

ISSN 0026-0827

МЕТАЛЛУРГ 4/2020

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



METALLURGY – TENDENCIES OF DEVELOPMENT

T.D. Tsvigun Development of repair service of the USSR Ministry of Ferrous Metallurgy

JUBILEES

90 years of **T.D. Tsvigun**

95 years of **V.P. Tarasov**

To the 75th anniversary of Victory

Metallurgists in the Great Patriotic War

SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION**Ferrous Metallurgy**

Lukin S.V., Fokin A.V., Il'icheva E.M.
Heat exchange in fluidized beds in slag dry granulation unit

Frolov Yu.A., Filatov S.V., Kaplun L.I., Semenov O.A., Mikhailov V.G., Gileva L.Yu.
Influence of component composition and height of charge layer on quality of sinter, fuel consumption and productivity of sinter machines of PJSC «NLMK»

Eron'ko S.P., Danilov V.L., Tkachev M.Yu., Tiniyakov V.V., Ponomareva E.A. Modernization and model research of manipulator for replacement of protective refractory pipe at continuous casting of steel

Khloponin V.N. Roll assembly of sheet-rolling stand based on use of properties of surface of single-cavity hyperboloid

Mikhalkin D.V., Korsakov A.A., Alyutina E.V., Khramkov E.V., Aleshchenko A.S., Galkin S.P., Gamin Yu.V., Bol'nikh K.V., Krivonogov I.N.
Improving pipe accuracy by using profiled pipe billets

Rodionova I.G., Amezhnov A.V., Kudashev D.V., Naumenko V.V., D'yakonov D.L., Stukalova N.A., Arutyunyan N.A. Effect of heat treatment at pipe processing stage on corrosion resistance of hot-rolled products of micro-alloy steels

МЕТАЛЛУРГИЯ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

4 Цвигун Т.Д. Развитие ремонтной службы Минчермета СССР

ЮБИЛЕИ

9 Цвигуну Т.Д. – 90 лет!

10 Тарасову В.П. – 95 лет!

К 75-летию Победы

Металлурги в Великой Отечественной войне

НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО**Черная металлургия**

16 Лукин С.В., Фокин А.В., Ильичева Е.М.
Теплообмен на решетках с кипящим слоем в установке сухой грануляции шлака

21 Фролов Ю.А., Филатов С.В., Каплун Л.И., Семенов О.А., Михайлов В.Г., Гилева Л.Ю.
Влияние компонентного состава и высоты слоя шихты на качество агломерата, расход топлива и производительность агломерационных машин ПАО «НЛМК»

30 Еронько С.П., Данилов В.Л., Ткачев М.Ю., Тиняков В.В., Понамарева Е.А. Модернизация и модельные исследования манипулятора для замены защитной огнеупорной трубы при непрерывной разливке стали

36 Хлопонин В.Н. Валковый узел листопрокатной клетки, базирующийся на использовании свойств поверхности однополостного гиперболоида

40 Михалкин Д.В., Корсаков А.А., Алютина Е.В., Храмков Е.В., Алещенко А.С., Галкин С.П., Гамин Ю.В., Больных К.В., Кривоногов И.Н.
Повышение точности труб путем применения профилированной трубной заготовки

45 Родионова И.Г., Амежнов А.В., Кудашов Д.В., Наumenko В.В., Дьяконов Д.Л., Стукалова Н.А., Арутюнян Н.А. Влияние термической обработки в процессе трубного передела на коррозионную стойкость горячекатаного стального проката микрелегированных сталей

- Zaytsev A.I., Rodionova I.G., Koldaev A.V., Chirkina I.N.** Influence of recrystallization annealing modes in continuous units on the state of solid solution and mechanical properties of IF-steels
- Efimenko L.A., Ponomarenko D.V., Utkin I.Yu., Ramus' R.O.** Investigation of influence of austenite grain growth tendency on toughness of HAZ of welded joints of low-carbon low-alloy steels
- 56 Зайцев А.И., Родионова И.Г., Колдаев А.В., Чиркина И.Н.** Исследование влияния режимов рекристаллизационного отжига в агрегатах непрерывного действия на состояние твердого раствора и механические свойства IF-сталей
- 62 Ефименко Л.А., Пономаренко Д.В., Уткин И.Ю., Рамусь Р.О.** Исследование влияния склонности к росту зерна аустенита на ударную вязкость ЗТВ сварных соединений малоуглеродистых низколегированных сталей

Process simulation**Технологическое моделирование**

- Zhigulev G.P., Skripalenko M.N., Fadeev V.A., Skripalenko M.M.** Modeling of deformation zone at forming sheet blank in 3-roll plate bending machine
- Khlybov O.S.** Prediction and control of mechanical properties of rolled products by probabilistic modeling methods
- 66 Жигулев Г.П., Скрипаленко М.Н., Фадеев В.А., Скрипаленко М.М.** Моделирование очага деформации при формовке листовой заготовки на трехвалковой гибочной установке
- 71 Хлыбов О.С.** Прогноз и управление механическими свойствами проката методами вероятностного моделирования

Composites • Coatings**Композиты • Покрyтия**

- Volkov A.M., Karyagin D.A., Letnikov M.N., Bakradze M.M., Perevozov A.S.** Features of production of GTD disk blanks from powder of Ni-base superalloy
- Gorunov A.I.** Effect of substrate temperature on structure formation in titanium alloy during direct laser deposition
- 75 Волков А.М., Карягин Д.А., Летников М.Н., Бакрадзе М.М., Перевозов А.С.** Особенности производства заготовок дисков ГТД из гранул высокожаропрочных никелевых сплавов
- 81 Горунов А.И.** Влияние температуры подложки на структурообразование в титановом сплаве в процессе прямого лазерного нанесения

METALLURGIST-INFO**МЕТАЛЛУРГ-ИНФО**

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

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

РЕДАКЦИЯ:

Е.Х. Иванова – главный редактор
М.Ю. Матросов – зам. главного редактора, канд. техн. наук
Н.Н. Литвинова – научный редактор, канд. техн. наук
Е.Л. Гавриченко – ответственный секретарь
Г.А. Петрухина – корректор

Адрес редакции журнала «Металлург»:

105005 Москва, 2-я Бауманская ул.,
д. 9/23, стр. 1, офис 474.
Тел.: +7 (495) 777-9561, (495) 926-3881, (495) 777-9524
E-mail: metallurgizdat@yandex.ru, info@metallurgizdat.com,