

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

А.А. Богатов

ПАМЯТИ УЧЕНОГО И УЧИТЕЛЯ3

А.А. Богатов

**ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ
НА ПОЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАДИСПЕРСНОЙ
МИКРОСТРУКТУРЫ.....6**

А.А. Богатов, И.В. Лещев

**О ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ
И ПРОЦЕССАХ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ13**

А.В. Кушнарев, А.А. Богатов

**РАЗРАБОТКА, ИССЛЕДОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ
ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОЛЕС
ВЛИЯНИЕ ЗОЛЫ УНОСА НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ИННОВАЦИОННОГО
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА20**

Д.В. Овчинников, А.А. Богатов, М.В. Ерпалов

**РАЗРАБОТКА, ИССЛЕДОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ НА-
СОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ ИЗ НЕПРЕРЫВНОЛИТОЙ
ЗАГОТОВКИ33**

В.А. Шилов, Д.Л. Шварц, Р.А. Литвинов

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОКАТКИ РЕЛЬСОВ
В УНИВЕРСАЛЬНЫХ КАЛИБРАХ.....39**

В.А. Шилов, А.А. Пономарев

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА
ПРОКАТКИ И ОХЛАЖДЕНИЯ КАТАНКИ НА СОВРЕМЕННОМ
МЕЛКОСОРТНО-ПРОВОЛОЧНОМ СТАНЕ49**

<i>С.П. Буркин, Г.В. Шимов</i> АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОФИЛЕЙ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТВС АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ	59
<i>Г.А. Орлов</i> ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ	64
<i>Ю.Н. Логинов, М.С. Шалаева</i> УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ КАПИЛЛЯРНЫХ МЕДНЫХ ТРУБ ПРИ ВОЛОЧЕНИИ	69
<i>А.А. Ершов, В.В. Котов, Ю.Н. Логинов</i> ИННОВАЦИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕССОВАНИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТА QFORM-EXTRUSION	73
<i>В.В. Ошибка! Закладка не определена. Скуднов</i> СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ ПРЕДЕЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, КРИТЕРИЕВ РАЗРУШЕНИЯ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	77
<i>Ю.Н. Логинов, Р.К. Мысик</i> РЫНОК МЕДНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ: ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РАСШИРЕНИЯ	84
<i>Д.А. Павлов, А.А. Богатов</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМОИЗМЕНЕНИЯ МЕТАЛЛА ПРИ ПРОДОЛЬНОЙ ПРОКАТКЕ ТРУБ НА КОРОТКОЙ ОПРАВКЕ	86
<i>В.Г. Бурдуковский, И.С. Каманцев</i> НАКОПЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕННОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ УСТАЛОСТИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР	92
<i>Ю.В. Инатович, Г.П. Перунов, В.В. Лиманкин</i> ВЛИЯНИЕ КАНТОВОК РАСКАТОВ НА ПЛОТНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОЛИТОЙ СТАЛИ	98
<i>Г.П. Перунов, Ю.В. Инатович</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ НЕПРЕРЫВНОЛИТОЙ КОЛЕСНОЙ СТАЛИ	102

Е.Ю. Слукин, В.А. Шилов

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ВАЛКОВОЙ
АРМАТУРЫ СОРТОВЫХ СТАНОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ
СИСТЕМНОЙ МЕТОДОЛОГИИ105**

Д.Д. Кузнецов, А.В. Столбовский, В.В. Попов, Е.Н. Попова, В.П. Пилюгин

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ
ЧИСТОГО НИКЕЛЯ ПОСЛЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ
ДЕФОРМАЦИИ ПРИ КРИОГЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ110**

**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА
И ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

*В.А. Лебедев, В.И. Сальников, Д.А. Рымкевич, О.Н. Мочалов, В.В. Поляков,
А.В. Кириллов*

**РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В МЕТАЛЛУРГИИ ТИТАНА113**

И.В. Логинова

**НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ГЛИНОЗЕМА117**

М.Ю. Ширев, В.А. Лебедев

**АНАЛИЗ ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ НОВОЙ
ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ
СИНТЕТИЧЕСКОГО КАРНАЛИТА120**

В.А. Лебедев, А.Ю. Николаев, А.В. Лукинских, А.В. Бабин

**ПРЕДПОСЫЛКИ ЭЛЕКТРОЛИЗА И РАФИНИРОВАНИЯ
ТЕЛЛУРА В СОЛЕВЫХ РАСПЛАВАХ124**

А.В. Кырчиков, И.В. Логинова,

**ПОЛУЧЕНИЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ
ИЗ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ГЛИНОЗЕМНОГО ПРОИЗ-
ВОДСТВА..... 126**

А.В. Кырчиков, И.В. Логинова

**ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСА БЕЗАВТОКЛАВНОГО ВСКРЫТИЯ
БОКСИТОВ СРЕДНЕ-ТИМАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....128**

М.Ч. Ахмедов, В.А. Лебедев

**ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЛИГАТУР
АЛЮМИНИЯ И МАГНИЯ С НЕОДИМОМ130**

*Н.Г. Первушин, В.Н. Корюков, С.Е. Миронов, А.А. Пегушин, М.В. Сторо-
жев, П.С. Михеев, Н.А. Банищикова*

**О ПЕРСПЕКТИВНОМ КОМПЛЕКСНОМ ОСВОЕНИИ
ЯРЕГСКОГО НЕФТЕТИТАНОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ133**

Д.А. Рогожников, С.В. Карелов, О.С. Анисимова, С.В. Мамяченков

**ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА
МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ
С СЕЛЕКТИВНЫМ ИЗВЛЕЧЕНИЕМ ЦВЕТНЫХ
МЕТАЛЛОВ.....140**

В.Б. Чернышов, А.В. Кобяков

**О ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
ОТВАЛЬНЫХ ВОЛЬФРАМИТОВЫХ ШЛАМОВ142**

Е.М. Харченко, К.Ж. Жумашев, А.К. Торговец

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОЦЕССОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ
МЕДНОГО ШЛАКА УГЛЕРОДОМ.....145**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗ-
ВОДСТВА**

М.М. Суюндиков

**РЕСУРС РАБОТЫ ПЕНОКЕРАМИЧЕСКИХ ФИЛЬТРОВ
ДЛЯ ЛИТЬЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ149**

А.Б. Финкельштейн

АУТСОРСИНГ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ153

А.Б. Финкельштейн, М.Л. Черный

**ПРИМЕНЕНИЕ ПОРИСТОГО ЛИТОГО АЛЮМИНИЯ
В ДИЗАЙНЕ156**

Э.Б. Тен, А.В. Асеев, А.С. Дрокин
**ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ
 НА СТРУКТУРУ АЛЮМИНИЕВОГО ЧУГУНА ЧЮ22Ш159**

Э.Б. Тен, О.А. Коль
**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО
 НАУГЛЕРОЖИВАНИЯ НА ОТЛИВКАХ
 ИЗ СТАЛИ 10Х18Н9Л.....162**

Чикова О.А., К.В. Никитин, А.Н. Константинов
**О ВЛИЯНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВА
 И МОДИФИЦИРОВАНИЯ РАСПЛАВА ПРИПОЯ АЗ4
 НА СТРОЕНИЕ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ СЛИТКА165**

Д.В. Масайло, Е.А. Сомкова, Б.В. Фармаковский, П.А. Кузнецов
**ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЬЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО ВЫСО-
 КОПРОЧНОГО МИКРОПРОВОДА ИЗ СПЛАВА
 СИСТЕМЫ Ni-Cr-Mo170**

А.В. Сулицин, Р.К. Мысик, А. И. Голоднов, С.В. Брусницын, И.А. Груздева
**ВЛИЯНИЕ ВИБРАЦИИ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАДМИЯ
 ПО СЕЧЕНИЮ СЛИТКОВ БрКд1173**

Л.Г. Толстых, А.Л. Толстых, А.А. Воннерук
**ИМПУЛЬСНЫЕ ИНВЕРТОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ
 ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ СВАРКИ180**

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

В.Ф. Мысик, А.В. Жданов, Е.Д. Бессонов
**ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
 СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА183**

О.Ю. Шешуков, В.П. Ермакова, Л.А. Маршук, Д.З. Кудинов
СТРУКТУРА МОДИФИКАТОРА И СВОЙСТВА ЧУГУНА.....186

А.Н. Ватолин, Н.Д. Ватолина
**ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО РАСКИСЛЕНИЯ
 ЖЕЛЕЗА НА ГРАНИЦЕ С ЖИДКИМИ ОКСИДАМИ.....196**

В.Н. Невидимов

**РАСЧЕТ АКТИВНОСТИ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ
В АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ РАСПЛАВАХ200**

Б.А. Фетисов

**СОВМЕСТНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ИЗВЛЕЧЕНИИ
ВАНАДИЯ ИЗ КОНВЕРТЕРНЫХ ШЛАКОВ204**

*Д.К. Егизарьян, А.Н. Шаманов, И.В. Некрасов, О.Ю. Шешуков,
В.Т. Луценко, В.Н. Бондаренко*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
РЕЖИМА ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ РАБОЧИХ
ЗОН ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ208**

П.О. Быков

**ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫПЛАВКИ ЭЛЕКТРОСТАЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЖИДКОГО ЧУГУНА, ПОЛУЧЕННОГО ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ
ШЛАМОВ ГЛИНОЗЕМНОГО ПРОИЗВОДСТВА КАЗАХСТАНА214**

Е.Ю. Тарасенко, Е.С. Муравьева

**ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ
ХРОМШПИНЕЛИДОВ РУД ЮЖНО-КЕМПИРСАЙСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ИЗУЧЕНИЕМ ОСОБЕННОСТЕЙ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ХРОМШПИНЕЛИДОВ УГЛЕРОДОМ.....218**

И.С. Вохмякова, С.Н. Гуцин, В.А. Горбачёв, С.И. Поколенко

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОКОМКОВАНИЯ ОКАТЫШЕЙ
ИЗ ГЕМАТИТОВОГО КОНЦЕНТРАТА.....224**

Ю.Г. Ярошненко

**ВТОРИЧНЫЕ РЕСУРСЫ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ:
КЛАССИФИКАЦИЯ И ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ226**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АКТИВИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ
И МЕТАЛЛУРГИИ**

О.Н. Валькова, Е.О. Вотинцева, А.Н. Родина, В.Р. Бараз

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОСТАВОК ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА.....230**

<i>О.А. Епанов</i> ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	235
<i>И.А. Зимненко</i> РОЛЬ КОНТРОЛЛИНГА КАК ИНСТРУМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	239
<i>Г.В. Исмагилова, Н.Р. Кельчевская</i> ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА	243
<i>Н.Р. Кельчевская, Ж. Л. Ковалева</i> ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО» НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	247
<i>М.В. Белоусов, Д.Ф. Ракипов, М.П. Колесникова</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МАГНИЯ	250
<i>М.В. Лентякова</i> ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	255
<i>И.С. Пельмская</i> ОСОБЕННОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ РЕАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	257
<i>Н.Р. Кельчевская, С.А. Сироткин</i> ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА	261
<i>Н.Р. Кельчевская, А.В. Скрипник, Г.В. Исмагилова</i> МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА «СЛАБЫХ СИГНАЛОВ» КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ.....	266
<i>О.Г. Щемерова</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	270

И.Н. Березин

**ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФРАСТРУКТУР
В СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ274**

А.Ю. Буланов

**ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ КАК КРИТЕРИАЛЬНЫЙ
ПОКАЗАТЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА279**

Е.В. Дервянкин

**ПОСТРОЕНИЕ ОРБИТАЛЬНЫХ ГРАФОВ
ПРИ ФОРМАЛИЗАЦИИ ВЛИЯНИЯ
НА ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБЪЕКТ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ283**

Ю.В. Кузьмина

**РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В РАЗВИТИИ
ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....290**

О.В. Мезенцева

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ АНАЛИЗА
НА НАИЛУЧШЕЕ И НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ295**

В.А. Кошеленко

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ РЕАЛЬНЫХ ОПЦИОНОВ
К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННЫХ АКТИВОВ298**

А.Ю. Биктуганова, Е.С. Леневиц

**ОЦЕНКА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ И ПРОБЛЕМЫ
ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ
СОБСТВЕННОСТИ.....301**

С.С. Хромов

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОЦЕНКЕ
НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ304**

А.А. Козлов

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГРЕССИОННОГО МЕТОДА ДЛЯ ОЦЕНКИ
КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ315**