

Журнал издается с 1998 г.

Свидетельство о регистрации № Г-01457.
Выдано 25 февраля 1998 г. Западно-Сибирским
региональным управлением
Госкомитета РФ по печати и информации

Главный редактор

А. А. Максименко

Зам. главного редактора

Е. С. Ананьева

Редакционная коллегия:

Е. А. Кошелева

Б. Д. Лыгденов

А. М. Марков

В. А. Марков

М. А. Гурьев

С. Г. Иванов

Под общей редакцией:

д. т. н., проф. А. М. Гурьева

Адрес редакции:

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46

тел: 29-09-48

Адрес издательства:

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,

тел: 29-09-48

СОДЕРЖАНИЕ

А. М. Гурьев, О. А. Власова, С. Г. Иванов,

И. А. Гармаева, Мэй Шунчи, Люи Чао

СРАВНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

ДИФфуЗИОННОГО СЛОЯ СТАЛЕЙ

В ЛИТОМ И ДЕФОРМИРОВАННОМ

СОСТОЯНИИ ПОСЛЕ

ТЕРМОЦИКЛИРОВАНИЯ ПРИ ХИМИКО-

ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ 5

Ж. В. Самаев, В. А. Бутуханов, Люи Чао,

Мэй Шунчи, В. И. Мосоров, Б. Д. Лыгденов

ВЛИЯНИЕ НИКЕЛЯ ПРИ

ФОРМИРОВАНИИ БОРИДНЫХ

ДИФфуЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ 11

М. А. Гурьев, Т. Г. Иванова, Е. А. Кошелева

ИССЛЕДОВАНИЕ

ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА

НАСЫЩАЮЩИХ СРЕД ДЛЯ

ОДНОВРЕМЕННОГО НАСЫЩЕНИЯ

БОРОМ, ХРОМОМ И ТИТАНОМ 15

А.В. Габец, А.М. Марков, В.А. Чертовских,

Д. А. Габец, Г.А. Околович

ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ

СТАЛИ 20 ГФЛ РЕГУЛИРУЕМОЙ

ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКОЙ 22

Д. И. Бакланов, М. И. Поксеваткин,

С. В. Герман, Е. М. Басова

К ВОПРОСУ ТОЧНОЙ РАЗРЕЗКИ ПРУТКА

НА МЕРНЫЕ ЗАГОТОВКИ 31

*Е. С. Ильиных, В. Г. Москалев, А. С. Алейников,
Е. В. Козленкова*
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ВЫСОКОСКОРОСТНОГО
ГРАВИТАЦИОННО-УДАРНОГО
ПРЕССОВАНИЯ..... 33

А. С. Григор, В. А. Марков, С. Ю. Ковылин
ИССЛЕДОВАНИЕ АДГЕЗИОННЫХ
СВОЙСТВ СТЕРЖНЕВЫХ СМЕСЕЙ 36

Е. М. Басова, С. В. Герман, Д. И. Бакланов
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СОРТОВОГО
ПРОФИЛЯ НА ОСНОВЕ СНИЖЕНИЯ
НЕРАВНОМЕРНОСТИ ДЕФОРМАЦИИ
ПРИ ПРОКАТКЕ В ЗАКРЫТЫХ
РОЛИКОВЫХ ВОЛОКАХ..... 41

А. А. Гармаев, Р. С. Санжитов, В. И. Мосоров
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОГО
БУРЯТСКОГО НОЖА 43

*С. В. Герман, М. И. Поксеваткин,
Д. И. Бакланов, Е. М. Басова*
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ОПТИМИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ СБОРКИ ЗАГОТОВОК
ПЛАСТИЧЕСКИМ
ДЕФОРМИРОВАНИЕМ..... 47

А. С. Григор, С. Ю. Ковылин, В. А. Марков
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПОЛУЧЕНИЯ ПЕНОПОЛИСТИРОЛОВЫХ
МОДЕЛЕЙ..... 51

О. Ю. Курдюмов, В. Я. Огневой
ДЕФЕКТОВАННОСТЬ ЛИТЫХ ИЗДЕЛИЙ
ИЗ СТАЛИ 20ГЛ 56

А. А. Иринчинова, О. В. Старова, В. И. Мосоров
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАГРУДНОГО
УКРАШЕНИЯ В ТЕХНИКЕ ЧЕКАНКИ..... 59

*Н. Ю. Малькова, Е. А. Кошелева,
И. Л. Шишкова*
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ
ПРОДУКТОВ КОМПАНИИ AUTODESK
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА», СТУДЕНТАМИ
ЗАОЧНОГО ФАКУЛЬТЕТА 64

В. Н. Климкин, А. С. Григор, С. Ю. Ковылин
ООО «КАМЕНСКИЙ МЕТАЛЛОЗАВОД» –
ВЧЕРА, СЕГОДНЯ И ЗАВТРА..... 67

*Д. И. Бакланов, М. И. Поксеваткин,
С. В. Герман, Е. М. Басова*
РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ РАЗРЕЗКИ ПРУТКА
НА ДЛИННОМЕРНЫЕ ЗАГОТОВКИ
НА ОСНОВЕ УСТАЛОСТНОГО
РАЗРУШЕНИЯ МЕТАЛЛА 71

О. Ю. Курдюмов, В. Я. Огневой
ПРИМЕНЕНИЕ ПОРОШКОВОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
УЗЛОВ ТРЕНИЯ..... 75

Г. Е. Левшин
О РАСЧЕТЕ ДИСКРЕТНЫХ
МАГНИТОПРОВОДОВ ИНДУКЦИОННЫХ
ТИГЕЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ 77

*И. В. Марширов, В. В. Марширов,
Г. А. Мустафин, С. В. Назаров, Ю. А. Беспалов,
А. С. Новоселов, А. С. Нефедов*
ОСОБЕННОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОТЛИВОК ЛИТЬЕМ
ПОД ДАВЛЕНИЕМ..... 85

Г. А. Околович, С. В. Резниченко, Н. А. Беленко,
К. А. Шульга, М. В. Геретер
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
МАРГАНЦОВИСТОЙ СТАЛИ 90ХАФ..... 89

Г. А. Мустафин, Т. В. Мустафина,
Д. С. Дудников, Ю. В. Массон
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОТЛИВКИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ..... 93

Г. А. Околович, С. В. Резниченко, Н. А. Беленко,
К. А. Шульга, М. В. Геретер
КОНСТРУКЦИОННАЯ И ЦИКЛИЧЕСКАЯ
ПРОЧНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ..... 96

Г.А. Мустафин, Т.В. Мустафина, И.В. Марширов
ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ
ПРОЦЕССА БОРИРОВАНИЯ ОТЛИВКИ
ПУТЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ..... 101

Г. А.Околович, В. А. Бородин
ТЕХНОЛОГИЯ УПРОЧНЕНИЯ
БОРОСОДЕРЖАЩИХ СТАЛЕЙ 105

Л. Д. Собачкина, В. Б. Бутыгин
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫСТРОРЕЖУЩИХ
СПЛАВОВ В КАЧЕСТВЕ НАПЛАВОЧНОГО
МАТЕРИАЛА 110

В. Д. Сульtimiова
МИНЕРАЛОВАТНЫЕ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЕННОЙ
ТЕХНОЛОГИИ..... 113

С. Г. Убушеев, О. В. Старова, В. И. Мосоров
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ЮВЕЛИРНОГО ГАРНИТУРА В ТЕХНИКЕ
ФИЛИГРАНИ..... 115

Н. Ю. Малькова, Е. А. Кошелева, И. В. Марширов
КОНСТРУКТОРСКОЕ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТЛИВКИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОССИЙСКИХ
СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ..... 120

И. А. Гармаева, А. М. Гурьев, Б. Д. Лыгденов,
Мэй Шунчи, Е. А. Кошелева
О КИНЕТИКЕ ФОРМИРОВАНИЯ
ДИФфуЗИОННОГО СЛОЯ ПРИ
БОРИРОВАНИИ СРЕДНЕУГЛЕРОДИСТОЙ
И ВЫСОКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛЕЙ 123

А. М. Гурьев, С. Г. Иванов, М. А. Гурьев,
А. А. Бердыченко
ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ 128

Г. А. Околович, И. В. Марширов, И. В. Костик,
Е. Е. Пойдин
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ
ПРУТКОВ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ 133

В. И. Мосоров, Р. В. Базаров, Б. С. Цыдыпов,
Б. Д. Лыгденов
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФАЗ В БОРИДНОМ
СЛОЕ НА СТАЛИ 45 137

О. В. Старова, А. С. Павлова, В. И. Мосоров
ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА
МЕТАЛЛА КАК ТРАДИЦИОННАЯ
КУЛЬТУРА БУРЯТ 143

Е. С. Ильиных, В. Г. Москалев, А. С. Алейников,
А. П. Гусев
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ
ВЕНТИЛЯЦИИ НА КАЧЕСТВО
ПЕСЧАНО-ГЛИНИСТОЙ ФОРМЫ
ПРИ ВЫСОКОСКОРОСТНОМ
ГРАВИТАЦИОННО-УДАРНОМ
ПРЕССОВАНИИ 147

*Б. Д. Лыгденов, Мэй Шунчи, В. А. Бутуханов,
А. М. Гурьев, Б. С. Цыдытов,
Люи Чао, Е. А. Кошелева*
ВЛИЯНИЕ ТЕРМОЦИКЛИРОВАНИЯ
ПОСЛЕ ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА
ЭВТЕКТОИДНОЙ СТАЛИ **149**

*С. Г. Иванов, Т. Г. Иванова, М. А. Гурьев,
Е. А. Кошелева*
СРАВНЕНИЕ МОРФОЛОГИИ
ДИФфуЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ НА СЕРОМ
ЧУГУНЕ, ПОЛУЧЕННЫХ БОРИРОВАНИЕМ
И КОМПЛЕКСНЫМ НАСЫЩЕНИЕМ
БОРОМ, ХРОМОМ И ТИТАНОМ **157**

*А. М. Гурьев, М. А. Гурьев, Б. Д. Лыгденов,
Б. С. Цыдытов*
РАЗРАБОТКА ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ
ТЕХНОЛОГИИ БОРИРОВАНИЯ
В УСЛОВИЯХ НАГРЕВА
ТОКАМИ ТВЧ..... **161**

В.В. Свищенко, А. Д. Печенкин, Т. А. Стрижко
РАСКИСЛЕНИЯ СТАЛИ
РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМИ МЕТАЛЛАМИ..... **165**

М. А. Гурьев, С. Г. Иванов
КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ
С ДИСПЕРСНО-УПРОЧНЕННОЙ
ПОВЕРХНОСТЬЮ..... **169**

И. Л. Шишкова, Н. Ю. Малькова
АКТУАЛЬНОСТЬ ИНКЛЮЗИВНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ РОССИИ..... **173**

Е. А. Кошелева
ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ОТЛИВОК
С УПРОЧНЕННОЙ
ПОВЕРХНОСТЬЮ..... **175**

Е. А. Кошелева, Н. Ю. Малькова
ВЛИЯНИЕ ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА
СТАЛИ У8 **179**

Учредители журнала:
Администрация г. Барнаула
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
технический университет
имени И. И. Ползунова»
ОАО «Барнаульский шинный завод»
НКО «Алтайский банковский союз»
Союз промышленников Алтайского края

Дата выхода в свет 22.12.2017 г. Цена 408 руб.