

ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК

№ 2 / 2005 (ч. 2)

Журнал издается с 2002 г.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-13250

Главный редактор

В.В. Евстигнеев

Зам. главного редактора

О.И. Хомутов

Редакционная коллегия:

Г.С. Бабкин

А.М. Гурьев

В.Н. Ларионов

Д.Д. Матиевский

Г.В. Суханкин

В НОМЕРЕ:

В.Г. Буров, А.А. Батаев, А.Г. Тюрин, С.В. Буров, С.В. Веселов, И.А. Батаев

Новосибирск

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА СТАЛИ, УПРОЧНЕННОЙ ПОКРЫТИЕМ НА ОСНОВЕ ПОРОШКОВОЙ СМЕСИ WC-Co4

П.В. Бурков, С.Н. Кульков

Томск

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ, ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА TiC-NiTi В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДА В КАРБИДЕ ТИТАНА И ЧАСТИЧНОЙ ЗАМЕНЕ ТИТАНА МОЛИБДЕНОМ10

В.М. Манжуев, В.И. Алсагаров, С.Г. Талуц, М.Д. Старостенков

Улан-Удэ, Екатеринбург, Барнаул

АНОМАЛИИ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В ЖЕЛЕЗО-КОБАЛЬТОВЫХ СПЛАВАХ16

О.Г. Приходько, И.Ф. Селянин, А.И. Куценко

Новокузнецк

АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЕТА СКОРОСТИ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ ОТЛИВОК В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ФОРМЕ18

М. Дэлгэрмаа, Ц. Жадамбаа, Ж. Гомбосурэн

Улан-Батор

ВЫБОР ВОССТАНОВИТЕЛЯ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ЖЕЛЕЗОЙ РУДЫ ДАРХАН-СЕЛЕНГИЙСКОГО И ГОБИЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ21

Н.Ф. Денисова, М.К. Скаков, М.Д. Старостенков

Усть-Каменогорск, Барнаул

ИССЛЕДОВАНИЕ НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПОВ СТРУКТУРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ В БИКРИСТАЛЛЕ (Ni+Al), СОДЕРЖАЩЕМ ОДИНОЧНУЮ ВАКАНСИЮ25

М.Д. Старостенков, М.Б. Кондратенко, Г.М. Полетаев, Н.Б. Холодова, Д.М. Старостенков, Н.Ф. Денисова

Барнаул, Усть-Каменогорск

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ В ДВУМЕРНОМ КРИСТАЛЛЕ Ni₃Al29

А.М. Гурьев, Л.Г. Ворошнин, Ю.П. Хараев, Б.Д. Лыгденов, С.А. Земляков, О.А. Гурьева, А.А. Колядин, О.В. Попова

Минск, Улан-Удэ, Барнаул

ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОЕ И ХИМИКО-ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОЕ УПРОЧНЕНИЕ СТАЛЕЙ ...36

А.А. Бивалькевич, А.А. Батаев, В.Г. Буров, В.А. Батаев, С.В. Хлебников

Новосибирск

ОСОБЕННОСТИ ХРУПКОГО РАЗРУШЕНИЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАЗНОРОДНЫХ СТАЛЕЙ44

Ю.П. Аганаев

Улан-Удэ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ СВАРНОГО ШВА ДЛЯ РАСЧЕТА СКОРОСТИ РОСТА КРИСТАЛЛОВ В РАСПЛАВАХ NaNO₃ + KNO₃47

А.В. Баранов, В.А. Вагнер

Барнаул

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ МЕХАНОХИМИЧЕСКОГО ИЗНАШИВАНИЯ МЕТАЛЛОВ50

П.В. Бурков, С.Н. Кульков

Томск

ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МОЛИБДЕНА НА СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВОЙНОГО КАРБИДА (Ti, Mo)C55

А.Д. Насонов

Барнаул

ВЛИЯНИЕ γ -ОБЛУЧЕНИЯ НА АКУСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕТЧАТЫХ ПОЛИМЕРОВ62

И.Б. Обунеев, Б.Д. Лыгденов, А.Д. Грешилов

Улан-Удэ

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЕННОГО ПОДОГРЕВА66

М.В. Радченко, Ю.О. Шевцов, В.Г. Радченко

Барнаул

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ИЗНОСОСТОЙКИ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ, НАПЛАВЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫМИ ПУЧКАМИ В ВАКУУМЕ67

Б.Д. Лыгденов, А.Д. Грешилов, А.М. Гурьев
Улан-Удэ, Барнаул
 ГЕТЕРОГЕННОСТЬ СТРУКТУРЫ БОРИРОВАННЫХ
 СЛОЕВ МАЛОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ 08кп..... 72

В.М. Колокольцев, О.А. Миронов
Магнитогорск
 МОДИФИЦИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ КАЛЬЦИЙ-
 СТРОНЦИЕВОГО КАРБОНАТА НА СВОЙСТВА
 ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫХ СПЛАВОВ 76

**М.Д. Старостенков, М.Б. Кондратенко,
 Г.М. Полегаев, Н.Б. Холодова**
Барнаул, Усть-Каменогорск
 РОЛЬ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАР ФРЕНКЕЛЯ
 В ТЕРМОАКТИВИРУЕМЫХ
 ПРОЦЕССАХ РАЗУПОРЯДОЧЕНИЯ
 ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФАЗ 79

А.А. Ганеев, Е.Ф. Шайхутдинова, Н.А. Федорова
Уфа
 МЕТОДИКА АНАЛИТИЧЕСКОГО СИНТЕЗА
 СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ ..85

Т.М. Халина, Г.А. Пугачев, М.Н. Строков
Барнаул, Новосибирск, Москва
 РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ОБОГРЕВА
 СЧЕТЧИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ОСНОВЕ
 МНОГОЭЛЕКТРОДНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ
 ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЩИТОВ УЧЕТА
 НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК 89

**В.В. Свищенко, Д.П. Чепрасов, А.А. Иванайский,
 Ю.А. Филатов**
Барнаул
 ОСОБЕННОСТИ ФАЗОВОГО СОСТАВА
 ПРОДУКТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОГО
 ПРЕВРАЩЕНИЯ СТАЛИ 24Х2Нач..... 95

Ю.П. Хараев
Улан-Удэ
 СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО
 СЛОЯ И СТОЙКОСТЬ ЛИТОГО ИНСТРУМЕНТА..... 98

В.Н. Шабалин, А.А. Кононов
Рубцовск, Барнаул
 КОНТАКТНО-РЕАКТИВНАЯ ПАЙКА-ЗАКАЛКА
 ИНСТРУМЕНТА ИЗ ЛИТЕЙНОЙ
 ВЫСОКОВАНАДИЕВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
 СТАЛИ 101

В.В. Иванцковский, В.А. Батаев
Новосибирск
 УПРОЧНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ
 ДЕТАЛЕЙ МАШИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО НАГРЕВА
 ТОКАМИ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ 104

**А.М. Гурьев, Б.Д. Лыгденов, Д.М. Махаров,
 В.И. Мосоров**
Барнаул, Улан-Удэ
 ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЛИТОЙ
 СТАЛИ 113

Т.М. Халина, В.Ю. Марсов
Барнаул, Москва
 СИСТЕМА ПОДОГРЕВА ЗЕРНА НА ОСНОВЕ
 МНОГОЭЛЕКТРОДНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ
 ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЕЙ..... 116

И.Б. Обунеев, Б.Д. Лыгденов, А.М. Гурьев
Улан-Удэ, Барнаул
 СТОЙКОСТЬ ЦЕЛЬНЫХ ТОКАРНЫХ РЕЗЦОВ
 С БОРИДНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ 120

Г.А. Околович
Барнаул
 ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА
 ИЗ МЕЖКРИТИЧЕСКОГО ИНТЕРВАЛА
 ТЕМПЕРАТУР 122

М.Н. Агапов, С.М. Антонов, А.И. Тищенко
Барнаул
 ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ОТЛИВОК ... 124

Ю.И. Лопухов, Б.А. Арстанов
Усть-Каменогорск
 КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ В СЕРНОЙ
 КИСЛОТЕ СЛОЖНОЛЕГИРОВАННЫХ
 НАПЛАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ 132

Г.А. Околович
Барнаул
 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ СТОЙКОСТЬ
 ХОЛОДНОШТАМПОВОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА.... 135

В.М. Колокольцев, П.С. Лимарев
Магнитогорск
 ВЛИЯНИЕ СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ
 НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА МАРГАНЦОВИСТЫХ
 СТАЛЕЙ 139

В.Б. Каширин
Томск
 ДЕТАЛИ ТОНКОЙ СТРУКТУРЫ АМОРФНЫХ
 БИНАРНЫХ СИСТЕМ. КОМПЬЮТЕРНОЕ
 МОДЕЛИРОВАНИЕ 142

Ю.А. Осокин
Барнаул
 СЕНСОРНО-ПРОГРАММНЫЕ УСТРОЙСТВА
 В РОБОТОТЕХНИКЕ 145

А.В. Баранов, В.А. Вагнер, Г.В. Барсуков
Барнаул
 ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ ПАР ТРЕНИЯ..... 149

**Э.В. Козлов, Н.А. Попова, С.И. Климашин,
 О.В. Тихонькова, В.П. Подковка, А.С. Тайлашев,
 В.В. Целлермаер, В.Е. Громов**
Томск, Новокузнецк
 ВЛИЯНИЕ ЗАКАЛКИ НА СТРУКТУРУ
 И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ЛИТОЙ
 КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ 30ХНЗМФА 153

**В.А. Марков, К.В. Мамаев, К.Е. Нефедов,
Е.В. Маркова**
Барнаул
РАЗРАБОТКА ПЕСЧАНО-СМОЛЯНОЙ СМЕСИ
С ВЫСОКИМИ ПРОТИВОПРИГАРНЫМИ
СВОЙСТВАМИ.....159

**А.И. Куценко, И.Ф. Селянин, Р.М. Хамитов,
С.В. Морин**
Новокузнецк
ВЛИЯНИЕ ВИБРАЦИИ ФОРМЫ НА ТЕПЛОВЫЕ
ПРОЦЕССЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ОТЛИВКИ167

С.Ф. Сороченко
Барнаул
СИСТЕМА ОЧИСТКИ КОСОГОРНОГО
ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА
С РЕШЕТНО-ВИНТОВЫМ СЕПАРАТОРОМ
И САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИМСЯ ВЕРХНИМ
РЕШЕТОМ.....170

Ю.А. Осокин, М.В. Халин, Г.А. Литвиненко
Барнаул
ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАТУРНОГО
КОНТРОЛЯ В СЛОЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССАХ173

С.В. Бровко, А.К. Новиков, А.Н. Голубев
Витебск
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВСТАВОК ПРЕСС-ФОРМ
МЕТОДОМ КВАЗИИЗОСТАТИЧЕСКОГО
ПРЕССОВАНИЯ.....175

**В.А. Марков, А.М. Гурьев, К.В. Мамаев,
К.Е. Нефёдов, Ю.Н. Антуфьев, Е.В. Маркова**
Барнаул
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПИРОУГЛЕРОДА
(УДП) НА ФОРМИРОВАНИЕ СВОЙСТВ
ФОРМОВОЧНЫХ СМЕСЕЙ ПРИ НАГРЕВАНИИ178

**Ю.П. Хараев, А.М. Гурьев, Н.А. Попова,
Н.Р. Сизоненко, Э.В. Козлов**
Улан-Удэ, Барнаул, Томск
СОПОСТАВЛЕНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА СТАЛЕЙ
P18 И P6M5 В ОТОЖЖЕННОМ СОСТОЯНИИ184

А.А. Ганеев, В.А. Енгулатова
Уфа
СИНТЕЗ ДИСПЕРСНО-УПРОЧНЕННОГО ЛИТОГО
ШТАМПОВОГО СПЛАВА ДЛЯ ПРЕССОВАНИЯ
ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ189

С.А. Комаров, В.В. Щербинин, А.А. Богданов
Барнаул
ВАРИАЦИОННЫЙ ПРИНЦИП В ЗАДАЧЕ
О ПОЛЕ ИЗЛУЧЕНИЯ ВОЛНОВОДА
С ИМПЕДАНСНЫМ ФЛАНЦЕМ191

С.А. Комаров, В.В. Щербинин
Барнаул
ВАРИАЦИОННЫЙ ПРИНЦИП В ЗАДАЧЕ
ВОЗБУЖДЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОЛН
ВОЛНОВОДОМ С ИМПЕДАНСНЫМ ФЛАНЦЕМ.....194