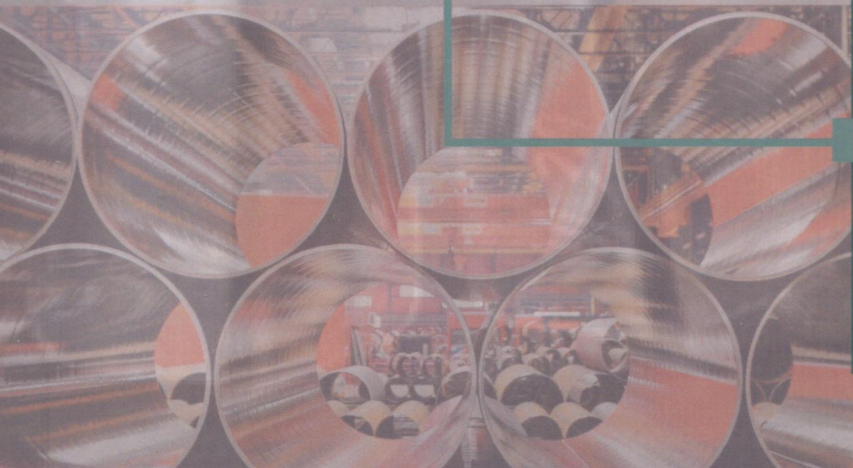


ISSN 0026-0827

# МЕТАЛЛУРГ 1 / 2021

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ





## PROFESSIONAL TRAINING

Continuous learning as a prerequisite for professional development. Experience of the SSC FSUE «TsNIIchermet named after I.P. Bardin»

## JUBILEES

85 years of A.K. Tichonov and 65 years of its scientific and engineering activities

## SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION

## Ferrous Metallurgy

Hassan A.I., Khalifa M.G., Meraikib M.A., Saleh B.A. Sintering of Bahariya iron ore using anthracite for conditions of the Egyptian company EISCO

## 20 years of TMC

Pumpyansky D.A., Tyutyunik S.V., Kolokolov E.A., Mescheryachenko A.A., Murzin I.S., Emel'yanov V.V., Belonozhko S.S., Arsenkin A.M. Production of high-quality wheel steel. Part 1. Technological aspects of quality of continuously cast billets for production of railway wheels

Soldatov E.A., Muntin A.V., Sokolova M.Yu., Oliver Rott. Influence of parameters of intense post-deformation cooling of hot-rolled strip on structure formation processes in low-carbon steels

Matrosov M.Yu., Sakharov M.S., Sychev O.N., Mishnev P.A., Lipin V.K., Shul'ga E.V., Martynov P.G., Kichkina A.A., Nedzvetsky M.Yu. Steel for pipes K60 (X70) grade with microstructure of ferrite, martensite and M/A constituent for sections of large diameter gas pipelines crossing zones of active tectonic faults

Vagapov R.K., Zapevalov D.N. Corrosiveness of operating conditions in relation to steel equipment and pipelines at facilities for producing gas containing CO<sub>2</sub>

Maksimov E.A., Shatalov R.L., Ustinovskiy E.P. Development of method for calculation of gap at leveling of sheet products on roller leveling machine

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

4 Непрерывное обучение как необходимое условие профессионального развития. Опыт ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»

## ЮБИЛЕИ

8 Тихонову А.К. – 85 лет и 60 лет научно-инженерной деятельности

## НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО

## Черная металлургия

11 Hassan A.I., Khalifa M.G., Meraikib M.A., Saleh B.A. Агломерация железной руды Бахария с использованием антрацита для условий египетской компании EISCO

## ТМК – 20 лет

18 Пумпянский Д.А., Тютюник С.В., Колоколов Е.А., Мещеряченко А.А., Мурзин И.С., Емельянов В.В., Белоношко С.С., Арсенкин А.М. Производство высококачественной колесной стали. Часть 1. Технологические аспекты качества непрерывнолитых заготовок для производства железнодорожных колес

24 Солдатов Е.А., Мунтин А.В., Соколова М.Ю., Оливер Ротт. Влияние параметров интенсивного последеформационного охлаждения горячекатаной полосы на процессы структурообразования в низкоуглеродистых сталях

34 Матросов М.Ю., Сахаров М.С., Сычев О.Н., Мишнев П.А., Липин В.К., Шульга Е.В., Мартынов П.Г., Кичкина А.А., Недзвецкий М.Ю. Сталь для труб класса прочности К60 с микроструктурой феррита, мартенсита и М/А-составляющей для участков магистральных трубопроводов, пересекающих зоны активных тектонических разломов

46 Вагапов Р.К., Запеевалов Д.Н. Коррозионная агрессивность эксплуатационных условий по отношению к стальному оборудованию и трубопроводам на объектах добычи газа, содержащего CO<sub>2</sub>

56 Максимов Е.А., Шаталов Р.Л., Устиновский Е.П. Разработка методики расчета зазора при правке листового проката на роликовой правильной машине



**Non-Ferrous Metallurgy ■ Цветная металлургия**

**Kablov E.N., Antipov V.V., Oglodkova Yu.S., Oglodkov M.S.** Experience and application prospects of aluminum-lithium alloys in aircraft and space technology

**Nechvoglod O.V., Sergeeva S.V., Agafonova S.N.** Study of influence of granulation modes of Cu-S melt on granulometric and structural characteristics of particles

**Naizabekov A.B., Dolya A.V., Fedorova T.D., Lavrinyuk D.N., Karipbaeva A.R.** Dependence of grain size in microstructure of copper from deformation rate by "helical rolling – pressing" method

**62 Каблов Е.Н., Антипов В.В., Оглодкова Ю.С., Оглодков М.С.** Опыт и перспективы применения алюминий-литиевых сплавов в изделиях авиационной и космической техники

**71 Нечвоглод О.В., Сергеева С.В., Агафонов С.Н.** Изучение влияния режимов грануляции расплава Cu-S на гранулометрические и структурные характеристики частиц

**76 Найзабеков А.Б., Доля А.В., Федорова Т.Д., Лавринюк Д.Н., Карипбаева А.Р.** Зависимость размера зерна в микроструктуре меди от скорости деформирования методом «винтовая прокатка – прессование»

**Composites • Coatings ■ Композиты • Покрытия**

**Kollerov M.Yu., Gusev D.E., Sharonov A.A., Afonina M.B.** Effect of chemical composition and structure on shape recovery temperatures of alloys based on titanium nickelide

**84 Коллеров М.Ю., Гусев Д.Е., Шаронов А.А., Афонина М.Б.** Влияние химического состава и структуры на температуры восстановления формы сплавов на основе никелида титана

**ENERGY and RESOURCES SAVING ■ ЭНЕРГО- и РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ**

**Veselovsky A.A.** Processing of waste nickel slags into liquid products on example of slags from the South Ural nickel plant

**93 Веселовский А.А.** Переработка отвальных никелевых шлаков в ликвидные продукты на примере шлаков Южно-Уральского никелевого комбината

**METALLURGIST-INFO ■ МЕТАЛЛУРГ-ИНФО**

Events in Figures and Facts.  
Prepared by **A.M. Nemenov**

**99** События в цифрах и фактах.  
Подготовил **А.М. Неменов**

**Адрес редакции**

105005 Москва, 2-я Бауманская ул., д. 9/23, стр. 1, офис 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)