

МЕТАЛЛУРГ

8-2017

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

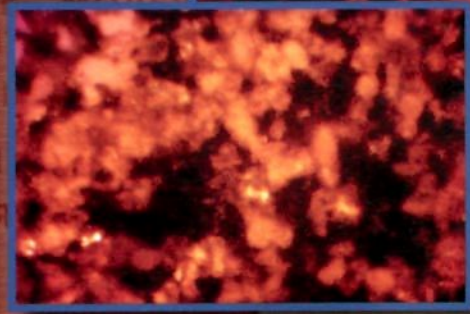
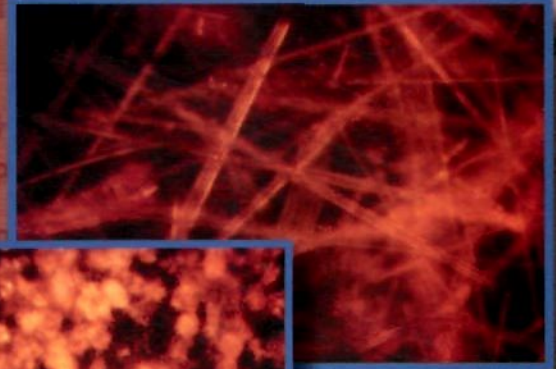
ПРОИЗВОДСТВО ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СВЯЗЬ ШИХТОВЫЕ
ОБОРУДОВАНИЕ ПОКРЫТИЯ ПРОКАТ ТРУБЫ СВЯЗЬ ПОВЕРХНОСТНОГО ПОКРЫТИЯ МЕДЬ МАТЕРИАЛЫ
СТАЛЬ ЧУГУН АВТОМАТИЗАЦИЯ ТРУБЫ СТАЛЬ СВЯЗЬ
ЭКОНОМИКА НАУКА БЕЗОПАСНОСТЬ ЧУГУН МАТЕРИАЛЫ
ШИХТОВЫЕ



1757-2017
 **ВЫКСУНСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ЗАВОД**

СЕМИНАРЫ
СТАЛЬ ПОВЕРХНОСТНОГО ПОКРЫТИЯ КОМПОЗИТЫ
ЧУГУН МЕДЬ ИНФОРМАЦИЯ ЭКОЛОГИЯ
МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТЬ
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ
ЭКОЛОГИЯ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ИНФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ
МЕДЬ СВЯЗЬ МАТЕРИАЛЫ
ТИТАН

СТАЛЬ СЕМИНАРЫ ТРУБЫ



ИНФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВО
МАТЕРИАЛЫ

JUBELEES

Vyksa Steel Plant:
260 years of development

ENVIRONMENT PROTECTION

Mamyachenkov S.V., Adryshev A.K.,
Seraya N.V., Khairullina A.A., Daumova G.K.
Nanostructured complex sorbent
for purification of industrial wastewater
from heavy metal ions

**CONTROL SYSTEMS •
MATHEMATIC SIMULATION**

Khlybov O.S., Khrameshin D.V., Kabakov Z.K.
Development and implementation of automatic system
for attestation of metal by mechanical properties
at Vyksa production site

ENERGY AND RESOURCE SAVINGS

Lysenko A.P., Sel'nitsyn R.S., Nalivayko A.Yu.
Complex processing of salting
aluminum-containing slags

SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION**Ferrous Metallurgy**

Frolov Yu.A., Aggarwal N., Polotsky L.I.
Investigation of sintering with
waste gases recirculation

GUO Yuhua, XIE Jun, GAO Jianjun, XU Hongjun,
QIE Junmao. Investigation of production
and metallurgical properties of fluxed
pellets with high hematite content

Parshakov V.M., Polinov A.A., Pavlov A.V.,
Tretyak A.A., Prokhorov I.E., Kolosov A.V.,
Dovzhenko P.Yu. Implementation of automatic
system for control, optimization and forecast
of BF smelting at blast furnaces of PJSC MMK

Kudashov D.V., Mursenkov E.S., Stepanov P.P.,
Semernin G.V., Kislica V.V., Somov S.A.,
Lozovskiy A.V., Jarmухametov M.R. Mastering
technology of ladle treatment and continuous casting
of pipe steels with requirement for resistance to H₂S-
mediums in terms of casting and rolling complex

ЮБИЛЕИ

4 Выксунский металлургический завод:
260 лет развития

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7 Мамяченков С.В., Адрышев А.К.,
Серая Н.В., Хайруллина А.А., Даумова Г.К.
Наноструктурированный комплексный сорбент
для очистки производственных сточных вод
от ионов тяжелых металлов

**СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ •
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

14 Хлыбов О.С., Храмешин Д.В., Кабаков З.К.
Разработка и внедрение автоматической системы
аттестации металла по механическим свойствам
на Выксунской производственной площадке

ЭНЕРГО- и РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

21 Лысенко А.П., Сельницын Р.С., Наливайко А.Ю.
Комплексная переработка солевых
алюмосодержащих шлаков

НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО**Черная металлургия**

25 Фролов Ю.А., Aggarwal N., Полоцкий Л.И.
Исследование процесса агломерации
с рециркуляцией отходящих газов

33 GUO Yuhua, XIE Jun, GAO Jianjun, XU Hongjun,
QIE Junmao. Исследование процессов изготовления
и металлургических свойств офлюсованных
окатышей с высоким содержанием гематита

40 Паршаков В.М., Полинов А.А., Павлов А.В.,
Третьяк А.А., Прохоров И.Е., Колосов А.В.,
Довженко П.Ю. Внедрение на доменных печах
ПАО «ММК» автоматизированной системы
контроля, оптимизации и прогноза доменной плавки

48 Кудашов Д.В., Мурсенков Е.С., Степанов П.П.,
Семернин Г.В., Кислица В.В., Сомов С.А.,
Лозовский А.В., Ярмухаметов М.Р. Освоение тех-
нологии внепечной обработки и разлива трубных
сталей с требованием по стойкости в H₂S-средах
в условиях литейно-прокатного комплекса

- Il'insky V.I., Golovin S.V., Stepanov P.P., Ringinen D.A., Chastukhin A.V., Efron L.I., Kichkina A.A.** Development of technologies for production of rolled products for pipeline projects with extreme parameters at mill 5000
- Zaitsev A.I., Knyazev A.V., Amezhnov A.V., Koldaev A.V., Stepanov A.B.** Effect of non-metallic inclusions and impurities on properties and qualitative characteristics of round rolled products from special alloyed steels
- Shabalov I.P., Nastich S.Yu., Velikodnev V.Ya., Filippov G.A., Matrosov M.Yu., Yakushev E.V., Kalensky V.S.** Change in properties of pipeline steel with double-phase structure under influence of low-temperature heating and subsequent plastic deformation
- Kabanov I.V., Glushenkova S.G., Polozhentsev K.A., Dmitriev A.I., Pasechny A.I.** Development of technology for complex of forging press 16 MN at JSC "Metallurgical Plant 'Electrostal'"
- 57 Ильинский В.И., Головин С.В., Степанов П.П., Рингинен Д.А., Частухин А.В., Эфрон Л.И., Кичкина А.А.** Разработка технологий производства на стане 5000 проката для проектов трубопроводов с экстремальными параметрами
- 69 Зайцев А.И., Князев А.В., Амежнов А.В., Колдаев А.В., Степанов А.Б.** Влияние неметаллических включений и примесей на свойства, качественные характеристики круглого проката из специальных легированных сталей
- 75 Шабалов И.П., Настич С.Ю., Великоднев В.Я., Филиппов Г.А., Матросов М.Ю., Якушев Е.В., Каленский В.С.** Изменение свойств трубной стали с двухфазной структурой при низкотемпературном нагреве и последующей пластической деформации
- 83 Кабанов И.В., Глушенкова С.Г., Положенцев К.А., Дмитриев А.И., Пасечный А.И.** Разработка технологии для комплекса ковочного пресса 16 МН в условиях АО «Металлургический завод «Электросталь»

Brief Reports

- Timofeeva A.S., Nikitchenko T.V., Fedina V.V., Akul'shina I.I.** Effect of flux on pellet hardening in process of their heat treatment
- 89 Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Федина В.В., Акульшина И.И.** Влияние флюса на упрочнение окатышей в процессе их термической обработки

Non-Ferrous Metallurgy

- Rogozhnikov D.A., Tropnikov D.L., Mamyachenkov S.V., Dizer O.A.** Perfection of sulphatization roasting process of refractory copper-zinc sulphide raw material
- 92 Рогожников Д.А., Тропников Д.Л., Мамяченков С.В., Дизер О.А.** Совершенствование процесса сульфатирующего обжига трудноскрываемого медно-цинкового сульфидного сырья
- Mahlangu F., Kalenga M., Pan X.** Comparative study of behavior of lumpy, small lumpy and low grade chrome ores during reduction at different temperatures
- 98 Mahlangu F., Kalenga M., Pan X.** Сравнительное исследование поведения при восстановлении кусковой, мелкокусковой и бедной хромовых руд при различных температурах

HISTORY OF METALLURGY

Specialist who created six industries (to 120 years of birthday of N.P. Sazhin)

ИСТОРИЯ МЕТАЛЛУРГИИ

- 104** Ученый, создавший шесть отраслей промышленности (к 120-летию со дня рождения Н.П. Сажина)

METALLURGY-INFO

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

МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

- 108** События в цифрах и фактах.
Подготовил А.М. Неменов