

## JUBILEES

## ■ ЮБИЛЕИ

90 years of T.D. Tsvigun

9 Цвигуну Т.Д. – 90 лет!

95 years of V.P. Tarasov

10 Тарасову В.П. – 95 лет!

## To the 75th anniversary of Victory

## ■ К 75-летию Победы

Metallurgists in the Great Patriotic War

Металлурги в Великой Отечественной войне

## SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION

## ■ НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО

### Ferrous Metallurgy

### ■ Черная металлургия

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

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

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»

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»

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

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

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

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

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

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

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

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

**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 **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 **66** **Жигулев Г.П., Скрипаленко М.Н., Фадеев В.А., Скрипаленко М.М.** Моделирование очага деформации при формовке листовой заготовки на трехвалковой гибочной установке

**Khlybov O.S.** Prediction and control of mechanical properties of rolled products by probabilistic modeling methods **71** **Хлыбов О.С.** Прогноз и управление механическими свойствами проката методами вероятностного моделирования

**Composites • Coatings ■ Композиты • Покрытия**

**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 **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

**Gorunov A.I.** Effect of substrate temperature on structure formation in titanium alloy during direct laser deposition **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. **88** События в цифрах и фактах.  
Prepared by A.M. Nemenov Подготовил А.М. Неменов