

- Переводится на английский язык фирмой SPRINGER/www.springerlink.com
- Входит в перечень утвержденных ВАК РФ изданий для публикации трудов соискателей ученых степеней
- Представлен в информационных системах: Web of Science, SCOPUS, РИНЦ и "Science Index"

УЧРЕДИТЕЛИ:

ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина»,
Центральный Совет Горно-металлургического
профсоюза России (ЦС ГМПР),
Ассоциация промышленников горно-
металлургического комплекса России (АМРОС)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Безымянных А.А. – председатель Горно-металлургического профсоюза России
Гугис Н.Н. – президент ООО «Корпорация производителей черных металлов»
Еремин Г.Н. – заместитель генерального директора ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина»
Окуньков А.М. – исполнительный директор Ассоциации промышленников горно-металлургического комплекса России
Орлов В.В. – генеральный директор АО «НПО «ЦНИИТМАШ»
Романов А.Г. – президент Российского Союза поставщиков металлопродукции
Сивак Б.А. – первый заместитель генерального директора АО АХК «ВНИИМЕТМАШ им. академика А.И.Целикова»
Тарасенко М.В. – депутат Госдумы ФС РФ, секретарь ЦС ГМПР по связям с Федеральным Собранием и международными объединениями профсоюзов
Шабалов И.П. – генеральный директор ООО «Трубные инновационные технологии»

РЕДАКЦИЯ:

Иванова Е.Х. – главный редактор
Матросов М.Ю. – зам. главного редактора, канд. техн. наук
Паршина И.Я. – редактор-корректор
Гавриченко Е.Л. – ответственный секретарь
Чевская Д.А. – редактор-организатор

Издание зарегистрировано в Комитете РФ
по печати 15.04.1997 г.
Регистрационный номер 015957

Перепечатка материалов журнала «Металлург» допускается
только с письменного разрешения редакции.
При цитировании ссылка обязательна.

Номер подписан в печать 17.08.2022 г. Формат 60×88 1/8.
Печать офсетная. Отпечатано в типографии «Арт-Полиграфия».
107553, Москва, Окружной проезд, д. 8, стр. 1

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Бабенко А.А. – докт. техн. наук, чл.-корр. РИА, руководитель отдела черной металлургии Института металлургии Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург)
Бижанов А.М. – канд. техн. наук, член Международного института по брикетированию и окускованию; ведущий эксперт кафедры функциональных наносистем и высокотемпературных материалов НИТУ «МИСиС» (Москва)
Галкин С.П. – докт. техн. наук, проф. кафедры обработки металлов давлением НИТУ «МИСиС» (Москва)
Горбатьюк С.М. – докт. техн. наук, проф. кафедры инжиниринга технологического оборудования НИТУ «МИСиС» (Москва)
Гуревич Л.М. – докт. техн. наук, зав. кафедрой «Материаловедение и композиционные материалы», Волгоградский государственный технический университет (г. Волгоград)
Зайцев А.И. – докт. физ.-мат. наук, директор Центра физической химии, материаловедения, биметаллов и специальных видов коррозии ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (Москва)
Илларионов А.Г. – канд. техн. наук, доцент кафедры термообработки и физики металлов Института новых материалов и технологий УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург)
Кац Я.Л. – канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (Москва)
Кашакашвили Г.В. – докт. техн. наук, научный консультант (Грузия, г. Тбилиси)
Квятковский С.А. – докт. техн. наук, зав. лабораторией пирометаллургии тяжелых цветных металлов АО «Институт Металлургии и Обогащения» (г. Алматы)
Кондратов Л.А. – канд. техн. наук, Управление анализа и мониторинга металлургической отрасли ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (Москва)
Матросов М.Ю. – канд. техн. наук, директор Центра сталей для труб и сварных конструкций ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (Москва)
Морозов Ю.Д. – канд. техн. наук, научный руководитель, ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (Москва)
Настич С.Ю. – докт. техн. наук, главный научный сотрудник Корпоративного НТЦ развития трубной продукции и технологии сварки ООО «Газпром ВНИИГАЗ» (Москва)
Неменов А.М. – канд. техн. наук, научный консультант (Москва)
Новоселова О.Н. – научный консультант (Москва)
Ночовная Н.А. – докт. техн. наук, заместитель начальника лаборатории «Титановые сплавы для конструкций планера и двигателя самолета» ФГУП «ВИАМ» (Москва)
Пышминцев И.Ю. – докт. техн. наук, генеральный директор ОАО «РосНИТИ» (г. Челябинск)
Самодурова М.Н. – докт. техн. наук, проф., зав. кафедры ИНИТ ЮУрГУ, руководитель «Ресурсного центра спецметаллургии» и НИЛ «Механики, лазерных процессов и цифровых производственных технологий» (г. Челябинск)
Скопов Г.В. – докт. техн. наук, главный специалист отдела металлургии меди и драгметаллов Управления стратегического планирования ОАО «УГМК» (г. Верхняя Пышма, Свердловская обл.)
Тиняков В.В. – канд. техн. наук, НЦМТ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (Москва)
Травянов А.Я. – канд. техн. наук, директор института Экотехнологий и инжиниринга НИТУ «МИСиС» (Москва)
Третяк А.А. – председатель Международного Союза Доменщиков (ООО «МСД-КАДП») (Москва)
Тютюник С.В. – канд. техн. наук, начальник отдела «Анализа металлургических процессов» ПАО ТМК (Москва)
Филиппов Г.А. – докт. техн. наук, проф., директор Института качественных сталей ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (Москва)
Шаталов Р.Л. – докт. техн. наук, проф., Московский политехнический университет
Шумилова Л.В. – докт. техн. наук, проф., Забайкальский государственный университет, председатель Забайкальского регионального отделения РАЕН (г. Чита)
Эфрон Л.И. – докт. техн. наук, научный руководитель Инженерно-технологического центра АО «ВМЗ» (г. Выкса, Нижегородская обл.)

МЕТАЛЛУРГИЯ: КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- Chebotarev A.G., Sokur O.V., Duryagin I.N.**
Reduction of occupational health risks
for employees of enterprises of mining
and metals sector

PROCESSES AND TECHNOLOGIES**Ferrous Metallurgy**

- Shotanov A.E., Roshchin A.V., Panfilov V.P.,
Nurgali N.Z., Dossekenov M.S.** Pre-reduction
of chromite raw materials by the Höganas method
- Arutyunyan N.A., Rodionova I.G., Amezhnov A.V.,
Gladchenkova Yu.S., Mel'nichenko A.S.,
Papshev A.A.** Investigation of factors affecting
corrosion resistance of cold rolled mill products
from HSLA steels of strength classes 340–420
- Maisuradze M.V., Kuklina A.A., Ryzhkov M.A.,
Lebedev D.I., Antakov E.V.** Effect of cooling rate
during heat treatment on microstructure
and properties of martensitic
and bainitic alloyed steels
- Efron L.I., Stepanov P.P., Zharkov S.V.,
Chastukhin A.V.** investigation of weldability
of low-carbon pipeline steels by simulation
of welding thermal cycles

Non-Ferrous Metallurgy

- Egorova Yu.B., Skvortsova S.V., Davydenko L.V.,
Gvozdeva O.N.** Statistical comparison
of mechanical properties of VT6 alloy
bars with different structures

Composite materials

- Shmorgun V.G., Bogdanov A.I., Taube A.O.,
Kulevich V.P.** Estimation of heat resistance and thermal
conductivity of layered coatings of Ni–Cr–Al system
- Shevtsova L.I., Esikov M.A., Lozhkin V.S.,
Larichkin A.Yu., Terentyev D.S., Ognev A.Yu.,
Drozdov V.O., Nemolochnov D.A.** Structure
and properties of materials obtained by sintering
nickel aluminide powders PN85Yu15
and PN75Yu23V by SPS method

МЕТАЛЛУРГИЯ: КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 4 Чеботарёв А.Г., Сокур О.В., Дурягин И.Н.**
Снижение профессиональных рисков нарушения
здоровья работников предприятий
горно-металлургического комплекса

ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ**Черная металлургия**

- 10 Шотанов А.Е., Рошин А.В., Панфилов В.П.,
Нургали Н.З., Досекеенов М.С.** Предварительное
восстановление хромитового сырья по способу Хоганеса
- 18 Арутюнян Н.А., Родионова И.Г., Амежнов А.В.,
Гладченкова Ю.С., Мельниченко А.С.,
Папшев А.А.** Исследование факторов, влияющих на
коррозионную стойкость холоднокатаного проката
из сталей HSLA классов прочности 340–420
- 27 Майсурадзе М.В., Куклина А.А., Рыжков М.А.,
Лебедев Д.И., Антаков Е.В.** Влияние интенсивности
охлаждения при термической обработке на
микроструктуру и свойства легированных сталей
мартенсито-бейнитного класса
- 37 Эфрон Л.И., Степанов П.П., Жарков С.В.,
Частухин А.В.** Исследование свариваемости
низкоуглеродистых трубных сталей методом
имитации термических циклов сварки

Цветная металлургия

- 47 Егорова Ю.Б., Скворцова С.В., Давыденко Л.В.,
Гвоздева О.Н.** Статистическое сопоставление
механических свойств прутков из сплава ВТ6
с разной структурой

Композиционные материалы

- 56 Шморгу́н В.Г., Богданов А.И., Таубе А.О.,
Кулевич В.П.** Оценка жаростойкости и теплопроводности
слоистых покрытий системы Ni–Cr–Al
- 61 Шевцова Л.И., Есиков М.А., Ложкин В.С.,
Ларичкин А.Ю., Терентьев Д.С., Огнев А.Ю.,
Дроздов В.О., Немолочно́в Д.А.** Структура
и свойства материалов, полученных при спекании
порошков алюминиды никеля ПН85Ю15
и ПН75Ю23В методом SPS

**MATERIALS SCIENCE • TECHNOLOGIES
OF STRUCTURAL MATERIALS**

Belinin D.S., Shchitsyn Yu.D., Krivonosova E.A., Yurchenko A.N., Pichkalev M.V., Shengfu Yu.

Influence of quality of surface preparation of magnesium alloys during plasma welding with reverse polarity current on structure and properties of deposited metal

Tavolzhanskii S.A., Vedenkin E.D., Plisetskaya I.V., Bazhenov V.E., Nikitina A.A. Study of properties and structure of wire from silicon bronze CuSi3Mn1 (C65500) at various stages of its production by continuous casting and subsequent drawing

Zhilin S.G., Bogdanova N.A., Komarov O.N. Influence of packing and parameters of uniaxial compaction of spherical wax-like elements on stress-strain state of compact

Sergeeva A.M., Lovizin N.S. The features of combining horizontal continuous casting with simultaneous metal deformation in solid-liquid state

ENERGY and RESOURCES SAVING

Prusov E.S., Deev V.B., Aborkin A.V., Bokarev D.V., Kireev A.V. Metallurgical processes at recycling of aluminum matrix composites by direct remelting

Kondrat'ev V.V., Kolosov A.D., Guseva E.A., Martyshev N.V., Karlina A.I. Reduction of emissions of tarry substances at electrolytic production of aluminum

PROCESSING OF TECHNOGENIC MATERIALS

Shaimerden Zh.B., Zhumakynbai H., Berdikulova F.A., Ondiris B.G., Khamidulla A.G. Review of methods for obtaining rhenium from man-made waste and secondary raw materials

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ • ТЕХНОЛОГИИ
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

68 Белинин Д.С., Щицын Ю.Д., Кривоносова Е.А., Юрченко А.Н., Пичкалев М.В., Шенгфу Ю.

Влияние качества подготовки поверхности магниевых сплавов при плазменной сварке током обратной полярности на структуру и свойства наплавленного металла

77 Таволжанский С.А., Веденькин Е.Д., Плисецкая И.В., Баженов В.Е., Никитина А.А. Изучение свойств и структуры проволоки из кремнистой бронзы БрКМц3-1 на различных этапах ее производства методами непрерывного литья и последующего волочения

83 Жилин С.Г., Богданова Н.А., Комаров О.Н. Влияние упаковки и параметров одноосного уплотнения сферических воскообразных элементов на напряженно-деформированное состояние прессовки

94 Сергеева А.М., Ловизин Н.С. Особенности совмещения непрерывного литья горизонтального типа с одновременной деформацией металла в твердожидком состоянии

ЭНЕРГО- и РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

99 Прусов Е.С., Деев В.Б., Аборкин А.В., Бокарев Д.В., Киреев А.В. Metallurgical processes at recycling of aluminum matrix composites by direct remelting

108 Кондратьев В.В., Колосов А.Д., Гусева Е.А., Мартюшев Н.В., Карлина А.И. Сокращение выбросов смолистых веществ при электролитическом производстве алюминия

ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

112 Шаймерден Ж.Б., Жумакинбай Н., Бердикулова Ф.А., Ондириш Б.Г., Хамидулла А.Г. Обзор способов получения рения из техногенных отходов и вторичного сырья

Адрес редакции

105005 Москва, 2-я Бауманская ул., д. 9/23, стр. 1, оф. 474.

Тел.: +7 (495) 777-9561, (495) 926-3881, (495) 777-9524

E-mail: metallurgizdat@yandex.ru, info@metallurgizdat.com

www.metallurgizdat.com