

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	
Большаков В. И., Семенов Ю. С., Шумельчик Е. И., Горуша В. В., Наследов А. В. Использование информации о температуре над поверхностью засыпи шихты для контроля доменной плавки.....	2
Тараканов А. К., Бочка В. В., Костомаров А. С., Каригов С. А., Андриенко А. Ю. Эффективность увлажнения доменного дутья в современных условиях .....	7
Ковалев Д. А., Белова А. П. Разработка технологии брикетирования окалина на цементной связке методом вибропрессования .....	10
<b>СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	
Зражевский А. Д., <u>Охотский В. Б.</u> Динамика расхода сталеплавильной шихты. Материалы... 14	
Заспенко А. С., Низяев К. Г., Стоянов А. Н., Молчанов Л. С., Сигарев Е. Н. Динамика износа футеровки кислородных конвертеров в условиях ПАО «ЕВРАЗ – ДМЗ им. Петровского» .....	20
<b>ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЯ</b>	
Величко А. Г., Ду Юньшен, Лысаков А. В. Силикотермический метод получения среднеуглеродистого ферромарганца в конвертере с донным дутьем .....	23
Червоный И. Ф., Воляр Р. Н. Выбор покрытия контейнера для плавки кремния.....	26
<b>ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	
Мазорчук В. Ф. Термостойкость керамических стержней, используемых в отливках .....	30
<b>ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	
Лам М. М., Серов А. И., Тернавский А. Н., Базарова Г. С., Смирнов Е. Н. Технология производства и уровень качества мельющих шаров Ø30 мм из высокоуглеродистой непрерывнолитой стали производства ПАО «Донецкий металлпрокатный завод» .....	33
<b>ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	
Опрышко Л. В., Головняк Т. В., Герасименко П. В. Опыт использования недеформированной непрерывнолитой заготовки при прокатке на ТПА 50-200 котельных труб.....	40
<b>МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ</b>	
Куцова В. З., Ковзель М. А., Гребенева А. В., Ратникова И. В., Величко О. А. Влияние легирующих элементов на формирование структуры, фазовый состав и свойства хромомарганцевого чугуна в литом состоянии .....	45
Котова Т. В. Дослідження впливу деформаційної обробки на формування структури і властивості ультранізьковуглецевої сталі .....	49
Парусов Э. В., Парусов В. В., Сагура Л. В., Сивак А. И., Клименко А. П. Разработка режима термомеханической обработки катанки из стали 85, микролегированной бором, на основе закономерностей превращений аустенита при непрерывном охлаждении.....	54
<b>ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ</b>	
Власова Е. В. Особенности структуры межоперационных триполифосфатных покрытий металлопроката .....	59
Козлов В. М., Хитько М. А. Влияние условий получения на структуру и свойства гальванических покрытий.....	63
<b>ГОРНОРУДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	
Булат А. Ф., Четверик М. С. Перспективные направления добычи урановых руд .....	68
Ищенко К. С., Кратковский И. Л., Коновал С. В., Мазур А. Н., Нашеда В. К. Эффективность взрывной отбойки сложноструктурных горных пород комбинированными зарядами на нерудных карьерах .....	76
Минеев С. П., Никифоров А. В., Богоудинов Р. М., Рыжков М. Ф., Лукашев А. С. Определение акустическим методом участков горного массива бокситовых рудников, опасных по горным ударам .....	82
<b>МАШИНОВЕДЕНИЕ</b>	
Белодеденко С. В., Яцуба А. В., Клименко Ю. М. Оценка технического состояния и прогнозирование живучести прокатных валков .....	87
Иоффе А. М., Мазур И. А. Исследование режимов работы запорного седельного гидроклапана с пневматическим приводом .....	95
Рабер Л. М., Червинский А. Е. Совершенствование методов контролируемого натяжения высокопрочных болтов.....	100
<b>ТЕПЛОТЕХНИКА</b>	
Федоров С. С., Губинский М. В., Тищенко Т. А., Igor Barsukov Особенности процессов нагрева углеродсодержащего сырья в электротермических печах кипящего слоя.....	103
Романько В. В., Романько Я. В., Еремин А. О. Определение теплового состояния сталеразливочного ковша при применении электронагрева.....	107
<b>ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ</b>	
Довбня С. Б. Методичні особливості формування складових системи збалансованих показників металургійного підприємства .....	112
<b>АВТОМАТИЗАЦІЯ</b>	
Цыганаш В. Е. Особенности реализации частотного метода оптимального управления .....	117
Шуть О. Ф., Тришкін В. Я., Левчук І. Л., Блонський С. Д. Експрес-метод налаштування ПІ-регулятора для статичних та астатичних об'єктів із запізненням.....	121
<b>ЭКОЛОГИЯ</b>	
Пудла А. І. Проблеми використання біогазу в металургії .....	125
Лапшин О. Є., Гурін А. О., Лапшин О. О., Радіоненко Б. М. Удосконалення профілактичних заходів щодо попередження нещасних випадків і аварій на гірничих підприємствах.....	128
<b>ИНФОРМАЦИЯ</b>	
Новые поступления в фонд ЦГНТБ.....	134

## CONTENTS

BLAST-FURNACE PRACTICE	CORROSION PROTECTION OF METALS
<b>Bolshakov V. I., Semenov Yu. S., Shumelchik E. I., Gorupaha V. V., Nasledov A. V.</b> Usage of data concerning the temperature above the surface of charge stock line for blast-furnace smelting control .....2	<b>Vlasova E. V.</b> Peculiarities of structure of interoperable threepolyphosphate coatings of rolled stock.....59
<b>Tarakanov A. K., Bochka V. V., Kostomarov A. S., Karikov S. A., Andrienko A. Yu.</b> Effectiveness of blast-furnace air moisturizing in modern conditions .....7	<b>Kozlov V. M., Hitko M. A.</b> Influence of production conditions on the structure and properties of electrolyte coatings.....63
<b>Kovalev D. A., Belova A. P.</b> Development of scale briquetting technology on concrete sticker by means of vibration compaction.....10	<b>MINING PRODUCTION</b>
<b>STEELMAKING</b>	<b>Bulat A. F., Chetverik M. S.</b> Promising directions of uranium ore extraction .....68
<b>Zrazhevskiy A. D., Ohotstiy V. B.</b> Steelmaking stock flow dynamics. Materials .....14	<b>Ishhenko K. S., Kratkovskiy I. L., Konoval S. V., Mazur A. N., Nasheda V. K.</b> Effectiveness of blasting of complex-structural mine rock by multicharges at nonmetallic open pits .....76
<b>Zaspenko A. S., Nizyaev K. G., Stoyanov A. N., Molchanov L. S., Sigarev E. N.</b> Dynamics of liner wear of oxygen steel-making converters in conditions of PJSC «EVRAZ».....20	<b>Mineev S. P., Nikiforov A. V., Bogoudinov R. M., Ryzhkov M. F., Lukashev A. S.</b> Determination of areas of rock massif of bauxite mines dangerous in mountain bumps by acoustic method .....82
<b>ELECTROMETALLURGY</b>	<b>ENGINEERING SCIENCE</b>
<b>Velichko A. G., Du Yunshen, Lysakov A. V.</b> Silicothermal method for obtaining of intermediate-carbon ferromanganese in convertor with blow .....23	<b>Belodedenko S. V., Yatsuba A. V., Klimenko Yu. M.</b> Estimation of technical condition and forecasting of survivability of forming rolls .....87
<b>Chervonyi I. F., Volyar R. N.</b> Choice of container covering for silicon smelting.....26	<b>Ioffe A. M., Mazur I. A.</b> Investigation of operating regimes of locking seat hydrovalve with air-powered drive .....95
<b>FOUNDRY</b>	<b>Raber L. M., Chervinskiy A. E.</b> High-strength bolts control-stretch methods improvement..... 100
<b>Mazorchuk V. F.</b> Thermal resistance of ceramic cores used in castings .....30	<b>THERMAL TECHNOLOGY</b>
<b>ROLLING</b>	<b>Fedorov S. S., Gubinskiy M. V., Tishhenko T. A., Igor Barsukov</b> Peculiarities of heating processes of carbonaceous feed in electrothermic furnaces of boiling bed.....103
<b>Lam M. M., Serov A. I., Ternavskiy A. N., Bazarova G. S., Smirnov E. N.</b> Production technology and level of quality of grinding balls Ø30 mm made of high-carbon continuously cast steel of PJSC «Donetsk metallurgical plant».....33	<b>Romanko V. V., Romanko Ja. V., Eremin A. O.</b> Determination of thermal state of steel teeming ladle when applying electric warming.....107
<b>PIPE AND TUBE PRODUCTION</b>	<b>ECONOMY AND PRODUCTION CONTROL</b>
<b>Opryshko L. V., Golovnyak T. V., Gerasimenko P. V.</b> Experience of usage of unstrained continuously cast section while rolling on pipe-rolling plant 50-200 of boiler tubes.....40	<b>Dovbnaya S. B.</b> Methodical specifics of formation of system elements of balanced indexes of iron and steel enterprise .....112
<b>MATERIALS SCIENCE</b>	<b>AUTOMATIZATION</b>
<b>Kutsova V. Z., Kovzel M. A., Grebeneva A. V., Ratnikova I. V., Velichko O. A.</b> Influence of alloying elements on the formation of structure, phase composition and properties of chromium-manganese as-cast pig iron.....45	<b>Tsyganash V. E.</b> Peculiarities of realization of frequency method of optimal control .....117
<b>Kotova T. V.</b> Investigation of influence of deformation processing on the formation of structure and properties of ultra-low carbon steel .....49	<b>Shut O. F., Trishkin V. Ya., Levchuk I. L., Blonskiy S. D.</b> Express method of proportional plus reset controller adjustment for static and astatic objects behind time.....121
<b>Parusov E. V., Parusov V. V., Sagura L. V., Sivak A. I., Klimenko A. P.</b> Development of thermomechanical processing mode for rolled wire made of steel 85, microalloyed by boracium, on the base of transformation regularities of austenite during continuous cooling.....54	<b>ECOLOGY</b>
	<b>Pudla A. I.</b> Problems of biogas usage in metallurgy .....125
	<b>Lapshin O. E., Gurin A. O., Lapshin O. O., Radionenko B. M.</b> Perfection precautions to prevent accidents and failures at mining enterprises.....128
	<b>INFORMATION</b>
	Recent additions to the Central State Scientific and Technical Library .....134