В. Кисенко. ПРОЧНОСТЬ КЕРАМИЧЕСКИХ ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОТЛИВОК ИЗ ВЫСОКОМАРГАНЦОВИСТОГО ЧУГУНА	189
Ю. А. Свиноров. ОБ УТОЧНЕНИИ ТОЛКОВАНИЯ ПОНЯТИЯ: «СОВРЕМЕННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ СВЯЗУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ»	191
Ю. А. Свиноров, Р. Бэр, Ю. И. Гутько. АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ЛИТЕЙНЫХ СВЯЗУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ	193
В. Ю. Селівьорстов, Т. В. Селівьорстова, Ю. В. Доценко. ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ХОЛОДИЛЬНИКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ГАЗОДИНАМІЧНОГО ВПЛИВУ НА РОЗПЛАВ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ	195
Р. А. Сергієнко, А. М. Верховлюк, Г. А. Гранкін, С. О. Лапшин, А. В. Поліщук. ОТРИМАННЯ НАНОЧАСТОК КАРБІДІВ ВОЛЬФРАМУ ТА ТИТАНУ ПЛАЗМОВИМ РОЗРЯДОМ	197
В. А. Середенко, Е. В. Середенко. ПОВЫШЕНИЕ ОДНОРОДНОСТИ МАКРО- И МИКРОСТРУКТУРЫ СЛИТКОВ ПРОВОДНИКОВОГО СПЛАВА АЛЮМИНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ	199
В. А. Середенко, Е. В. Середенко, С. Г. Голубчик. СТРУКТУРА ЗАТВЕРДЕВШЕГО В ПОСТОЯННОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ В ГРАФИТОВОМ КОКИЛЕ ХРОМИСТОГО ЧУГУНА И ЕГО ВКЛЮЧЕНИЯ, ЭМУЛЬГИРОВАННОГО В РАСПЛАВЕ МЕДИ	201
В. А. Середенко, Е. В. Середенко, А. А. Паренюк. СТРУКТУРА “ЗАМОРОЖЕННОЙ МИКРОЭМУЛЬСИИ МЕДНОГО СПЛАВА С МАЛЫМ СОДЕРЖАНИЕМ FeCrC. ВЫПЛАВЛЕННОГО В ИНДУКЦИОННОЙ ТИГЕЛЬНОЙ ПЕЧИ	203
Н. К. Сигарев, А. П. Еременко, Я. А. Сорока, Д. Д. Кравец. ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ РАСТВОРЕНИЯ ФИЛЬТРА, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ РАФИНИРУЮЩЕГО И ЛЕГИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА	205
І. Е. Скідін, Л. Н. Саїтгарєєв. ДОСЛІДЖЕННЯ ОТРИМАННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ НАПЛАВКОЮ ПРИ ТВЕРДОПЛАМЕННОМУ ГОРІННІ ЛЕГОВАНИХ ПОРОШКІВ	207
Е.Л. Скуйбеда. ПОРОШКОВАЯ КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ РАФИНИРОВАНИЯ ДОЭВТЕКТИЧЕСКИХ ВТОРИЧНЫХ СИЛУМИНОВ	209
Л. А. Соколовская, О. И. Шинский, В. А. Мамишев. ОБ АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛИ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ СТАЛЬНЫХ СЛИТКОВ И ОТЛИВОК	211
С. А. Стороженко, А. І. Кобзева, Т. І. Стороженко. ХОЛОДНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВДУВАННЯ МАГНІЮ В ЧАВУН	213
Е. В. Суховая, Н. С.Лябах, Н. А. Здоровец. КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ ЛИТЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ СПЛАВА Fe-B-C	217
Т. Л. Тринева. ВЫБОР МАТЕРИАЛА ОТЛИВОК ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ИХ МАССЫ	215
Р. В. Усенко, В. Ф. Мазорчук, С. И. Репях. ПРОЧНОСТЬ СПЕКАЮЩЕГОСЯ ОПОРНОГО НАПОЛНИТЕЛЯ ДЛЯ КВАРЦЕВЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМ	219
М. А. Фесенко, И. В. Лукьяненко, А. Н. Фесенко, В. А. Косячков, Е. В. Фесенко СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКИХ ДВУХСЛОЙНЫХ ЧУГУННЫХ ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ	221

В. Н. Фикссен, В. И. Дубоделов. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЛИТЕЙНЫХ МАГНИТОДИНАМИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ	223
А. Ю. Хитько, Л. А. Шапран, Л. Х. Иванова. ВЫБОР МАТЕРИАЛА ДЛЯ БАНДАЖИРОВАННЫХ РОЛИКОВ МНЛЗ	
В. Е. Хрычиков. КОМБИНИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ-ЭЛЕКТРОШЛАКОВЫЙ ОБОГРЕВ ПРИБЫЛИ ПРОКАТНЫХ ВАЛКОВ	224
С. С. Череповский, А. В. Иванов, В. Н. Цуркин. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧАСТОТЫ ПОСЫЛКИ ИМПУЛЬСОВ НА СТРУКТУРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТЛИВКИ ПРИ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКЕ РАСПЛАВОВ	226
М. В. Чечель. ВИКОРИСТАННЯ ГАРЯЧОГО ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ДЛЯ УСУНЕННЯ ЛИВАРНИХ ДЕФЕКТІВ ВЛИВКІВ	228
О. А. Чибичик, О. В. Акимов. ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ПЛАВКИ НА СВОЙСТВА ПЕРВИЧНОГО АЛЮМИНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕГОСЯ ДЛЯ ЗАЛИВКИ РОТОРОВ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ	230
В. Ю. Шейгам, В. М. Дука, А. Г. Борисов, А. Г. Вернидуб. ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ЗЕРНА ОТЛИВКИ В ФОРМЕ С НИЗКИМИ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	231
В. О. Шинский. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАРАМЕТРОВ ЛИТЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ ОПЕРАТИВНОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ ОТЛИВОК ПО ГАЗИФИЦИРУЕМЫМ МОДЕЛЯМ	233
В. О. Шинский. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВО ЛИТЕЙНЫХ ПЕНОПОЛИСТИРОЛОВЫХ МОДЕЛЕЙ	236
В. О. Шинский. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ЦИКЛ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ПРИ ЛИТЬЕ ПО ГАЗИФИЦИРУЕМЫМ МОДЕЛЯМ	239
И. О. Шинский, С. И. Клименко, В. А. Маляр. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГАЗОВОГО РЕЖИМА В ФОРМЕ С ПЕНОПОЛИСТИРОЛОВЫМИ МОДЕЛЯМ, НАПОЛНЕННЫХ ГРАФИТОВОЙ ФАЗОЙ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ АЛЮМИНИЕВЫХ АРМИРОВАННЫХ ОТЛИВОК	241
И. О. Шинский, В. А. Маляр. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕЧЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ МАТРИЧНЫХ СПЛАВОВ В ПОРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ, ОБРАЗОВАННОМ АРМИРУЮЩЕЙ ФАЗОЙ ГРАФИТА ПРИ ГРАВИТАЦИОННОМ ЛИТЬЕ	244
О. И. Шинский, И. А. Шалевская. ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЛИТЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИСТИРОЛА	246
М. М. Ямшинский, Г. С. Федоров ВПЛИВ ВУГЛЕЦЮ, ТИТАНУ ТА РЗМ НА ОКАЛИНОСТІЙКІСТЬ ХРОМОАЛЮМІНІЄВИХ СТАЛЕЙ	248
А. А. Ясинский, В. Б. Бубликов, Б. Г. Зеленый, Ю. Д. Бачинский, Л. А. Зеленая, Е. А. Ясинская. ВЛИЯНИЕ КРЕМНИЯ И МАРГАНЦА НА СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧГУНА МОДИФИЦИРОВАННОГО В ЛИТЕЙНОЙ ФОРМЕ	250

А. А. Ясинский, Б. Г. Зеленый, В. Б. Бубликов, Л. А. Зеленая ВЛИЯНИЕ ПРЕДМОДИФИЦИРУЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ РАСПЛАВА НА СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА	252
В. В. Ясюков, А. В. Буланова. РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ КЕРАМИЗАЦИИ РАЗОВЫХ ПЕСЧАНЫХ ФОРМ	254
В. В. Ясюков, К. В. Волянская. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СКОРОСТЬ ДИФФУЗИИ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ КОМПОЗИЦИОННЫХ ОТЛИВОК	257
В. В. Ясюков, Я. М. Рудницкий. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ОТЛИВОК С ЛИТЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	259