

СОДЕРЖАНИЕ

Подписной индекс 75034

С ЮБИЛЕЕМ

Пириайнен В. Ю. (к 70-летию со дня рождения)	8
Илларионов И. Е. (к 85-летию со дня рождения)	9
Покровский А. И. (к 65-летию со дня рождения)	12

ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Никитин К. В., Тимошкин И. Ю., Биктимиров Р. М., Самарский государственный технический университет Разработка технологии изготовления припойного сплава системы Al–Cu–Si на основе рециклируемых отходов	13
Чечуха В. И., ОАО «ММЗ имени С. И. Вавилова – управляющая компания холдинга «БелОМО», Садоха М. А., Белорусский национальный технический университет Преимущества применения индукционных среднечастотных тигельных плавильных печей при плавке алюминиевых сплавов	19
Марукович Е. И., Стеценко В. Ю., Ассоциация литейщиков и металлургов Республики Беларусь, Стеценко А. В., МОУВО «Белорусско-Российский университет» Термодинамика модифицирования заэвтектического силумина церием, бериллием, сурьмой	24
Куликов С. А., ОАО «Минский тракторный завод», Куликов Ю. А., ОАО «УКХ «Минский моторный завод» Анализ свойств литейных стержней, изготовленных по фуран-процессу методом аддитивных технологий и традиционным способом	29

МЕТАЛЛУРГИЯ

Чекулаев А. В., ОАО «НПО Центр», Витязь П. А., Управление аэрокосмической деятельности аппарата НАН Беларуси Обработка давлением алюминиево-магниевого сплава, закристаллизованного в условиях высоких центробежных сил	36
Писаренко И. О., ОАО «БМЗ» – управляющая компания холдинга «БМК» Исследования усадочных процессов в кристаллизаторе при разливке непрерывнолитой круглой заготовки диаметром 200 мм	50
Фетисов В. П., г. Орел, Россия Оценка неравномерности пластической деформации при волочении высокопрочной проволоки из перлитной стали	56
Ивченко Д. О., Штаркина О. А., Шаповалов В. В., Судас Д. Ю., ОАО «БМЗ» – управляющая компания холдинга «БМК» Применение принципа Рока-уоке в программном обеспечении и внедрение системы контроля вращения торсиона на канатных машинах	61
Рябцев О. А., Ясковец В. В., Труханович А. А., ОАО «БМЗ» – управляющая компания холдинга «БМК» Некоторые аспекты проектирования металлокорда для шин	66

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Анисович А. Г. , Институт прикладной физики НАН Беларуси Антипродукция: к вопросу обнаружения неметаллических включений в стали	69
Цыганов А. Р. , ЧУВО «Международный институт управления и предпринимательства», Панасюгин А. С. , Долгий Л. П. , Белорусский национальный технический университет, Машерова Н. П. , Курило И. И. , Белорусский государственный технологический университет Жаропрочные нержавеющие стали: отечественные и зарубежные аналоги. Механические свойства. Сферы применения	80
Немененок Б. М. , Панасюгин А. С. , Белорусский национальный технический университет, Цыганов А. Р. , ЧУВО «Международный институт управления и предпринимательства», Машерова Н. П. , Белорусский государственный технологический университет, Кулинич И. Л. , Яо Линь , Белорусский национальный технический университет Анализ аналогов нержавеющих сталей системам AISI (США), EN (Европа), JIS (Япония), GB (КНР), ГОСТ (СНГ)	88
Покровский А. И. , Физико-технический институт НАН Беларуси, Рафальский И. В. , Лушик П. Е. , Долгий Л. П. , Научно-технологический парк БНТУ «Политехник» Аусферритные высокопрочные чугуны (ADI): анализ современных схем легирования	98
Мацинов С. А. , Калиниченко В. А. , Белорусский национальный технический университет Возможности улучшения поверхностных свойств литых композиционных материалов	114
Урбанович Н. И. , Барановский К. Э. , Бендик Т. И. , Дашкевич В. Г. , Лившиц Г. Ф. , Пузынин Я. С. , Белорусский национальный технический университет, Матыс В. Г. , Белорусский государственный технологический университет К вопросу исследования коррозионной стойкости цинковых покрытий, в том числе с дополнительной их обработкой пассивацией и лакокрасочным материалом	120

ОХРАНА ТРУДА

Лазаренков А. М. , Иванов И. А. , Садоха М. А. , Белорусский национальный технический университет Оценка условий труда сборщика форм в литейных цехах с различным характером производства	129
---	-----

CONTENTS

Subscription 75034

HAPPY ANNIVERSARY

Piirainen V. Yu. (to the 70 th birthday anniversary)	8
Illarionov I. E. (to the 85 th birthday anniversary)	9
Pokrovsky A. I. (to the 65 th birthday anniversary)	12

FOUNDRY

Nikitin K. V., Timoshkin I. Yu., Biktimirov R. M., Samara Polytechnic Development of a technology for producing an Al–Cu–Si solder alloy based on recycled waste	13
Chechukha V. I., OJSC “MMZ named after S. I. Vavilov – Managing Company of “BelOMO” Holding”, Sadokha M. A., Belarusian National Technical University Advantages of using medium-frequency induction crucible furnaces for melting aluminum alloys	19
Marukovich E. I., Stetsenko V. Yu., Association of Foundrymen and Metallurgists of Belarus, Stetsenko A. V., Belarusian-Russian University Thermodynamics of modification of hypereutectic silumin by cerium, beryllium, antimony	24
Kulikov S. A., OJSC “Minsk Tractor Works”, Kulikov Yu. A., OJSC “Minsk Motor Plant” Holding Managing Company” Analysis of properties of casting rods manufactured by the furan process by additive technologies and traditional method	29

METALLURGY

Chekulaev A. V., OJSC “NPO Center”, Vityaz P. A., Aerospace Activities Department of the Presidium of the National Academy of Sciences of Belarus Pressure treatment of aluminum-magnesium alloys solidified under high centrifugal forces	36
Pisarenko I. O., OJSC “BSW – Management Company of “BMC” Holding” Study of shrinkage processes in the mold during casting of continuously cast round billet with diameter of 200 mm	50
Fetisov V. P., Orel, Russia Assessment of the unevenness of plastic deformation in drawing high-strength pearlite steel wire	56
Ivchenko D. O., Shtarkina O. A., Shapovalov V. V., Sudas D. Yu., OJSC “BSW – Management Company of “BMC” Holding” Application of Poka-yoke principle in software and implementation of torsion bar rotation control system on cabling machines	61
Ryabtsev O. A., Yaskovets V. V., Trukhanovich A. A., OJSC “BSW – Management Company of “BMC” Holding” Some aspects of bead wire design for tires	66

SCIENCE OF MATERIALS

The Journal is registered in the Ministry of information of the Republic of Belarus. Certificate of registry No 1244 dated May 31, 2012.

Format 60×84%. Free price. Offset paper. Digital printing. Base print pages 15,7. Account. publ. pages 11,1.

Circulation copies. Order . Printed in BNTU. Permit LP 38200000006896 dated 03.03.2014. 65, Nezavisimosti ave., Minsk, 220013

The Editorial Board is not responsible for the advertisements' content. Reprint of materials published in the journal "Foundry production and metallurgy" is carried out only with the permission of the Editorial Board.

The journal "Foundry production and metallurgy" is included in the list of scientific publications of the Republic of Belarus, DOAJ, RSCI.

Anisovich A. G. , Institute of Physics of the National Academy of Sciences of Belarus Anti-production: on the issue of detecting non-metallic inclusions in steel	69
Tsyganov A. R. , Non-State Educational Institution “International Institute of Management and Entrepreneurship”, Panasyugin A. S. , Dolgiy L. P. , Belarusian National Technical University, Masheroval N. P. , Kurilo I. I. , Belarusian State Technological University	80
Heat-resistant stainless steels: local and foreign equivalents. Mechanical properties, and application fields	80
Nemenyonok B. M. , Panasyugin A. S. , Belarusian National Technical University, Tsyganov A. R. , International Institute of Management and Entrepreneurship, Masheroval N. P. , Belarusian State Technological University, Kulinich I. L. , Yao Lin , Belarusian National Technical University Analysis of stainless steel analogs to AISI (USA), EN (Europe), JIS (Japan), GB (China), GOST (CIS) systems	88
Pokrovsky A. I. , Physical-technical Institute of the National Academy of Sciences of Belarus, Rafalski I. V. , Lushchyk P. E. , Dolgiy L. P. , Science and Technology Park of BNTU “Polytechnic” Ausferritic ductile irons (ADI): analysis of modern alloying schemes	98
Matsinov S. A. , Kalinichenko U. A. , Belarusian National Technical University Potentials for improving the surface properties of cast composite materials	114
Urbanovich N. I. , Baranovsky K. E. , Bendik T. I. , Dashkevich V. G. , Livshits G. F. , Puzynin Ya. S. , Belarusian National Technical University, Matys V. G. , Belarusian State Technological University On the issue of studying the corrosion resistance of zinc coatings, including their additional treatment with passivation and paint and varnish material	120
PROTECTION OF LABOUR	
Lazarenkov A. M. , Ivanov I. A. , Sadokha M. A. , Belarusian National Technical University Assessment of the working conditions of the mold assembly worker in foundries	129