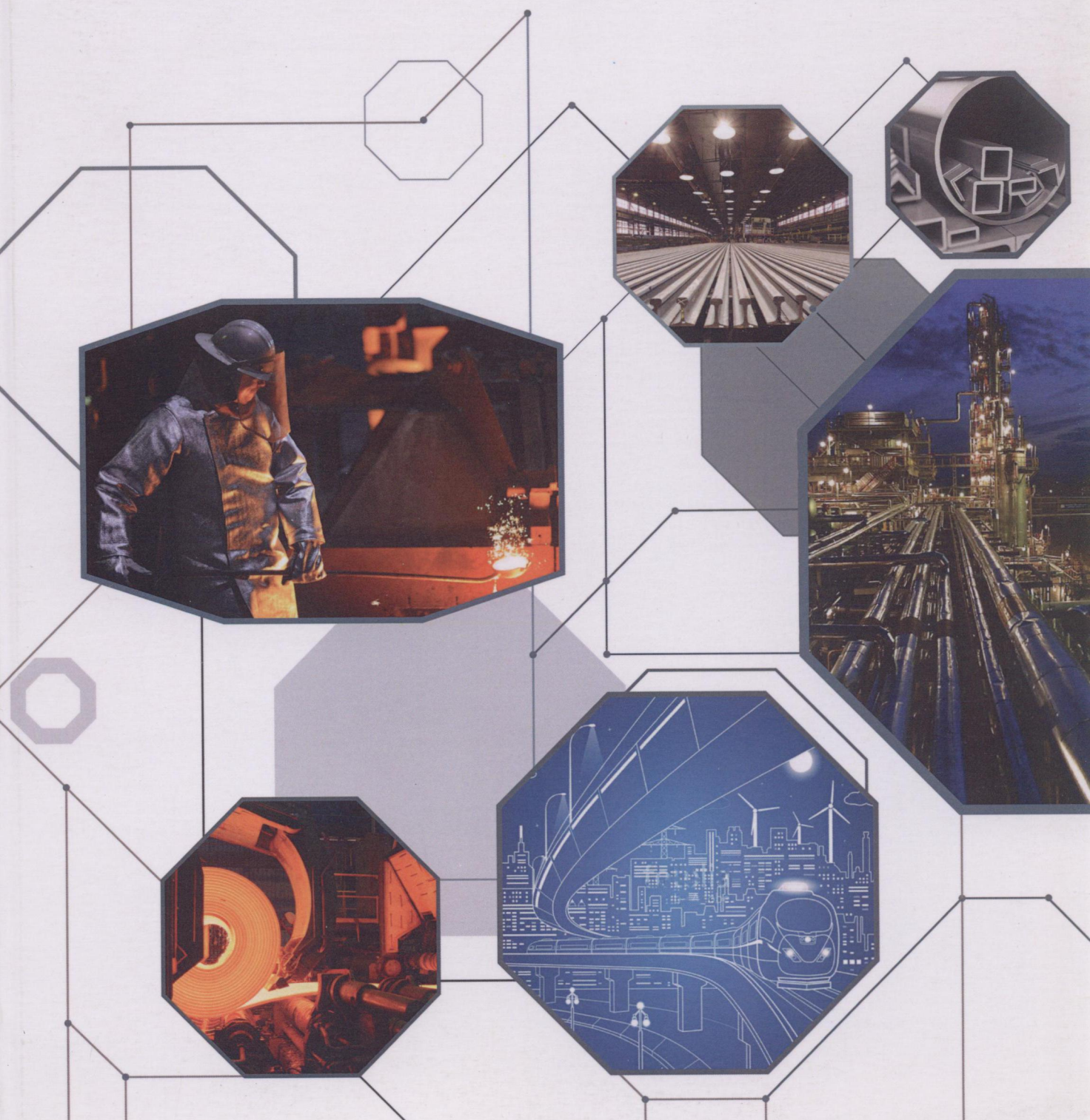


ISSN 0026-0827

МЕТАЛЛУРГ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

№ 2 / 2024



SOCIAL PARTNERSHIP

Elant'ev D.K. The green global agenda in the metal production and the workers' rights protection

ECONOMY • MARKETS

Artemiev A.A., Sidorova E.Yu. Foreign trade operations with metals – problems of determining the customs value

Intellectual property

Samsonov M.V., Kuznetsov Yu.D. On the issue of inventive activity (patent aspect in the context of metallurgy)

PROCESSES AND TECHNOLOGIES

Ferrous Metallurgy

Kuberskii S.V., Sbitnev S.A., Velikotsky R.E., Smolyarchuk D.A., Vakulenko E.L., Smolyarchuk S.A. Improvement of technology production of pipe steel of strength category K60

Kantyukov R.R., Zapevalov D.N., Vagapov R.K., Ibatullin K.A., Yarkovoi V.V. A new method for assessing the resistance of steels to local carbon dioxide corrosion at gas facilities

Brover G.I., Shcherbakova E.E. The initial structure influence on efficiency of the steel's laser processing

Karlina A.I., Kolosov A.D., Konstantinova M.V., Guseva E.A., Karlina J.I. Investigation by thermal analysis of the effect of modifiers on the shape and dimensions of graphite in gray cast iron

Krugljakov A.A., Rogachev S.O., Sokolov P.Yu., Khatkevich V.M., Priupolin D.V. Evaluation of hot hardening resource of die steel with regulated austenitic transformation during exploitation

Non-Ferrous Metallurgy

Ovchinnikov V.V., Akopyan T.K., Sbitnev A.G., Polyakov D.A. Weldability of aluminum alloys based on the Al–Ca–Zn–Mg system

Sokolov V.A., Kirov S.S., Gasparyan M.D. Research and development of technology for the production of fused zirconium dioxide

PROCESS SIMULATION • AUTOMATION

Myshechkin A.A., Kravchenko I.N., Zuev V.V., Preobrazhenskaya E.V., Skripnik S.V., Bykova A.D. The process of hot forging of two-layer forgings with deep cavities and reverse cone

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

4 Elant'ev D.K. Мировая зеленая повестка в производстве металлов и защиты прав трудящихся

ЭКОНОМИКА • РЫНКИ

6 Artemiev A.A., Sidorova E.Yu. Внешнеторговые операции с металлами – проблемы определения таможенной стоимости

Интеллектуальная собственность

12 Samsonov M.V., Kuznetsov Yu.D. К вопросу об изобретательской активности (патентный аспект в разрезе металлургии)

ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Черная металлургия

16 Kuberskii S.V., Sbitnev S.A., Velikotskii R.E., Smolyarchuk D.A., Vakulenko E.L., Smolyarchuk S.A. Усовершенствование технологии производства стали для магистральных трубопроводов

24 Kantjukov R.R., Zapevalov D.N., Vagapov R.K., Ibatullin K.A., Yarkovoi V.V. Новый метод оценки стойкости сталей к локальной углекислотной коррозии на газовых объектах

30 Brover G.I., Shcherbakova E.E. Влияние исходной структуры на эффективность процесса лазерной обработки сталей

38 Karlina A.I., Kolosov A.D., Konstantinova M.V., Guseva E.A., Karlina J.I. Исследование воздействия модификаторов на форму и размеры графита в серых чугунах

46 Krugljakov A.A., Rogachev S.O., Sokolov P.Yu., Khatkevich V.M., Priupolin D.V. Оценка ресурса горячего упрочнения штамповой стали с регулируемым аустенитным превращением при эксплуатации

Цветная металлургия

51 Ovchinnikov V.V., Akopyan T.K., Sbitnev A.G., Polyakov D.A. Свариваемость алюминиевых сплавов на основе системы Al–Ca–Zn–Mg

59 Sokolov V.A., Kirov S.S., Gasparyan M.D. Исследование и разработка технологии получения плавленного диоксида циркония

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ • АВТОМАТИЗАЦИЯ

65 Myshechkin A.A., Kravchenko I.N., Zuev V.V., Preobrazhenskaya E.V., Skripnik S.V., Bykova A.D. Горячая штамповка двуслойных поковок с глубокими полостями и обратным конусом

- Spirin N.A., Gurin I.A., Lavrov V.V., Istomin A.S., Zaynullin L.A.** Information-modeling system for the heat losses control in the blast furnace lower part
- Odinokov V.I., Evstigneev A.I., Dmitriev E.A., Karpenko V.A., Petrov V.V.** Analysis of the results of numerical simulation of the efficiency of free and forced mixing of liquid metal in the CCM crystallizer
- Zakarlyuka S.V., Rudenko E.A., Goncharov V.E., Pilipenko V.V.** Elastic tension of non-planar strips with asymmetric non-uniformity for the bi-quadratic law of stress distribution over the width
- Ogarkov N.N., Zvyagina E.Yu., Gorbatyuk S.M., Sheshenin E.V., Ibragimov Kh.F.** Analysis and mathematical modeling of reproduction of microgeometry of a textured roll surface on a galvanized cold-rolled strip during its levelling
- Shatalov R.L., Zagoskin E.E., Medvedev V.A., Eldeeb I.S.A.** Computer and experimental study of the influence of temperature on the quality indicators of sewing mandrels when rolling vessels made of steel 50 on a screw mill 30-80. Part 1
- Tsukanov A.V., Litsin K.V., Baskov S.N.** Modernization of the mechatronic system for positioning the work rolls of the piercing mill
- PROCESSING OF TECHNOGENIC MATERIALS**
- Zholdasbay E.Ye., Dosmukhamedov N.K., Argyn A.A., Kurmanseitov M.B., Tazhiev Ye.B., Daruesh G.S., Koishina G.M.** Technological and environmental aspects of electronic waste recycling
- Ibrahimov A.A., Yusubov F.V., Vekilova R.M.** Optimization of the process of red mud processing with sulfur dioxide
- 71** **Спирин Н.А., Гурин И.А., Лавров В.В., Истомин А.С., Зайнуллин Л.А.** Информационно-моделирующая система контроля тепловых потерь в нижней части доменной печи
- 76** **Одиноков В.И., Евстигнеев А.И., Дмитриев Э.А., Карпенко В.А., Петров В.В.** Анализ результатов численного моделирования эффективности свободного и принудительного перемешивания жидкого металла в кристаллизаторе УНРС
- 82** **Закарлюка С.В., Руденко Е.А., Гончаров В.Е., Пилипенко В.В.** Упругое растяжение неплоских полос с несимметричной неплоскостью для биквадратичного закона распределения напряжений по ширине
- 88** **Огарков Н.Н., Звягина Е.Ю., Горбатюк С.М., Шешенин Е.В., Ибрагимов Х.Ф.** Анализ и математическое моделирование репродукции микрогеометрии текстурированной поверхности валка на оцинкованной холоднокатаной полосе при ее дрессировке
- 95** **Шаталов Р.Л., Загоскин Е.Е., Медведев В.А., Эльдиб И.С.А.** Компьютерное и экспериментальное исследование влияния температуры на показатели качества прошивных оправок при прокатке сосудов из стали 50 на винтовом стане 30-80. Часть 1
- 100** **Цуканов А.В., Лицин К.В., Басков С.Н.** Модернизация мехатронной системы позиционирования рабочих валков прошивного стана
- ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ**
- 105** **Жолдасбай Е.Е., Досмухамедов Н.К., Аргын А.А., Курмансейтов М.Б., Тажиев Е.Б., Даруеш Г.С., Койшина Г.М.** Технологическо-экологические аспекты переработки электронных отходов
- 111** **Ибрагимов А.А., Юсубов Ф.В., Векилова Р.М.** Оптимизация процесса переработки красных шламов диоксидом серы