

СОДЕРЖАНИЕ

Подписной индекс 75034

ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Джани Риццо, Фьоренцо Бучелли, Марко Шаккалуга, Оттавия Аватанео, Foundry Alfe SNEM s. r. l, Италия Экологичная химия для экологичной промышленности	6
Марукович Е. И., Стеценко В. Ю., Гутев А. П., ГНУ ИТМ НАН Беларуси Литье, свойства и применение антифрикционного силумина	9
Волков Д. А., Мельников А. П., ОАО «БЕЛНИИЛИТ», Трубицкий Р. Э., Шкет С. Н., ОАО «Лидский литейно-механический завод» Долголетнее успешное сотрудничество ОАО «БЕЛНИИЛИТ» и ОАО «Лидский литейно-механический завод»	13
Сандомирский С. Г., ГНУ ОИМ НАН Беларуси Анализ и оптимизация режимов и средств намагничивания малогабаритных чугунных отливок при магнитном структурном анализе	18
Марукович Е. И., Пумпур В. А., Короткин Г. П., Дувалов П. Ю., ГНУ ИТМ НАН Беларуси Исследование формирования в кокиле отливок из специальных износостойких чугунов для изготовления деталей центробежных дробилок	23
Райнхард Штетцель, ASK Chemicals, Германия, Дан Таборски, ASK Chemicals, Чехия Концепция новых добавок для литья без дефектов и использования покрытий	32
Марукович Е. И., Стеценко В. Ю., ГНУ ИТМ НАН Беларуси Непрерывное горизонтальное литье силуминов в струйный кристаллизатор	38
Калиниченко А. С., Калиниченко В. А., Слуцкий А. Г., Шейнер В. А., БНТУ Особенности получения макронеодомных композиционных материалов с алюминиевой матрицей литейными технологиями	41
Мельников А. П., Голуб Д. М., Черанович А. В., Садох М. А., ОАО «БЕЛНИИЛИТ» Оборудование и технологии приготовления песчаных смесей для литейных форм и стержней	45
Садох М. А., Голуб Д. М., Рак И. В., ОАО «БЕЛНИИЛИТ», Русак В. М., ОАО «Амкор» Особенности изготовления оснастки и производства отливок из алюминиевых сплавов в условиях мелкосерийного производства	50
Чайкин В. А., ф-л университета машиностроения МАМИ, Чайкин А. В., ООО «Металлург» СРО РАЛ, Журавлев В. А., Копейский машиностроительный завод Рафинирующие и раскислительные смеси для сталей и чугунов при выплавке их в дуговых и индукционных электропечах	54
Чайкин В. А., ф-л университета машиностроения МАМИ, Чайкин А. В., ООО «Металлург» СРО РАЛ, Слетова Н. В., МИСиС, Задруцкий С. П., БНТУ Рафинирующие и модифицирующие малотоксичные препараты для обеспечения стабильных показателей качества отливок из алюминиевых сплавов	57
Гильманшина Т. Р., Баранов В. Н., Богданова Т. А., Косович А. А., Партыко Е. Г., Подшибякина Е. Ю., ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет Методика оценки свойств противопригарных покрытий по активности частиц наполнителя	61
Анисович А. Г., Урбан Т. П., Буйницкая А. С., ГНУ ФТИ НАН Беларуси Определение плотности куприта	66
Сулов А. А., Липецкий государственный технический университет К вопросу о выборе оптимального материала для изготовления литых корпусов золотниковых гидрораспределителей	71
Чаплинко С. В., Примаченко В. В., Мартыненко В. В., Шулик И. Г., Ткаченко Л. П., Бондаренко Е. А., ПАО «Украинский научно-исследовательский институт огнеупоров им. А. С. Бережного» Исследование изменения химического состава корундопериклазовых и корундооксидцирконийсиликатных тиглей после службы при индукционной вакуумной плавке коррозионноустойчивых сплавов	75
Пугачев И. А., Липецкий государственный технический университет, Крутилин А. Н., БНТУ, Бегоулев В. В., ОАО «Клиновский завод поршневых колец» Опыт внедрения технологии и оборудования центробежного литья масляных заготовок поршневых колец на ОАО «Клиновский завод поршневых колец»	79
ОХРАНА ТРУДА	
Лазаренков А. М., Хорева С. А., БНТУ Оценка зрительных условий труда литейщиков	85

РЕДАКЦИЯ

Машканова С. В. (редактор)
Вольнец П. В. (компьютерная верстка,
дизайн)
Голосюк Н. В. (менеджмент)

АДРЕС РЕДАКЦИИ

Беларусь, 220013, Минск,
пр. Независимости, 65,
тел.: (017) 292-74-75
тел./факс: (017) 331-11-16.
E-mail: limrb@tut.by. Web: www.limrb.by

Подписано в печать 05.10.2015.
Выход в свет 20.10.2015.
Формат 60x84%.

Лазаренков А. М., Хорева С. А., БНТУ Оценка условий труда работающих в цехах кокильного литья	87
Лазаренков А. М., Хорева С. А., БНТУ Оценка условий труда работающих при изготовлении отливок гильз цилиндров с использованием карусельных автоматов	90
Лазаренков А. М., Хорева С. А., БНТУ Влияние запыленности рабочих мест на профзаболеваемость литейщиков.	93
Лазаренков А. М., Хорева С. А., БНТУ Источники и масштабы загрязнения окружающей среды выбросами вредных веществ литейных цехов.	95

МЕТАЛЛУРГИЯ

Марушкевич В. Э., Мозгов С. А., ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК» Инвестиционная программа – ключ к устойчивому развитию предприятия	97
Данилевич И., Пищалка М., Хердинг Польска Новые технологии борьбы с загрязнениями воздуха в металлургическом произ- водстве	102
Горайнов С. А., Красильников А. В., Райффершайд М., SMS-group GmbH Технологические ассистенты в системах автоматизации второго уровня МНЛЗ	105
Руденко С. П., Шипко А. А., Валько А. Л., ГНУ ОИМ НАН Беларуси, Венгура А. В., Барадынцева Е. П., Радионов А. В., Захоревич С. В., ОАО «БМЗ – управляющая ком- пания холдинга «БМК» Универсальная программа расчета прокаливаемости конструкционных сталей	116
Пантейков С. П., Днепродзержинский государственный технический университет Получение стали в доменных печах – будущее сталеплавильного производства	123
Лазоркин В. А., Лазоркин Д. В., Украина Четырехбойковые ковочные устройства в металлургии	129
Ковалева И. А., Ходосовская Н. А., ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК» Исследование образцов-свидетелей бесшовных горячекатаных труб, прошед- ших испытания в скважинах нефтяных месторождений РУП «ПО «Белорус- нефть» на предмет их коррозионной стойкости.	137

CONTENTS

Subscription 75034

FOUNDRY

- Gianni Rizzuto, Fiorenzo Bucelli, Marco Sciaccaluga, Ottavia Avataneo, Foundry Alfe CHEM s.r.l.**
Sustainable chemistry for sustainable industry 6
- Marukovich E. I., Stetsenko V. Yu., Gutev A. P.**
Molding, properties and use of antifrictional alpac 9
- Volkov D. A., Melnikov A. P., Trubitsky R. E., Shket S. N.**
Longstanding successful cooperation of JSC BELNILIT and JSC Lidsky Foundry and Mechanical Plant 13
- Sandomirski S. G.**
Analysis and optimization of magnetization conditions and methods for small-sized iron castings using magnetic structural analysis 18
- Marukovich E. I., Pumpur V. A., Korotkin G. P., Duvalov P. Yu.**
Investigation the forming of castings from special wear-resistant cast iron in chill castings for production of details of centrifugal crushers 23
- Reinhard Stötzl, ASK Chemicals, Germany, Dan Taborsky, ASK Chemicals, Czech**
New additives concept for defect free castings and coating free application 32
- Marukovich E. I., Stetsenko V. Yu.**
Continuous horizontal molding of silumins in a jet crystallizer 38
- Kalinichenko A. S., Kalinichenko V. A., Slutsky A. G., Sheynert V. A.**
Particularities of production of the macroheterogeneous composite materials by aluminum matrix foundry technologies 41
- Melnikov A. P., Golub D. M., Cherapovich A. V., Sadokha M. A.**
The equipment and technologies of preparation of sandy mixes for casting molds and cores 45
- Sadokha M. A., Golub D. M., Rak I. V., Rusak V. M.**
Particularities of production of foundry accessories of castings from aluminum alloys under small – batch production 50
- Chaykin A. V., Chaykin V. A., Zhuravlev V. A.**
the REFINING AND deoxidizing mixes for steel and iron during their smelting in arc and induction electric 54
- Chaykin A. V., Chaykin A. V., Setova N. V., Zadruckiy S. P.**
Refining and modifying low-toxic substances to ensure stable quality of aluminium alloys castings 57
- Gilmanshina T. R., Baranov V. N., Bogdanova, T. A. Kosovich A. A., Partyko E. G., Podshibyakina E. Yu.**
Method of assessment properties of antiburning coatings by activity of the filler particles 61
- Anisovich A. G., Urban T. P., Buynitskaya A. S.**
Determination of density of cuprite 66
- Suslov A. A.**
The question of choice of the optimal material for manufacture of moulded cases of slide hydraulic valves 71
- Chaplianko S. V., Primachenko V. V., Martynenko V. V., Shulik I. G., Tkachenko L. P., Bondarenko E. A.**
Research on changes in the chemical composition of corundumpericlaste and corundumzirconiasilicate crucibles after service by vacuum induction melting of corrosion-resistant alloys 75
- Pugachev I. A., Krutilin, A. N., Begoulev V. V.**
Experience of introduction of technology and the equipment for centrifugal molding of the oil blanks for piston rings at JSC Klinty Plant of Piston Rings 79

PROTECTION OF LABOUR

- Lazarenkov A. M., Horeva, S. A.**
Assessment of visual working conditions of foundrymen 85
- Lazarenkov A. M., Horeva S. A.**
The assessment of the working conditions in gravity die casting shops 87
- Lazarenkov A. M., Horeva S. A.**
Assessment of working conditions during production of the castings for cylinder-sleeves with use of automatic turning mills 90

EDITORIAL STAFF

Mashkanova S. (Editor)
Volynets P. (computer layout, design)
Golosuk N. (management)

ADDRESS OF EDITORIAL STAFF

Nezavisimosti ave., 65,
220013, Minsk
Tel.: (017) 292-74-75
Tel./fax (017) 331-11-16,
E-mail: limrb@tut.by Web: limrb.by
The magazine is registered in the Ministry
of information of the Republic of Belarus
Certificate of registry No 1244 dated May
31, 2012.
Format 60x84 $\frac{1}{8}$. Free price.

Lazarenkov A.M., Horeva S. A. Influence of the dust content at workplaces on occupational diseases of foundrymen	93
Lazarenkov A. M., Horeva S. A. Sources and scales of environmental pollution by emissions of harmful substances of foundry shops	95

METALLURGY

Marushkevich V. E., Mozgov S. A. The investment program – key to a sustainable development of the enterprise	97
I. Danilevitch, M. Piszczalka, Herding Polska, Poznan, Poland New technology to fight air pollution in metallurgy	102
Gorainov S. A., Krasilnikov A. V., Dr. M. Reifferscheid Technological assistants in Level 2 automation systems for the continuous casting mills	105
Rudenko S. P., Shipko A. A., Valko A. L., Vengura A. V., Baradynceva E. P., Radionov A. V., Zakhorevich S. V. Universal program of the calculation of the hardenability of structural steels	116
Panteykov S. P. The production of steel in blast furnaces is the future of steelmaking	123
Lazorkin V. A., Lazorkin D. V. Four-die forging devices in primary metal production	129
Kovaleva I. A., Hodosovskaya N. A. Research of witness samples of seamless hot-rolled pipes after tests in wells of oil fields of RUP «ON «Belorusneft» regarding their corrosion resistance	137