

**SOCIAL PARTNERSHIP**

**Prokhorov V.A.** Socio-economic aspects of creation of optimal working conditions in organizations of mining and metallurgical complex

**ECONOMICS • MANAGEMENT**

**Butrin A.G., Gel'manova Z.S.** Modern resource saving management methods in metallurgical complex

**METALLURGIST-INFO**

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

**INFORMATION TECHNOLOGIES**

**Cheslavskaya A.A., Mironenko V.V., Kolesnikov A.V., Maksimenko N.V., Kotov V.V.** Choice of rational forming method of a detail by means of engineering analysis with use of CAE-systems

**Petrov P.A., Sharikov Yu.V., Vlasov A.A., Bazhin V.Yu., Feoktistov A.Yu.** Development of software for control system of feeding for high-power aluminum reduction cells

**ENERGY AND RESOURCES SAVING**

**Zhdanov A.V., Zhuchkov V.I., Dashevskii V.Ya., Leont'ev L.I.** Problems of waste generation and recycling in ferroalloy industry

**SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION**

**Frolov Yu.A., Polotskii L.I.** Three-dimensional mathematical (dynamic) model of sintering process. Part 1

**Lipunov S.A., Russkikh V.P., Kosolap N.V.** Achieving as great as practicable rate of pulverized coal in conditions of BF shop operation at PJSC "Ilyich Iron and Steel Works"

**Arutyunyan N.A., Zaitsev A.I., Koldaev A.V., Shaposhnikov N.G.** Principles of forecasting temperature-and-concentration dependence of surface tension of metallurgical molten slags of system  $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{CaF}_2$

**СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО**

**4 Прохоров В.А.** Социально-экономические аспекты создания оптимальных условий труда в организациях горно-металлургического комплекса

**ЭКОНОМИКА • МЕНЕДЖМЕНТ**

**8 Бутрин А.Г., Гельманова З.С.** Современные ресурсосберегающие методы менеджмента в металлургическом комплексе

**МЕТАЛЛУРГ-ИНФО**

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

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**24** Чеславская А.А., Мироненко В.В., Колесников А.В., Максименко Н.В., Котов В.В. Выбор рационального метода формообразования детали средствами инженерного анализа с применением САЕ-систем

**32** Петров П.А., Шариков Ю.В., Власов А.А., Бажин В.Ю., Феоктистов А.Ю. Разработка программного обеспечения для систем управления питанием высокоамперных алюминиевых электролизеров

**28****ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ**

**36** Жданов А.В., Жучков В.И., Дашевский В.Я., Леонтьев Л.И. Проблемы образования и утилизации отходов ферросплавного производства

**НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО**

**42** Фролов Ю.А., Полоцкий Л.И. Трехмерная математическая (динамическая) модель агломерационного процесса. Часть 1

**48** Липунов С.А., Русских В.П., Косолап Н.В. Достижение максимально возможного расхода пылеугольного топлива в условиях работы доменного цеха ПАО «ММК им. Ильича»

**52** Арутюнян Н.А., Зайцев А.И., Колдаев А.В., Шапошников Н.Г. Принципы прогнозирования температурно-концентрационной зависимости поверхностного натяжения металлургических шлаковых расплавов системы  $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{CaF}_2$

- Gudim Yu.A., Fokin I.V., Zinurov I.Yu.** Ways for improvement of stainless steels production performance **58** Гудим Ю.А., Фокин И.В., Зинуров И.Ю. Пути улучшения показателей производства нержавеющей стали
- Rodionova I.G., Baklanova O.N., Udod K.A., Chudakov I.B., Endel' N.I., Mel'nichenko A.S.** Impact assessment of aluminum content on indices of corrosion resistance and strength-weight ratio of steel **63** Родионова И.Г., Бакланова О.Н., Удод К.А., Чудаков И.Б., Эндель Н.И., Мельниченко А.С. Оценка влияния содержания алюминия на показатели коррозионной стойкости и удельной прочности стали
- Chumachenko E.N., Portnoy V.K., Logashina I.V.** Mechanical testing and construction of analytical models of materials behavior under conditions of superplasticity. Part I **68** Чумаченко Е.Н., Портной В.К., Логашина И.В. Механические испытания и построение аналитических моделей поведения материалов в условиях сверхпластичности. Часть I
- Kolmogorov G.L., Snigireva M.V., Averyanova E.M.** Optimization of production technology of polymetallic superconducting composites **72** Колмогоров Г.Л., Снигирева М.В., Аверьянова Е.М. Оптимизация технологии производства полиметаллических сверхпроводниковых композитов

**Nonferrous metallurgy****Цветная металлургия**

- Khalezov B.D.** Methods of Udokansky deposit ores processing **77** Халезов Б.Д. Способы переработки руд Удоканского месторождения
- Deev V.B., Selyanin I.F., Kutsenko A.I., Belov N.A., Ponomareva K.V.** Promising resource saving technologies for processing melts at production of aluminum casting alloys **80** Деев В.Б., Селянин И.Ф., Куценко А.И., Белов Н.А., Пономарева К.В. Перспективные ресурсосберегающие технологии обработки расплавов при получении литейных алюминиевых сплавов
- Shakhray S.G., Polyakov P.V., Arkhipov G.V., Shaidulin E.R., Sman' A.V.** Anode cover as subsystem of aluminum cell **84** Шахрай С.Г., Поляков П.В., Архипов Г.В., Шайдулин Е.Р., Смань А.В. Укрытие анодного массива как подсистема алюминиевого электролизера

**CONFERENCES • SEMINARS • EXHIBITIONS****КОНФЕРЕНЦИИ • СЕМИНАРЫ • ВЫСТАВКИ**

- “Heat Treatment – 2014” Results of VIII International Specialized Exhibition **91** «Термообработка – 2014». Итоги Восьмой международной специализированной выставки
- “TECHNOFORUM-2014” – innovation developments in area of materials processing technology **92** «ТЕХНОФОРУМ-2014»: инновационные разработки в области технологий обработки материалов
- Khazanov L.** Growth against recession **94** Хазанов Л. Рост на фоне спада
- Tagieva A.** Training of handling patent and licensing program **97** Тагиева А. Обучение навыкам ведения патентно-лицензионной работы
- Developments for the era of digital business. 30 years of Oracle Database in Russia **98** Разработки для эры цифрового бизнеса. 30 лет СУБД Oracle в России
- “Library in informational and educational environment of high school: traditions and innovations” **100** «Библиотека в информационно-образовательной среде вуза: традиции и инновации»
- “Metal-Expo’2014” – new possibilities for market participants and industry development **101** «Металл-Экспо’2014»: новые возможности для участников рынка и развития отрасли
- Index of articles published in the journal “Metallurgist” in 2014** **107** Указатель статей, опубликованных в журнале «Металлург» в 2014 г.