
СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово главного научного редактора..... 3

Раздел 1

Процессы плавки и обработки литейных сплавов

В.М. Колокольцев, С.В. Березова, П.В. Кощеев

Исследование влияния высокотемпературной обработки расплава на теплостойкие свойства литейной инструментальной стали..... 4

К.Н. Вдовин, Н.А. Феоктистов, Ш.М. Хабибуллин

Исследование процесса эксплуатации литых броней из стали марки 110Г13Л в мельнице МПСИ – 70х23..... 8

А.М. Столяров, В.В. Мошкунов, А.С. Казаков

Верхняя граница проницаемости двухфазной зоны в непрерывнолитых слябах из трубной стали.....11

И.О. Леушин, Д.Г. Чистяков

Формирование термоокалиностойкой структуры посредством интенсификации процессов феррито- и графитообразования на примере отливок стеклоформ.....18

А.С. Гольцов, К.Г. Пивоварова, Д.К. Тарасов

Взаимосвязь первичной литой структуры и кинетики окисления железоуглеродистых сплавов.....28

С.К. Сибагатуллин, Р.Ф. Махмутов, И.А. Рамазанов

Действие повышения температуры дутья на ход плавки чугуна в зависимости от условий работы доменной печи.....35

А.И. Мезенцева, А.А. Ганеев, Е.Ф. Шайхутдинова

Исследование влияния легирующих элементов на жаропрочность алюминиевых сплавов, применяемых в авиастроении41

К.Н. Вдовин, А.В. Маркевич

Исследование стойкости чугуна в соляной кислоте47

А.Н. Шаповалов, Л.Б. Долгополова Комплексный подход к решению проблемы качества металла	51
А.А. Гулаков, И.Х. Тухватулин, Л.Б. Долгополова Повышение качества сортопрокатных валков из высокопрочного чугуна	60
С.К. Сибгатуллин, Э.А. Каримуллина, В.А. Бегинюк Повышение эквивалента замены кокса природным газом при проведении доменного процесса.....	63
Т.М. Насыров, И.В. Макарова Производство гибридного агломерата в лабораторных условиях ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова» и исследования его свойств ...	70
К.Н. Вдовин, Д.А. Горленко, А.Н. Завалицин Процессы, проходящие при нагреве индифинитного хромоникелевого чугуна	80
Е.А. Чернышов, А.Д. Романов Развитие судостроительных корпусных сталей.....	87
А.Н. Шаповалов, В.Д. Тутарова, А.Н. Калитаев Совершенствование технологии вакуумирования осевых марок сталей в условиях ЭСПЦ ОАО «Уральская Сталь».....	93
А.Ф. Миляев, К.А. Долбилов, Д.В. Лисичкин, Е.Х. Исебаев Совершенствование технологии выплавки стали в 25 т ДСП.....	103
А.Н. Емельюшин, А.Н. Морозов Структура и свойства плазменно-упрочнённых дисковых ножей	109
В.Б. Деев, К.В. Пономарева, С.А. Цецорина, А.В. Прохоренко, В.Н. Алхимов Технологии получения литейных алюминиевых сплавов с модифицированной структурой	115
Д.С. Сергеев Улучшение управляемости многофункциональным рафинировочным процессом.....	120

В.Н. Петухов, Э.Ф. Буранова, С.К. Сибгатуллин Подготовка пут на основе исследования влияния группового химического состава реагентов-вспенивателей на режим флотации	122
Е.А. Шевченко, А.М. Столяров, А.Н. Шаповалов Изучение влияния выпуклости узких граней непрерывнолитых слэбов на качество листового проката.....	129
П.А. Молочков, Е.В.Синицкий, М.Г.Потапов, О.С. Молочкова Влияние кальций-стронциевого карбоната на структуру и свойства чугунов.....	134
С.П. Нефедьев, А.Н. Емелюшин, Е.В. Петроченко, А.В.Шилова Формирование структуры износостойкого покрытия при плазменно-порошковой наплавке	139
А.М. Столяров, К.В. Синицких, В.В. Мошкунов Влияние конвертерного шлака на десульфурацию металла в ковше	144

Раздел 2

Технология литейной формы

К.Н. Вдовин, Э.А. Косарева Улучшение технологических свойств жидкостекольных формовочных смесей	151
Э.С. Зальцман, С.Л. Урин Ускоренное охлаждение отливок изложниц из чугуна с шаровидным графитом	156
А.П. Фирстов, Н.Д. Фирстова Преимущества применения кислот средней силы при отверждении щелочных силикатов натрия.....	161
А.П. Емельянов, В.П. Чернов, И.В. Кривенков Разработка состава стержневой смеси на основе ХТС и CO ₂ процессов для стального литья.....	165

Раздел 3

Металловедение и термообработка сплавов и отливок

Е.А. Чернышов, В.А. Решетов, А.Д. Романов

Развитие систем автоматизированного проектирования
в литейном производстве 170

А.Б. Сычков, С.О. Малашкин, О.Б. Макарушина

Влияние качественных параметров непрерывно-литой заготовки
и технологии термической обработки на структуру и свойства
бунтового проката 175

М.Ю. Большакова

Исследование влияния предварительной термической обработки
на структуру стали 30ХМЛ после закалки при индукционном
нагреве 179

А.Б. Сычков

Неметаллические включения в высокоуглеродистой стали 183

А.Н. Грачев, В.А. Коровин, Т.Д. Курилина, И.О. Леушин

Варианты использования шламов закалочных баков термических
цехов ОАО «ГАЗ» в литейном производстве 190

Е.А. Чернышов, А.Д. Романов, И.И. Рожков

Создание комплекса для оценки термической усталости литых
элементов паротурбинной установки замкнутого цикла 196

Раздел 4

Специальные способы литья

В.В. Смирнов, А.А. Ганеев, Е.Ф. Шайхутдинова

Применение технологии послойного синтеза для изготовления
деталей из интерметаллидных сплавов на основе титана 201

О.В. Ершова, Л.Г. Коляда, Ю.С. Крапивко

Влияние химического состава техногенных минеральных отходов
на свойства композиционного материала 206

Раздел 5
САПР в литейном производстве

И.О. Леушин, А.А. Большаков

Опыт применения 3D-технологии для производства литейной оснастки212

**А.Ю. Столяров, Н.В. Токарева, А.Б. Сычков,
О.Б. Макарушина, С.О. Малашкин**

Математическое и физическое моделирование
структурообразования при патентировании
высокоуглеродистой катанки и проволоки221

Раздел 6

Вопросы экологии и экономики в литейном производстве

В.А. Коровин, А.С. Романов, И.О. Леушин, Т.Д. Курилина

Утилизация шламов гальванического производства226

Е.С. Селиванова, З.М. Боброва

Методы снижения выбросов соединений серы в атмосферу
при грануляции доменного шлака234

З.М. Боброва, О.Ю. Ильина, Т.Ю. Зуева

Регулирование вопросов охраны земельных ресурсов и недр ...237

Раздел 7

**Педагогические аспекты в подготовке кадров
для металлургических предприятий**

Л.В. Орнина

Создание социокультурной среды университета как фактора
формирования гражданской толерантности студентов242

Н.А. Бахольская, Д.А. Телегенова

К вопросу о роли интерактивного обучения в формировании
химической компетентности студентов института металлургии,
машиностроения и материалообработки МГТУ248

И.В. Кашуба, К.Е. Сысоева

Креативность как фактор развития социализации учащихся255

Е.П. Григорьева, Н.В. БалакинаОтдельные аспекты социализации личности студентов
технических специальностей в условиях
современного общества260**Н.В. Балакина**Производственная практика как фактор профессионального
становления студентов технического университета265**И.В. Кашуба, Г.М. Камалетдинова**Познавательный интерес как одно из средств формирования
профессионального самоопределения269**Н.А. Бахольская**Личностно-ориентированное образование в техническом вузе
и принципы его организации274**Е.Д. Расщепкина**Личность в профессии: проблемы самоопределения
и самореализации278**Н.А. Мохова**К вопросу о развитии исследовательских умений
студентов института металлургии, машиностроения и
материалобработки МГТУ283**А.В. Макушина**К вопросу о формировании личности безопасного типа у
студентов института металлургии, машиностроения и
материалобработки МГТУ291

Именной указатель295