

SOCIAL PARTNERSHIP

Through years, strengthened!
25 years of Mining and Metallurgical Workers' Union

JUBILEES

80 years of L.P.Makarov

SAFETY IN METALLURGY

Naumov D.S., Levkovich R.V., Gaynullin A.A.,
Bogdanov A.P. Example of expert examination of
industrial safety of equipment

Imangazin M.K., Almatova B.G., Allanova R.M.
Identification and risk assessment
of hazard occurrence at Aksu Ferroalloy Plant
during 2007–2012

**CONTROL SYSTEMS •
MATHEMATIC SIMULATION**

Kolmogortsev I.V., Ledovskih E.V., Osipov S.A.,
Shmakov A.K. Analysis of workpiece thermal state
during hot die forging

Romashkin A.N., Dub V.S., Tolstykh D.S.,
Mal'ginov A.N., Ivanov I.A., Ekhvaya G.A. Analysis
of solidification kinetics of steel forging ingots with
different configurations. Part II.
Results of computer simulation

SCIENCE • TECHNICS • PRODUCTION

Zaitsev A.I., Stepanov A.V., Kazankov A.Yu.
Stukalin S.V. Effect of steelmaking technology
parameters for multiphase automotive sheet steels
production on degree of alloying components recovery

Chastukhin A.V., Ringinen D.A., Khadeev G.E.,
Efron L.I. Kinetics of austenite static
recrystallization of Nb-microalloyed
pipe steels

Wainstein D.L., Kovalev A.I., Rashkovskiy A.Yu.,
Gabets A.V., Chertovskikh E.O. Influence of heat
treatment conditions of 20GFL (0.2CMnV cast) low
carbon steel on its structure and mechanical properties

Shaposhnikov N.G., Rodionova I.G., Pavlov A.A.
Thermodynamic design
of stainless austenite-martensite
steels intended to use
in bimetal clad layer

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

4 С годами крепче стали!
Горно-металлургическому профсоюзу – 25 лет

ЮБИЛЕИ

7 Л.П.Макарову – 80 лет

БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТРАСЛИ

8 Наумов Д.С., Левкович Р.В., Гайнуллин А.А.,
Богданов А.П. Пример проведения экспертизы
промышленной безопасности оборудования

13 Имангазин М.К., Алматова Б.Г., Алланова Р.М.
Идентификация и оценка рисков возникновения
опасностей на Аксуском заводе ферросплавов
в период 2007–2012 гг.

**СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ •
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

16 Колмогорцев И.В., Ледовских Е.В., Осипов С.А.,
Шмаков А.К. Анализ теплового состояния
заготовки в процессе горячей объемной штамповки

20 Ромашкин А.Н., Дуб В.С., Толстых Д.С.,
Мальгинов А.Н., Иванов И.А., Эхвая Г.А. Анализ
кинетики затвердевания стальных кузнечных
слитков различной конфигурации. Часть II.
Результаты компьютерного моделирования

НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО

27 Зайцев А.И., Степанов А.Б., Казанков А.Ю.,
Стукалин С.В. Влияние параметров сталеплавильной
технологии производства многофазных автолистовых
сталей на степень усвоения легирующих компонентов

33 Частухин А.В., Рингинен Д.А., Хадеев Г.Е.,
Эфрон Л.И. Кинетика статической
рекристаллизации аустенита микролегированных
ниобием трубных сталей

39 Вайнштейн Д.Л., Ковалев А.И., Рашковский А.Ю.,
Габец А.В., Чертовских Е.О. Влияние режимов
термической обработки низкоуглеродистой стали
20ГФЛ на ее структуру и механические свойства

45 Шапошников Н.Г., Родионова И.Г., Павлов А.А.
Термодинамическое конструирование
коррозионностойких сталей аустенито-
мартенситного класса, предназначенных
для плакирующего слоя биметалла

Avdeenko A.M., Molyarov V.G., Kalashnikova A.V.
Production process for high strength
bimetal with cladding layer from duplex austenitic-
ferritic nitrous steel

**Kazankov A.Yu., Zaitsev A.I., Rodionova I.G.,
Nishchik A.V.** Research of local corrosion resistance
of multi-phase automotive sheet steels
by electrochemical methods

**Vaganov V.E., Aborkin A.V., Berbentsev V.D.,
Bugakov V.I., Zhilyaev S.V., Kugul'tinov S.D.**
High temperature gas extrusion
as promising method for producing
preforms from tool steels

Korotkov V.A. Carbonitriding as a means
to reduce wear of metallurgical
equipment parts

Non-ferrous metallurgy

Gurevich L.M., Shmorgun V.G. Formation
of intermetallic compounds during interaction
of molten aluminum with titanium

Slabkiy D.V., Sergeenko S.N.
Hot-deformed powder Al-Ni materials based
on mechanochemically activated
chip of alloy D16

**Schitsyn Yu.D., Belinin D.S., Schitsyn V.Yu.,
Neulybin S.D.** Plasma welding aluminum
alloys using two arcs of direct action
with current reverse polarity

CONFERENCES SEMINARS EXIBITIONS

Tyurin V.A. Metallurgy at the International
Aviation and Space Salon-2015

Ionov S.M. To 115th anniversary of I.M. Pavlov

Spirin S.A. Increase of refractory lining
life of metallurgical units: exchange
of experience.
Interplant school of specialists
of HR sheet production

Kondratov L.A. "Metal-Expo'2015": the Russian
industry has not stopped, but moving

METALLURGIST-INFO

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

**Index of articles published
in the journal "Metallurgist" in 2015**

51 Авдеевко А.М., Моляров В.Г., Калашникова А.В.
Технология получения биметалла повышенной
прочности с плакирующим слоем из азотистой
двухфазной стали

**54 Казанков А.Ю., Зайцев А.И., Родионова И.Г.,
Нищик А.В.** Исследование стойкости многофазных
автолистовых сталей против локальной коррозии
электрохимическими методами

**58 Ваганов В.Е., Аборкин А.В., Бербенцев В.Д.,
Бугаков В.И., Жиляев С.В., Кугультинов С.Д.**
Высокотемпературная газовая экструзия
как перспективный способ получения заготовок
из инструментальных сталей

63 Коротков В.А. Карбонитрация как средство
снижения износа деталей металлургического
оборудования

Цветная металлургия

68 Гуревич Л.М., Шморгун В.Г. Формирование
интерметаллидов при взаимодействии расплава
алюминия с титаном

75 Слабкий Д.В., Сергеенко С.Н.
Горячедеформированные порошковые
Al-Ni материалы на основе механохимически
активированной стружки сплава D16

**79 Щицын Ю.Д., Белинин Д.С., Щицын В.Ю.,
Неулыбин С.Д.** Плазменная сварка алюминиевых
сплавов с использованием двух дуг прямого
действия на токе обратной полярности

КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВЫСТАВКИ

82 Тюрин В.А. Металлургия на Международном
авиационно-космическом салоне-2015

83 Ионов С.М. К 115-летию И.М.Павлова

85 Спиринов С.А. Повышение стойкости огнеупорной
футеровки металлургических агрегатов: обмен
производственным опытом.
Межзаводская школа специалистов производства
горячекатаного листа

87 Кондратов Л.А. «Металл-Экспо'2015»: российская
промышленность не остановилась, а развивается

МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

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

**106 Указатель статей, опубликованных
в журнале «Металлург» в 2015 г.**