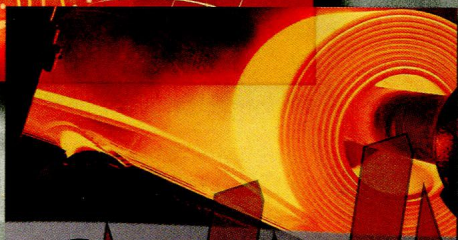


# МЕТАЛЛУРГ 8 / 2022

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



**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 Höganäs 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.,  
Drozдов 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.,  
Нурғали Н.З., Досеқенов М.С.** Предварительное  
восстановление хромитового сырья по способу Хоганес

**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 VT6  
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., Немолочнов 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  
магниевого сплава 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  
BrKMц3-1 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.,  
Бокаре́в Д.В., Киреев А.В.** Metallurgical  
processes при рециклинге алюмоматричных  
композитов методом прямого переплава

**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., Жума́кынбай Н.,  
Бердикулова Ф.А., Онди́рис 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](http://www.metallurgizdat.com)