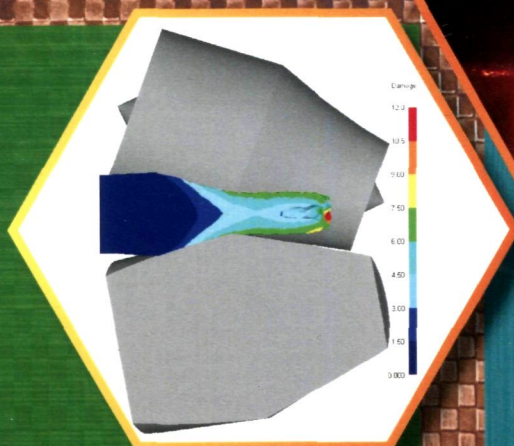


ISSN 0026-0827

# МЕТАЛЛУРГ

9.2018

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ





## YUBILEES

- To centenary from founding of Moscow Mining Academy: from MMA to NITU "MISiS"  
To centenary from birthday of I.P. Kazanets

## ЮБИЛЕИ

- 4 К 100-летию основания Московской горной академии: от МГА к НИТУ «МИСиС»  
6 К 100-летию И.П.Казанца

CONTROL SYSTEMS •  
MATHEMATIC SIMULATION

- Skripalenko M.M., Galkin S.P., Her Jae Sung, Romantsev B.A., Tran Ba Huy, Skripalenko M.N., Kaputkina L.M., Sidorov A.A.** Prediction of fracture at radial-shear rolling of continuously cast copper blanks by means of computer simulation  
**Orlov G.A., Orlov A.G.** Simulation of pipes cold roller rolling

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ •  
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- 7 **Скрипаленко М.М., Галкин С.П., Хе Чже Сун, Романцев Б.А., Чан Ба Хюи, Скрипаленко М.Н., Капуткина Л.М., Сидоров А.А.** Прогнозирование вероятного разрушения при радиально-сдвиговой прокатке непрерывнолитых медных заготовок на основе компьютерного моделирования  
13 **Орлов Г.А., Орлов А.Г.** Моделирование холодной роликовой прокатки труб

## SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION

## Ferrous Metallurgy

- Kuzin A.V.** Influence of pulverized coal fuel and compensating measures on gas permeability of softening zone in BF  
**Zayakin O.V., Statnykh R.N., Zhuchkov V.I.** Study of possibility of non-decomposing slag obtaining at low-carbon ferrochrome production  
**Makarov A.N.** Influence of design on energy efficiency of EAFs of usual design and Consteel  
**Eron'ko S.P., Kuklev A.V., Tkachev M.Yu., Tinyakov V.V., Mechik S.V.** Increase of reliability and study of para-meters of driven feed system of slag-forming mixtures in mold of slab CCM  
**Muntin A.V.** Advanced technologies of combined process of continuous thin slab casting and hot strip rolling  
**Shabalov I.P., Nastich S.Yu., Velikodnev V.Ya.** Mechanical properties of large diameter pipes with increased deformation capacity (for seismic zones)  
**Timofeev V.B., Bogatov A.A., Medyantsev I.B.** Digital control of electric-welded pipes production technology at EWPR 20-102

## НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО

## Черная металлургия

- 18 **Кузин А.В.** Влияние пылеугольного топлива и компенсирующих мероприятий на газопроницаемость зоны размягчения шихты в доменной печи  
25 **Заякин О.В., Статных Р.Н., Жучков В.И.** Изучение возможности получения неразлагающегося шлака при производстве низкоуглеродистого феррохрома  
30 **Макаров А.Н.** Влияние конструктивного исполнения на энергоэффективность дуговых сталеплавильных печей обычной конструкции и Consteel  
37 **Еронько С.П., Куклев А.В., Ткачев М.Ю., Тиняков В.В., Мечик С.В.** Повышение надежности и исследование параметров системы механизированной подачи шлакообразующих смесей в кристаллизатор слябовой МНЛЗ  
43 **Мунтин А.В.** Передовые технологии совмещенного процесса непрерывного литья тонких слябов и горячей прокатки стальной полосы  
52 **Шабалов И.П., Настич С.Ю., Великоднев В.Я.** Механические свойства труб большого диаметра с повышенной деформационной способностью (для зон АТР)  
60 **Тимофеев В.Б., Богатов А.А., Медянцеv И.Б.** Цифровое управление технологией производства электросварных труб на ТЭСА 20-102

Ryabov V.V., Hlusova E.I., Zisman A.A., Rogozhkin S.V., Nikitin A.A., Luk'yanchuk A.A.

Quantitative analysis of carbide phases in medium-carbon steel after low tempering

Koldaev A.V., Stepanov A.B., Zaitsev A.I., Arutyunyan N.A.

Modeling of stress of austenite flow during hot deformation of steels hardened by interphase nanosized carbide precipitates

Tyurin V.A., Sapunov A.L., Chuchkov A.A.

Deformation effects at forging of large ingots

#### Non-Ferrous Metallurgy

Shakhray S.G., Dekterev A.A., Skuratov A.P., Minakov A.V., Bazhin V.Yu.

Increasing of energy efficiency of cell with self-baking anode

#### Composites • Coatings

Kovtunov A.I., Myamin S.V., Khokhlov Yu.Yu.

Features of formation and properties of laminated composite materials of titanium–aluminum system with different silicon content

#### CONFERENCES • SEMINARS • EXIBITIONS

Spirin S.A. Interplant schools are important element in system of exchange of best practices for specialists of ferrous metallurgy

Interplant school on exchange of production experience for managers and specialists of transportation facilities of metallurgical enterprises

#### METALLUYGIST-INFO

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

64 Рябов В.В., Хлусова Е.И., Зисман А.А., Рогожкин С.В., Никитин А.А., Лукьянчук А.А.

Количественный анализ карбидных фаз в среднеуглеродистой стали после низкого отпуска

71 Колдаев А.В., Степанов А.Б., Зайцев А.И., Арутюнян Н.А.

Прогнозирование напряжения течения аустенита при горячей деформации сталей, упрочняемых межфазными наноразмерными карбидными выделениями

76 Тюрин В.А., Сапунов А.Л., Чучков А.А.

Деформационные воздействия при ковке крупных слитков

#### Цветная металлургия

79 Шахрай С.Г., Дектерев А.А., Скуратов А.П., Минаков А.В., Бажин В.Ю.

Повышение энергетической эффективности электролизера с самообжигающимся анодом

#### Композиты • Покрытия

84 Ковтунов А.И., Мямин С.В., Хохлов Ю.Ю.

Особенности формирования и свойства слоистых композиционных материалов системы титан–алюминий с различным содержанием кремния

#### КОНФЕРЕНЦИИ • СЕМИНАРЫ • ВЫСТАВКИ

89 Спиринов С.А. Межзаводские школы – важный элемент в системе обмена лучшими практиками специалистов черной металлургии

90 Межзаводская школа по обмену производственным опытом руководителей и специалистов транспортного хозяйства металлургических предприятий

#### МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

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