

<b>YUBILEES</b>	<b>ЮБИЛЕИ</b>
<b>Rozedent T.A.</b> 90 years of development with an emphasis on sustainability and stability	<b>4 Розедент Т.А.</b> 90 лет развития с акцентом на устойчивость и стабильность
<b>Shakirova E.A.</b> Ecology – in the complex	<b>7 Шакирова Е.А.</b> Экология – в комплексе
<b>Blokhin A.B.</b> Energy saving and energy efficiency improvement as a priority and system-forming factor of enterprise development	<b>9 Блохин А.Б.</b> Энергосбережение и повышение энергетической эффективности как приоритет и системообразующий фактор развития предприятия
<b>METALLURGY – TENDENCIES OF DEVELOPMENT</b>	<b>МЕТАЛЛУРГИЯ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ</b>
Modern development of rolling, pipe and hardware industries. Results of the XIV Congress of Distributors	<b>13</b> Современное развитие прокатного, трубного и метизного производств. Итоги XIV Конгресса прокатчиков
<b>PROCESSES AND TECHNOLOGIES</b>	<b>ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ</b>
<b>Ferrous Metallurgy</b>	<b>Черная металлургия</b>
<b>Antonov S.V., Koldaev A.V., Shopin I.I., Dagman A.I.</b> Chemical composition and a hot rolling conditions influence on the strength level of hot rolled steel grade similar to S355MC	<b>19 Антонов С.В., Колдаев А.В., Шопин И.И., Дагман А.И.</b> Влияние химического состава и режимов горячей прокатки на уровень прочности горячекатаной стали типа марки S355MC
<b>Shevakin A.F., Kharin P.A., Korostelev A.B., Shishimirov M.V., Ivanov V.O., Sednev A.I., Korostelev Yu.A., Pantyukhin A.P.</b> Development and industrial development of welding technology of heat-resistant nickel alloys for high temperature nuclear power installations	<b>24 Шевакин А.Ф., Харин П.А., Коростелев А.Б., Шишимиров М.В., Иванов В.О., Седнев А.И., Коростелев Ю.А., Пантюхин А.П.</b> Разработка и промышленное освоение технологии сварки жаропрочных никелевых сплавов для высокотемпературных ядерных энергетических установок
<b>Chikishev D.N., Baryshnikova A.M.</b> Mathematical modeling of the transformation of axial chemical inhomogeneity of metal in the process of thick-sheet rolling	<b>28 Чикишев Д.Н., Барышникова А.М.</b> Моделирование трансформации осевой химической неоднородности металла при толстолистовой прокатке
<b>Ferroalloy production</b>	<b>Ферросплавное производство</b>
<b>Pavlidis V.D., Chkalova M.V.</b> Modernization of the control system for gas purification of ferroalloy furnaces	<b>33 Павлидис В.Д., Чкалова М.В.</b> Модернизация системы управления газоочисткой ферросплавных печей
<b>Non-Ferrous Metallurgy</b>	<b>Цветная металлургия</b>
<b>Yakovtseva O.A., Mochugovskiy A.G., Emelina N.B., Zanaeva E.N., Prosviryakov A.S., Mikhaylovskaya A.V.</b> Strengthening of the mechanically alloyed Al-Mn-Cu alloy	<b>39 Яковцева О.А., Мочуговский А.Г., Емелина Н.Б., Занаева Э.Н., Просвирыков А.С., Михайловская А.В.</b> Особенности упрочнения механически легированного сплава Al-Mn-Cu
<b>Doroshenko V.V., Aksenov A.A., Tsydenov K.A., Strekalina D.M., Yakushko E.V., Gorlov L.E.</b> Study of the calcium effect on the structure, physical-mechanical and technological properties of deformable alloy Al-3%Mg-0.8%Mn	<b>47 Дорошенко В.В., Аксенов А.А., Цыденов К.А., Стрекалина Д.М., Якушко Е.В., Горлов Л.Е.</b> Влияние кальция на структуру, физико-механические и технологические свойства деформируемого сплава Al-3%Mg-0,8%Mn
<b>Letyagin N.V., Akopyan T.K., Palkin P.A., Cherkasov S.O., Lyukhter A.B., Pechnikov I.S.</b> Laser welding of aluminum-calcium alloys based on the ((Al) + Al <sub>4</sub> (Ca, La)) eutectic	<b>54 Летягин Н.В., Акопян Т.К., Палкин П.А., Черкасов С.О., Люхтер А.Б., Печников И.С.</b> Лазерная сварка алюмокальциевых сплавов на основе эвтектики (Al) + Al <sub>4</sub> (Ca, La)
<b>Ganiev I.N., Khodzhaev F.K., Odinaev A.H.</b> The effect of calcium supplementation on the kinetics of oxidation of solid lead babbitt B(PbSb15Sn10)	<b>62 Ганиев И.Н., Ходжаев Ф.К., Одинаев А.Х.</b> Влияние добавки кальция на кинетику окисления твердого свинцового баббита B(PbSb15Sn10)
<b>Glavatskikh M.V., Gorlov L.E., Barkov R.Yu., Pozdnyakov A.V.</b> Effect of retrogradation and reaging on microstructure and properties of the Al-Zn-Mg-Cu-Zr-Er alloy	<b>68 Главатских М.В., Горлов Л.Е., Барков Р.Ю., Поздняков А.В.</b> Влияние ретроградного старения на микроструктуру и свойства сплава Al-Zn-Mg-Cu-Er-Zr-Cr

**Zamaraeva Yu.V., Loginov Yu.N., Degtyareva O.F., Razinkin A.V.** Workpiece temperature and pressing rate effects on stress-strain state and defect formation in a drill pipe with a tread

#### Powder Metallurgy

**Egorov M.S., Egorova R.V.** Method for increasing the mechanical properties of hot-deformed powder steels with ultrafine particles

#### Composite materials • Coatings

**Senkevich K.S., Ivanov D.A.** Vacuum synthesis of composite powder in Al–Ni system for fabrication of aluminum-matrix composite reinforced with Al<sub>3</sub>Ni particles

**Shevtsova L.I., Esikov M.A., Malikov V.N., Kuz'min R.I.** Formation of the VKNA-4U powder alloy using by SPS technology with a preliminary mechanical activation

**Karlina A.I., Karlina Yu.I., Gladkikh V.A.** Research of the microstructure, phase composition, wear resistance of alloyed layers after laser surface melting of low carbon steel 20

#### PROCESSING OF TECHNOGENIC MATERIALS

**Ageeva E.V., Ageeva A.E.** The influence of the properties of the working fluid on the dimensional characteristics of powders obtained in the conditions of electroerosion metallurgy of waste of tungsten-free hard alloy TN20

#### RARE EARTHS AND RARE ELEMENTS IN METALLURGY

**Sharipova A.S., Bochevskaya Ye.G., Abisheva Z.S., Kilibayeva S.K., Sargelova E.A., Koishina G.M.** Selection of crud processing methods with complex extraction of osmium and other valuable components

#### CONFERENCES • SEMINARS • EXHIBITIONS

Archimedes forum for innovation and intellectual potential. Results of the XXVII Moscow International Salon of Inventions and Innovative Technologies

**74** **Замараева Ю.В., Логинов Ю.Н., Дегтярева О.Ф., Разинкин А.В.** Влияние температуры заготовки и скорости прессования на напряженно-деформированное состояние и дефектообразование бурильной трубы с протектором

#### Порошковая металлургия

**80** **Егоров М.С., Егорова Р.В.** Исследование методов, способствующих улучшению механических свойств горячедеформированных порошковых сталей

#### Композиционные материалы • Покрытия

**84** **Сенкевич К.С., Иванов Д.А.** Вакуумный синтез композитного порошка в системе Al–Ni для изготовления алюмоматричного композита, армированного частицами алюминиды никеля

**95** **Шевцова Л.И., Есиков М.А., Маликов В.Н., Кузьмин Р.И.** Формирование порошкового сплава ВКНА-4У по технологии SPS с предварительной механоактивацией

**101** **Карлина А.И., Карлина Ю.И., Gladkikh V.A.** Исследование микроструктуры, фазового состава, износостойкости легированных слоев после лазерного поверхностного оплавления низкоуглеродистой стали 20

#### ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

**109** **Агеева Е.В., Агеева А.Е.** Влияние свойств рабочей жидкости на размерные характеристики порошков, полученных в условиях электроэрозионной металлургии отходов безвольфрамового твердого сплава TN20

#### РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ И РЕДКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В МЕТАЛЛУРГИИ

**115** **Шарипова А.С., Бочевская Е.Г., Абишева З.С., Килибаева С.К., Саргелова Э.А., Койшина Г.М.** Выбор способов переработки крадов с комплексным извлечением осмия и других ценных компонентов

#### КОНФЕРЕНЦИИ • СЕМИНАРЫ • ВЫСТАВКИ

**122** «Архимед» – форум инноваций и интеллектуального потенциала. Итоги XXVII Московского Международного Салона изобретений и инновационных технологий

#### Адрес редакции

105005 Москва, 2-я Бауманская ул., д. 9/23, стр. 1, оф. 474.

Тел.: +7 (495) 777-9561, (495) 926-3881, (495) 777-9524

E-mail: metallurgizdat@yandex.ru, info@metallurgizdat.com

www.metallurgizdat.com