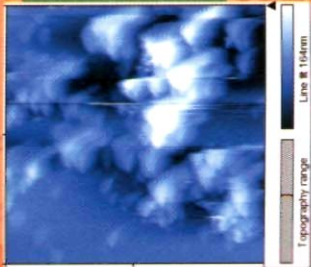


МЕТАЛЛУРГ

9-2017

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЕ ПОКРЫТИЯ КОНФЕРЕНЦИИ ШИХТОВЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОКАТ ТРУБЫ СВЯЗЬ ПОКРЫТИЯ МЕДЬ МАТЕРИАЛЫ
ТЕХНОЛОГИИ СТАЛЬ ЧУГУН АВТОМАТИЗАЦИЯ ТРУБЫ
СВЯЗЬ ЭКОНОМИКА СТАЛЬ НАУКА БЕЗОПАСНОСТЬ ЧУГУН
ШИХТОВЫЕ МЕДЬ ТЕХНИКА
МАТЕРИАЛЫ ЭКОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЫ
УПРАВЛЕНИЕ СТАЛЬ ПОДГОТОВКА
ПРЕЗЕНТАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ



МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПОЗИТЫ
ПОКРЫТИЯ КОМПОЗИТЫ
ВЫСТАВКИ СОВРЕМЕННЫЕ
КОМПОЗИТЫ ПРОИЗВОДСТВО

SOCIALPARTNERSHIP

Korotkikh A.V., Mikhailov O.M. Remuneration of labor is priority of activity of the MMWU of Russia

PROFESSIONAL TRAINING

Kulagin A. Digitization in industry of Europe

Interplant School

Spirin S.A. Exchange of experience of powermen

Gugis N.N. About development of professional qualifications in mining and metallurgical complex

JUBELEES

75 years of N.N.Gugis

75 years of A.A.Bogatov

SAFETY IN METALLURGY

Imangazin M.K., Kairakbaev A.K., Abdugalieva G.Yu., Kazbekova G.K., Sokolova E.I. Forecast of injury at Aksu ferroalloy plant using mathematic simulation

CONTROL SYSTEMS • MATHEMATIC SIMULATION

Romantsev B.A., Skripalenko M.M., Tran Ba Huy, Skripalenko M.N., Gladkov Yu.A., Gartvig A.A. Computer simulation of billets piercing in 4-high screw rolling mill

SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION**Ferrous Metallurgy**

Kurunov I.F. On ways of efficiency increase of BF smelting at pulverized coal and natural gas injection

Tarasov Yu.S., Radyuk A.G., Gorbatyuk S.M. Impact of inner cap thermal insulation on thermal state of BF air tuyeres

Kem A.Yu. Use of alternative carbon sources for organization of slag foaming process in EAF

Belomytsev M.Yu., Obraztsov S.M., Molyarov A.V. Effect of ferrite content on high temperature strength of ferritic-martensitic steels with 12% Cr

Kaliakparov A.G., Baltabaev S.R., Strakhov V.M., Mukhtar A.A. Production of high-carbon ferrochrome with use of anthracite

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

4 Коротких А.В., Михайлов О.М. Оплата труда – приоритет деятельности горно-металлургического профсоюза России

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

8 Кулагин А. Внедрение цифровых технологий в промышленности Европы

Межзаводская школа

8 Спирин С.А. Обмен производственным опытом энергетиков

9 Гугис Н.Н. О развитии профессиональных квалификаций в горно-металлургическом комплексе

ЮБИЛЕИ

13 Н.Н. Гугису – 75 лет

14 А.А. Богатову – 75 лет

БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТРАСЛИ

15 Имангазин М.К., Кайракбаев А.К., Абдугалиева Г.Ю., Казбекова Г.К., Соколова Э.И. Прогноз травматизма на Аксуском заводе ферросплавов с применением математического моделирования

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ • МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

19 Романцев Б.А., Скрипаленко М.М., Чан Ба Хюи, Скрипаленко М.Н., Гладков Ю.А., Гартвиг А.А. Компьютерное моделирование прошивки заготовок в четырехвалковом стане винтовой прокатки

НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО**Черная металлургия**

25 Курунов И.Ф. О путях повышения эффективности доменной плавки при вдувании ПУТ и природного газа

35 Тарасов Ю.С., Радюк А.Г., Горбатюк С.М. Влияние теплоизоляции внутреннего стакана на тепловое состояние воздушных фурм доменных печей

39 Кем А.Ю. Использование альтернативных источников углерода для организации процесса вспенивания шлака в дуговых сталеплавильных печах

46 Беломытцев М.Ю., Образцов С.М., Моляров А.В. Влияние содержания феррита на жаропрочность в 12 %-ных хромистых сталях с ферритно-мартенситной структурой

52 Калиакпаров А.Г., Балтабаев С.Р., Страхов В.М., Мухтар А.А. Производство высокоуглеродистого феррохрома с использованием антрацита

Rodionova I.G., Feoktistova M.V., Baklanova O.N., Amezhnov A.V., D'yakonov D.L. Influence of chemical composition and microstructure on corrosion resistance of carbon and low alloy steels

Tsukanov V.V., Milyuts V.G., Nigmatulin O.E., Golosienko S.A., Efimov S.V., Pavlova A.G.

Mode optimization of heat-treatment of forged slabs from high-strength low-carbon steel

Kabanov I.V., Gorbushkin A.A., Razvorotneva A.V., Mironov A.A., Isaeva G.V. Development of technology and mastering production of rolled products from alloy VZh172

Teplukhina I.V., Bogdanov V.I., Zaytseva O.Yu., Shamrai E.L., Tsvetkov A.S. Investigation of mechanical properties and metal structure of large-sized shell from steel type 15Kh2MFA

Smetanin S.V., Peretyat'ko V.N. Working out of high-speed modes for rolling of tram rails in continuous reversing train

Non-Ferrous Metallurgy

Arens V.Zh., Shumilova L.V., Fazlullin M.I., Khcheyan G.H. Perspective ways of chemical and microbiological processing mineral raw materials of non-ferrous and precious metals

Evseev P.S., Ereemeev N.V., Petrov A.P., Bepalov A.V., Ereemeev V.V. Technological features of obtaining sheet semi-finished products of hypereutectic alloys based on aluminum–cerium system

Kuz'min M.P., Ivanov N.A., Kondratiev V.V., Grigoriev V.G., Kuz'mina M.Yu., Begunov A.I., Kuz'mina A.S., Ivanchik N.N. Production of composite material of aluminum–carbon nanotubes by hot pressing method

Erisov Ya.A., Grechnikov F.V. Physical simulation of hot rolling of Al–Mg–Li–Zr–Zn–Sc low-density alloy

Ding Kai Jian, Semenov M.Yu. Based on calculation methods prognosis of saturation and mechanical properties of Ni–Cr–Al alloy nitrided layer

Brief Reports

Denisov S.V., Mychak M.N. Opportunities and prospects of manufacturing rolled metal for shipbuilding and marine equipment at PJSC MMK

CONFERENCES • SEMINARS • EXIBITIONS

Kondratov L.A. XIII Russian Oil and Gas Congress (RPGC 2017)

METALLUYGIST-INFO

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

71 Родионова И.Г., Феоктистова М.В., Бакланова О.Н., Амежнов А.В., Дьяконов Д.А. Влияние химического состава и параметров микроструктуры на коррозионную стойкость углеродистых и низколегированных сталей

63 Цуканов В.В., Милуц В.Г., Нигматулин О.Э., Голосиенко С.А., Ефимов С.В., Павлова А.Г. Оптимизация режима термической обработки кованных слэбов из высокопрочной низкоуглеродистой стали

67 Кабанов И.В., Горбушкин А.А., Разворотнева А.В., Миронов А.А., Исаева Г.В. Разработка технологии и освоение производства сортового проката из сплава ВЖ172

71 Теплухина И.В., Богданов В.И., Зайцева О.Ю., Шамрай Е.Л., Цветков А.С. Исследование механических свойств и структуры металла крупногабаритной обечайки из стали типа 15Х2МФА

78 Сметанин С.В., Перетятыко В.Н. Разработка скоростных режимов прокатки трамвайных рельсов в непрерывной реверсивной группе клетей

Цветная металлургия

82 Аренс В.Ж., Шумилова Л.В., Фазлуллин М.И., Хчехян Г.Х. Перспективные направления химической и микробиологической переработки минерального сырья цветных и благородных металлов

90 Евсеев П.С., Еремеев Н.В., Петров А.П., Беспалов А.В., Еремеев В.В. Технологические особенности получения листовых полуфабрикатов из заэвтектических сплавов на основе системы алюминий–церий

97 Кузьмин М.П., Иванов Н.А., Кондратьев В.В., Григорьев В.Г., Кузьмина М.Ю., Бегунов А.И., Кузьмина А.С., Иванчик Н.Н. Получение композиционного материала «алюминий–углеродные нанотрубки» методом горячего прессования

103 Ерисов Я.А., Гречников Ф.В. Физическое моделирование горячей прокатки сплава пониженной плотности системы Al–Mg–Li–Zr–Zn–Sc

109 Дин Кай Цзянь, Семенов М.Ю. Прогнозирование насыщенности и прочностных свойств азотированного слоя никелевого сплава 40ХНЮ-ВИ на основе расчетных методов

Краткие сообщения

114 Денисов С.В., Мычак М.Н. Возможности и перспективы производства металлопроката для судостроения и морской техники в ПАО «ММК»

КОНФЕРЕНЦИИ • СЕМИНАРЫ • ВЫСТАВКИ

118 Кондратов Л.А. XIII российский нефтегазовый конгресс (RPGC 2017)

МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

122 События в цифрах и фактах. Подготовил **А.М. Неменов**