

SOCIAL PARTNERSHIP

Sectoral tariff agreement – step forward

Vladimirtsev V. Social support for citizens of Magnitogorsk – real help and concern for people

ECONOMICS • MANAGEMENT

Pridvizhkin S.V., Bazhenov O.V., Baev D.V.
Effect of direct investment on efficiency of activities of copper industry enterprises

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Novich P.V., Alekseev A.V. Analysis of wastewater by ICP-MS method

CONTROL SYSTEMS • MATHEMATIC SIMULATION

Shikhov E.A., Romashkina G.F. Information-analytical model for integrated management of production technology and economy of metallurgical enterprise

Ginkul S.I., Biryukov A.B., Ivanova A.A., Gnitiev P.A. Predictive mathematical model of metal heating process in walking beam furnaces

ENERGY AND RESOURCE SAVINGS

Kadyrov A.S., Kunaev V.A., Georgiadi I.V.
Perspectives of recycling of ferrous metallurgy wastes by example of JSC "ArcelorMittal Temirtau"

Samoilov V.I., Onalbaeva Zh.S., Adylkanova M.A., Kokaeva G.A., Abdulina S.A. Complex loosening of lepidolite concentrate by sulphuric acid

SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION

Ferrous Metallurgy

Kim A.S., Akberdin A.A., Sultangaziev R.B., Kireeva G.M. Assessment of efficiency of using highly basic boron-containing slags at smelting of sparingly alloyed boron steels

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

4 Отраслевое тарифное соглашение – шаг вперед

5 **Владимирцев В.** Социальная поддержка граждан Магнитогорска – реальная помощь и забота о людях

ЭКОНОМИКА • МЕНЕДЖМЕНТ

7 **Придвижкин С.В., Баженов О.В., Баев Д.В.**
Влияние прямых инвестиций на результативность деятельности предприятий медной промышленности

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

13 **Якимович П.В., Алексеев А.В.** Анализ сточных вод методом ИСП-МС

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ • МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

19 **Шихов Е.А., Ромашкина Г.Ф.** Информационно-аналитическая модель комплексного управления технологией производства и экономикой металлургического предприятия

24 **Гинкул С.И., Бирюков А.Б., Иванова А.А., Гнитиев П.А.** Прогнозная математическая модель процесса нагрева металла в печах с шагающими балками

ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

29 **Кадыров А.С., Кунаев В.А., Георгиади И.В.**
Перспективы переработки отходов черной металлургии на примере АО «АрселорМиттал Темиртау»

35 **Самойлов В.И., Онамбаева Ж.С., Адылканова М.А., Кокаева Г.А., Абдулина С.А.** Комплексное вскрытие лепидолитового концентрата серной кислотой

НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО

Черная металлургия

40 **Ким А.С., Акбердин А.А., Султангазиев Р.Б., Киреева Г.М.** Оценка эффективности использования высокоосновных борсодержащих шлаков при выплавке экономнолегированных борсодержащих сталей

Fedosov A.V., Skrebtsov A.M., Pashchuk D.V.

Formation of transverse surface cracks
in process of continuous casting
of peritectic steels

45 Федосов А.В., Скребцов А.М., Пащук Д.В.

Формирование поперечных поверхностных трещин
в процессе непрерывной разливки
перитектических сталей

Morov D.V., Botnikov S.A., Erygin V.A. Perfection
of production technology of coiled stock and sheet
product in Casting and Rolling Complex of VMW

55 Моров Д.В., Ботников С.А., Ерыгин В.А.

Совершенствование технологии производства
рулонного и листового проката в ЛПК ВМЗ

**Filatov S.V., Dagman A.I., Karavaev V.N.,
Glebov V.P., Kononykhin G.N., Kotel'nikov A.B.,
Vopneruk A.A.** Operating experience
of slab CCM molds with improved
walls design at PJSC NLMK

**63 Филатов С.В., Дагман А.И., Караваяев В.Н.,
Глебов В.П., Кононыхин Г.Н., Котельников А.Б.,
Вопнерук А.А.** Опыт эксплуатации в ПАО «НЛМК»
кристаллизаторов слябовой МНЛЗ
с усовершенствованной конструкцией стенок

Non-Ferrous Metallurgy

Цветная металлургия

**Gorlanov E.S., Batrachenko A.A., Smaylov B.Sh.-A.,
Skvortsov A.P.** Tests of baked anodes
with increased vanadium content

**67 Горланов Е.С., Батраченко А.А., Смайлов Б.Ш.-А.,
Скворцов А.П.** Испытания обожженных анодов
с повышенным содержанием ванадия

Belyaev M.S., Orlov M.R. High cycle fatigue
of single crystal nickel
superalloy

74 Беляев М.С., Орлов М.Р. Многоцикловая усталость
монокристаллического жаропрочного никелевого
сплава

**Tavolzhanskii S.A., Bazhenov V.E., Pashkov I.N.,
Ivanov E.S.** Mechanism of zinc-reach phase
formation on surface of continuously
cast brass billets

**82 Таволжанский С.А., Баженов В.Е., Пашков И.Н.,
Иванов Е.С.** Механизм формирования богатой
цинком фазы на поверхности непрерывнолитых
латунных заготовок

Coatings · Composites

Missori S., Sili A. Prediction
of weld joint microstructure
of clad steel after laser welding

Покрытия · Композиты

87 Missori S., Sili A. Прогнозирование
микроструктуры зоны сварного соединения
плакированной стали после лазерной сварки

CONFERENCES · SEMINARS · EXIBITIONS

КОНФЕРЕНЦИИ · СЕМИНАРЫ · ВЫСТАВКИ

XI International Congress of Rollermen

95 XI Международный конгресс прокатчиков

Tinyakov V.V., Baeva L.A. Results of International
conference "Global trends of development
of steel continuous casting technology"

102 Тиняков В.В., Баева Л.А. Итоги Международной
конференции «Мировые тенденции развития
технологии непрерывной разливки стали»

METALLURGIST-INFO

МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

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

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