

METALLURGY – TENDENCIES OF DEVELOPMENT

- Ermolaev D.V.** Development outlook of mining and metallurgical cluster of the Kursk Magnetic Anomaly **4**

SOCIAL PARTNERSHIP

- Ageeva E.V.** ILO conventions and Russia labor law **8**

ECONOMICS • MANAGEMENT

- Sizyakov V.M., Vlasov A.A., Bazhin V.Yu.** Activation of innovative activity at the formation of a cluster of metallurgical enterprises of the Krasnoyarsk Territory **11**

COMPANY PRESENTATION

- New bentonite and plastic binders for agglomeration of metallurgical raw material and molding sands of foundry **15**

ENVIRONMENT PROTECTION

- Lisienko V.G., Chesnokov Yu.N., Lapteva A.V.** Analysis of energy consumption and CO₂ emission at various combinations of coke and cokeless processes in steel production **18**

ENERGY AND RESOURCES SAVING

- Polyakov E.G., Sibilev A.S.** Recycling of rare earth metals waste by pyrometallurgical methods **25**
- Fedoseeva E.N., Zanozina V.F., Zorin A.D., Samsonova L.E.** Production of iron oxide pigment from dust of metallurgical production for usage in building **31**

SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION

- Sivtsov A.V., Sheshukov O.Yu., Tsymbalist M.M., Nekrasov I.V., Yegiazaryan D.K.** Valve action of electric arc and problems of EAF control **36**
- Romantsev B.A., Goncharuk A.V., Aleshchenko A.S., Onuchin A.B., Gamin Yu.V.** Improvement of HR tubes patterns in mini pipe rolling mill 70–270 **41**
- Starkov N.V., Bobarikin Yu.L.** Selection of slitting scheme and slitting rollers profile for the process of slabs slitting rolling **44**
- Panfilova L.M., Smirnov L.A.** Impact of structural factors and nitride hardening phases on structural strength of rolled products from new generation steels **49**

МЕТАЛЛУРГИЯ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

- Ермолаев Д.В.** Перспективы развития горно-металлургического кластера Курской магнитной аномалии **4**

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

- Агеева Е.В.** Конвенции МОТ и трудовое право России **8**

ЭКОНОМИКА • МЕНЕДЖМЕНТ

- Сизяков В.М., Власов А.А., Бажин В.Ю.** Активизация инновационной деятельности при образовании кластера металлургических предприятий Красноярского края **11**

ПРЕЗЕНТАЦИЯ КОМПАНИИ

- Новые бентонитовые и полимерные связующие для окускования металлургического сырья и формовочных смесей литейного производства **15**

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Лисиенко В.Г., Чесноков Ю.Н., Лаптева А.В.** Анализ энергоемкости и эмиссии CO₂ при различных сочетаниях коксовых и бескоковых процессов при производстве стали **18**

ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

- Поляков Е.Г., Сибилев А.С.** Переработка отходов редкоземельных металлов пирометаллургическими методами **25**
- Федосеева Е.Н., Занозина В.Ф., Зорин А.Д., Самсонова Л.Е.** Получение железоксидного пигмента из пыли металлургического производства для использования в строительстве **31**

НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО

- Сивцов А.В., Шешуков О.Ю., Цымбалист М.М., Некрасов И.В., Егизарьян Д.К.** Вентильный эффект электрической дуги и проблемы управления дуговыми печами **36**
- Романцев Б.А., Гончарук А.В., Алещенко А.С., Онучин А.Б., Гамин Ю.В.** Совершенствование режимов горячей прокатки труб на мини ТПА 70–270 **41**
- Старков Н.В., Бобарикин Ю.А.** Выбор схемы разделения и профиля делительных роликов для процесса прокатки–разделения **44**
- Панфилова Л.М., Смирнов Л.А.** Влияние структурных факторов и нитридных упрочняющих фаз на конструкционную прочность проката из сталей нового поколения **49**

Ryzhkov M.A., Maisuradze M.V., Yudin Yu.V., Huppeev A.V., Ajeet Babu K.P. Experience of quality improvement of heat treatment of parts from silicon steel

54 Рыжков М.А., Майсурадзе М.В., Юдин Ю.В., Хуппеев А.В., Ажит Бабу К.П. Опыт улучшения качества термической обработки деталей из кремнистой стали

Domov D.V., Frantov I.I., Bortsov A.N., Tsyba O.O. Criteria of weldability evaluation of reinforcing steels

58 Домов Д.В., Франтов И.И., Борцов А.Н., Цыба О.О. Критерии оценки свариваемости арматурных сталей

Non-ferrous metallurgy

Цветная металлургия

Karastelev N.A., Sharikov Yu.V., Turunen I. Modeling autoclave penetration of gold-containing refractory ores

63 Карастелев Н.А., Шариков Ю.В., Турунен И. Моделирование процесса автоклавного вскрытия золотосодержащих упорных руд

Kem A.Yu. Using of granule metallurgy methods for production of aluminum briquettes intended for deoxidation

68 Кем А.Ю. Использование методов металлургии гранул для получения алюминиевых брикетов, предназначенных для раскисления

Doshlov O.I., Kondratiev V.V., Ugaryev A.A. Application of heavy pyrolysis tar as component of binder for anode mass production

72 Дошлов О.И., Кондратьев В.В., Угарьев А.А. Применение тяжелой смолы пиролиза в качестве компонента связующего для производства анодной массы

Kleynbug I.P., Zheleznyak L.M., Parshakov S.I., Belonosova E.N. Direct chill mold of original design for continuous casting of complex alloyed brasses and bronzes

78 Клейнбуг И.П., Железняк Л.М., Паршаков С.И., Белоносова Е.Н. Кристаллизатор скольжения оригинальной конструкции для непрерывного литья сложнолегированных латуней и бронз

Chikova O.A., Tsepelev V.S., V'yukhin V.V., Shmakova K.Yu. Engineering of technology for production of high-entropy alloys (brazes) of Cu–Ga–Pb–Sn–Bi system

82 Чикова О.А., Цепелев В.С., Вьюхин В.В., Шмакова К.Ю. Проектирование технологии получения высокоэнтروпийных сплавов (припоев) системы Cu–Ga–Pb–Sn–Bi

HISTORY OF METALLURGY

ИСТОРИЯ МЕТАЛЛУРГИИ

Antonova T.S. Military chronicle of metallurgy

87 Антонова Т.С. Военная летопись металлургии

Tsvigun T.D. About work of Main Department of Maintenance Service of USSR Ministry of ferrous metallurgy

90 Цвигун Т.Д. О работе Главремонта Министерства черной металлургии СССР

CONFERENCES • SEMINARS • EXHIBITIONS

КОНФЕРЕНЦИИ • СЕМИНАРЫ • ВЫСТАВКИ

Kondratov L.A. Innovation potential of Russian oil and gas industry

93 Кондратов Л.А. Инновационный потенциал российской нефтегазовой отрасли

Spirin S.A. Cost optimization while providing repairs of metallurgical enterprises with spare parts and replaceable equipment

97 Спириин С.А. Оптимизация затрат при обеспечении ремонтов металлургических предприятий запасными частями и сменным оборудованием

“Technologies of hardening, coating and repair: theory and practice”

99 «Технологии упрочнения, нанесения покрытий и ремонта: теория и практика»

Stroeva Ya.O. Reconstruction of industrial enterprises – groundbreaking technologies in metallurgy and machine building

101 Строева Я.О. Реконструкция промышленных предприятий – прорывные технологии в металлургии и машиностроении

METALLURGIST-INFO

МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

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

104 События в цифрах и фактах. Подготовил А.М. Неменов