

## SOCIAL PARTNERSHIP

Winners of XV Industry Competition  
«Enterprise of mining and metallurgical complex  
of high social efficiency»

## ECONOMICS · MANAGEMENT

**Arkhipov G.I.** On development of copper smelting industry in the Far East region

## ENVIRONMENTAL PROTECTION

**Zapasny V.V., Asanov D.A., Takeev K.B., Ermekova A.T., Ivanov A.A.** Improvement of material cleaning of technological and ventilation gases at Ust'-Kamenogorsk metallurgical complex of «Kazzinc» LTD

## CONTROL SYSTEMS · MATHEMATIC SIMULATION

**Romantsev B.A., Tran Ba Huy, Skripalenko M.M., Skripalenko M.N., Gartvig A.A., Gladkov Yu.A.** Investigation of screw rolling process in 4-high stand by simulation

**Khlybov D.O., Khrameshin D.V., Kabakov Z.K.** Application of diagnostic algorithms and automatic tuning in system of non-destructive statistical control of mechanical properties of hot-rolled products

**Sharikov Yu.V., Liu Zi Feng.** Mathematical simulation of process of nickel oxide recovery in tube-type rotary kiln

## ENERGY AND RESOURCE SAVINGS

**Zainullin L.A., Epishin A.Yu., Kareljin V.G., Artov D.A., Spirin N.A.** Analysis of economic and energy efficiency of using electric arc reduction of iron-bearing materials

## SCIENCE · TECHNICS · PRODUCTION

### Ferrous Metallurgy

**Eron'ko S.P., Tkachev M.Yu., Oshovskaya E.V., Smirnov E.N., Sklyar V.A.** Calculation and design of effective system of lime discharge from shaft burning furnace

## СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

4 Победители XV отраслевого конкурса «Предприятие горно-металлургического комплекса высокой социальной эффективности»

## ЭКОНОМИКА · МЕНЕДЖМЕНТ

5 Архипов Г.И. О развитии металлургического производства меди в Дальневосточном регионе

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

9 Запасный В.В., Асанов Д.А., Такеев К.Б., Ермекова А.Т., Иванов А.А. Совершенствование матерчатой очистки технологических и вентиляционных газов на УК МК ТОО «Каззинк»

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ · МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

15 Романцев Б.А., Чан Ба Хюи, Скрипаленко М.М., Скрипаленко М.Н., Гартвиг А.А., Гладков Ю.А. Исследование процесса винтовой прокатки в четырехвалковой клети методом моделирования

21 Хлыбов О.С., Храмешин Д.В., Кабаков З.К. Применение алгоритмов диагностики и автоматической настройки в системе неразрушающего статистического контроля механических свойств горячекатаного проката

27 Шариков Ю.В., Лиу Цзы Фэнг. Математическое моделирование процесса восстановления закиси никеля в трубчатой вращающейся печи

## ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

33 Зайнуллин Л.А., Епишин А.Ю., Карелин В.Г., Артов Д.А., Спирин Н.А. Анализ экономической и энергетической эффективности использования электродугового восстановления железосодержащих материалов

## НАУКА · ТЕХНИКА · ПРОИЗВОДСТВО

### Черная металлургия

38 Еронько С.П., Ткачев М.Ю., Ошовская Е.В., Смирнов Е.Н., Склляр В.А. Расчет и конструирование эффективной системы выгрузки извести из шахтной обжиговой печи

**Ngoy D.M.B., Kalenga M., Tangstad M.** Effect of charge basicity on MnO reduction from two compositions of manganese ores in smelting of ferromanganese

**44**

**Ngoy D.M.B., Kalenga M., Tangstad M.** Влияние основности шихты двух составов на восстановление MnO в процессе выплавки ферромарганца

**Ushakov S.N., Bigeev V.A., Stolyarov A.M., Potapova M.V.** Ladle desulfurization of converter pipe low-sulfur steel

**50**

**Ушаков С.Н., Бигеев В.А., Столяров А.М., Потапова М.В.** Ковшовая десульфурация конвертерной трубной низкосернистой стали

**Lukin S.V.** Mode of slabs heating and thermostating in furnace at hot charge

**54**

**Лукин С.В.** Режим нагрева и термостатирования слябов в печи при горячем посаде

**Vozyanov E.I., Korobka O.V., Karaulanov O.V., Leshchinsky L.K., Matvienko V.N.** Improving efficiency of work of slab CCM rolls

**59**

**Возьяннов Е.И., Коробка О.В., Карапуланов О.В., Лещинский Л.К., Матвиенко В.Н.** Повышение эффективности работы роликов слябовых машин непрерывного литья заготовок

**Klassen E.Ya., Kolesnikov A.G., Cherepanov D.S.** Analytical dependences for specific pressures determination along deformation zone length on cold pilger mills

**64**

**Классен Э.Я., Колесников А.Г., Черепанов Д.С.** Аналитические зависимости для определения удельных давлений по длине очага деформации на станах холодной прокатки труб

**Efimenko L.A., Ramus' A.A., Ponomarenko D.V., Ramus' R.O.** Relationship between structure and fractographic characteristics of micro mechanisms of welded joints fracture from high strength pipe steels

**69**

**Ефименко Л.А., Рамусь А.А., Пономаренко Д.В., Рамусь Р.О.** Взаимосвязь структуры с фрактографическими характеристиками микромеханизма разрушения металла сварных соединений из высокопрочных трубных сталей

### Jubilees

80 years of N.A. Chichenev

**75**

**Н.А. Чиченеву – 80 лет**

**Chichenev N.A.** Reengineering of device for slab centering in stand of roughing mill

**76**

**Чиченев Н.А.** Реинжиниринг устройства для центрирования сляба в клети обжимного стана

### Coatings · Composites

**Bakaeva R.D., Baldaev L.Kh., Ishmukhametov D.Z., Rashkovsky A.Yu.** Peculiarities of structure formation of gas-thermal coating formed by HVAF method from powder material based on Fe–Cr14–Ni6–Si3

**81**

**Бакаева Р.Д., Балдаев Л.Х., Ишмухаметов Д.З., Рашковский А.Ю.** Особенности структурообразования газотермического покрытия, сформированного методом HVAF из порошкового материала на основе Fe–Cr14–Ni6–Si3

### CONFERENCES · SEMINARS · EXIBITIONS

Advanced solutions in the field of industrial safety

**87**

Прогрессивные решения в области промышленной безопасности

**Kondratov L.A.** XIV Russian Oil and Gas Congress

**89**

**Кондратов Л.А.** XIV Российский нефтегазовый конгресс

"Innovation in Russia is inexhaustible source of growth"

**94**

«Инновации в России – неисчерпаемый источник роста»

### METALLUYGIST-INFO

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

**96**

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

### МЕТАЛЛУРГ-ИНФО