

## ПРОБЛЕМЫ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина (Москва)

Номер: 3 Год: 2024

### ОБЗОРЫ

**ВЛИЯНИЕ ФАЗОВЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ НА ВОДОРОДНОЕ ОХРУПЧИВАНИЕ ВЫСОКОПРОЧНЫХ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ МИКРОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ** 4-20  
*Арутюнян Н.А., Колдаев А.В., Степанов А.Б., Дунаев С.Ф.*

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИИ

**ПРИНЦИПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ БЕСКОНЕЧНЫХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ НА ОГРАНИЧЕННОМ КОЛИЧЕСТВЕ АТОМОВ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К СПЛАВАМ  $\alpha$ -FE** 21-35  
*Филиппова В.П.*

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ МЕТАЛЛУРГИИ

**СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СТАЛИ ПРИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ТЕПЛОТВОДА И РЕЖИМЫ ИМПУЛЬСНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОЛИТОЙ ЗАГОТОВКИ** 36-53  
*Александрова Н.М., Хрулев А.Е.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТОЙКОСТИ СТАЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ ХРОМА ДО 1% К ВОДОРОДНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ** 54-67  
*Ющук В.В., Комиссаров А.А., Цветков А.С., Мунтин А.В., Червонный А.В., Машарипов С.З., Ершов Н.А., Дагаев С.Е.*

**ЗАВИСИМОСТЬ СВОЙСТВ МАЛОУГЛЕРОДИСТЫХ ТРУБНЫХ СТАЛЕЙ ОТ СОДЕРЖАНИЯ ВРЕДНЫХ ПРИМЕСЕЙ** 68-75  
*Матросов Ю.И., Колясникова Н.В.*

**ПРОИЗВОДСТВО И КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХОЛОДНОКАТАНОГО И ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННОГО ПРОКАТА ИЗ ВЫСОКОПРОЧНЫХ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ HSLA СТАЛЕЙ, МИКРОЛЕГИРОВАННЫХ ТИТАНОМ, КЛАССОВ ПРОЧНОСТИ 300 - 340** 76-86  
*Родионова И.Г., Мельниченко А.С., Заркова Е.И., Гладченкова Ю.С., Чиркина И.Н., Гришин А.В., Никольская Л.И.*

**ПОЛУЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ ПРИ ПОМОЩИ АДДИТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ НАПЛАВКИ** 87-95  
*Балановский А.Е., Конюхов В.Ю., Опарина Т.А.*

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГОРЯЧЕЙ ПРОКАТКИ ДЛЯ РАЗНЫХ УЧАСТКОВ ПОЛОСЫ В ЧИСТОВОЙ ГРУППЕ КЛЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ GLEEBLE 3800** 96-101  
*Курганова О.А., Ишимов А.С., Пинегина А.А., Соловьев В.Н.*

**ВЛИЯНИЕ ВИБРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГОРЯЧЕЙ ШТАМПОВКИ ЗАГОТОВОК НА ПАРАМЕТРЫ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ИЗДЕЛИЙ** 102-112  
*Батиенков В.Т., Батиенков Р.В., Скринников Е.В.*

### МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫХ СОСТОЯНИЙ ПЛАЗМЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ НАПЛАВКИ ПОСЛЕ ОТПУСКА И ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКИ** 113-126  
*Громов В.Е., Иванов Ю.Ф., Миненко С.С., Юрьев А.Б., Коновалов С.В., Чапайкин А.С., Литовченко И.Ю., Семин А.П.*

**НЕОБЫЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВОДОРОДА В ГРАФИТОВЫХ НАНОВОЛОКНАХ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КАТАЛИЗАТОРАМИ** 127-132  
*Нечаев Ю.С., Денисов Е.А., Черетаева А.О., Шурыгина Н.А., Александрова Н.М., Филиппова В.П.*

**ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПЛАВЛЕННОГО ВОЛЬФРАМСОДЕРЖАЩЕЙ ПОРОШКОВОЙ ПРОВОЛОКОЙ СЛОЯ МЕТАЛЛА** 133-142  
*Козырев Н.А., Волков А.И., Шурупов В.М., Ливанова О.В., Козырева О.А.*

## **ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

### **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

143-153

*Бродов А.А., Мухатдинов Н.Х., Семин А.Н., Крюковцева В.В., Мутелика А.О.*

### **ИНФОРМАЦИЯ**

#### **ЮБИЛЕЙ РОДИОНОВОЙ ИРИНЫ ГАВРИЛОВНЫ**

154-155

#### **СЕРЁГИНУ АЛЕКСАНДРУ НИКОЛАЕВИЧУ 70 ЛЕТ**

156-157

#### **ПАМЯТИ БОРИСА МИХАЙЛОВИЧА МОГУТНОВА**

158