

ЗМІСТ

CONTENTS

ФІЗИЧНА ХІМІЯ ТА ТЕОРІЯ

**PHYSICAL CHEMISTRY AND THEORY
OF METALLURGICAL PROCESSES**

**Макуров С.А., Тарасюк Л.И.,
Голуб К.Д.**

Исследование температуры плавления шлаков, применяемых в процессах специальной электрометаллургии

7

**S.L. Makurov, L.I. Tarasyuk,
K.D. Golub**

Investigation of the melting point of the slags used in the processes of special electrometallurgy

МЕТАЛУРГІЯ ЧАВУНУ

METALLURGY OF CAST IRON

Семакова В.Б.

*Распределение материалов по радиусу колошника при загрузке в доменную печь отдельных коксовых и рудных по-
дач*

14

V.B. Semakova

Materials distribution along the top radius at charging the blast furnace with separate coke and ore supplies

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

MATERIAL SCIENCE

**Маслов В.А., Пустовалов Ю.П.,
Трофимова Л.А., Дан Л.А.**

Динамика превращения соединений интеркалирования графита при термошоковом нагреве

23

**V.O. Maslov, Y.P. Pustovalov,
L.O. Trofimova, L.O. Dan**

Dynamics of intercalated graphite compounds transformation at thermal shock heating

Глотка А.А., Гайдук С.В.

Математическое моделирование высокотемпературной коррозии жаропрочных никелевых сплавов

30

O.A. Glotka, S.V. Haiduk

Mathematical modelling of heat-resistant nickel alloys high temperature corrosion

Тютюнников В.І.

Оптичні властивості структур, отриманих при осадженні мікрочастинок ZnO в електричному полі

39

V.I. Tyutyunnikov

Optical properties of structures obtained by deposition of ZnO microparticles in an electric field

Рябікіна М.А.

3D принтування металами: стислий SWOT аналіз

45

M.A. Ryabikina

3D metal printing: a brief SWOT analysis

**ТЕПЛОТЕХНІКА ТА
ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА**

**HEAT AND POWER ENGINEERING,
HEAT ENGINEERING**

**Клюев О.І., Луняка К.В.,
Русанов С.А.**

Дослідження рівномірності розподілу рідини по трубах кожухотрубчастого теплообмінного апарату при різних способах введення рідини в апарат і створення нових конструкцій розподільних пристроїв

53

**O.I. Klyuev, K.V. Lunyaka,
S.A. Rusanov**

The research of the fluid distribution through the pipes of a shell-and-tube heat exchanger when employing different methods of fluid injection into the apparatus and new distribution devices creation

Віннікова В.Г., Холькін О.М.

Про механізм горіння твердого палива

58

V.G. Vinnikova, O.M. Kholkin

On the mechanism of solid fuel burning

Лухтура Ф.И., Цыганов В.И.

Импульсный (циклический) режим подключения аккумуляторов теплоты в системах теплоснабжения

63

F.I. Lukhtura, V.I. Tsiganov

Pulse (cyclic) mode of connecting batteries of heat in heat supply systems

**Лухтура Ф.И., Медведева М.В.,
Кужин И.А., Сидоренко Н.С.**

Об эффективности применения импульсной подачи рабочей среды в системах водоснабжения

73

**F.I. Lukhtura, M.V. Medvedieva,
I.A. Kuzin, N.S. Sidorenko**

On the efficiency of pulse supply of the working environment in water supply systems

ЗВАРЮВАЛЬНЕ ВИРОБНИЦТВО

WELDING PRODUCTION

**Лещинский А.К., Матвиенко В.Н.,
Иванов В.П., Степнов К.К.,
Возьянов Е.И., Карауланов О.В.**

Промышленное освоение технологии наплавки роликов МНЛЗ

87

**L.K. Leshchinskiy, V.N. Matvienko,
V.P. Ivanov, K.K. Stepnov,
E.I. Vozyanov, O.V. Karaulanov**

Industrial mastering the technology of surfacing of continuous casting machine rolls

**Гулаков С.В., Бурлака В.В.,
Міроненко А.І., Псарьова І.С.,
Тимошенко М.В.**

Дугове наплавлення стрічковим електродом з магнітним керуванням

94

**S.V. Gulakov, V.V. Burlaka,
A.I. Mironenko, I.S. Psareva,
M.V. Timoshenko**

Electric arc surfacing using ribbon electrode with magnetic control

**Щетинин С.В., Щетинина В.И.,
Коваль А.В., Никитенко П.В.,
Элсаед Халед**

Повышение трещиностойкости и износостойкости при высокоскоростной наплавке на низкой погонной энергии

99

**S.V. Shchetinin, V.I. Shchetinina,
O.V. Koval, P.V. Nikitenko,
Elsaed Khaled**

Crack and wear resistance increase at high-speed surfacing with low heat input

**Иванов В.П., Щербаков С.В.,
Лещинский А.К.**

Разработка системы автоматизированного управления процессом электродуговой наплавки с применением широтно-импульсной модуляции

104

**V.P. Ivanov, S.V. Scherbakov,
L.K. Leshchinskiy**

Development of the automated control system of the electric arc surfacing with application of width-pulse modulation

**МАШИНОБУДУВАННЯ ТА
МЕТАЛООБРОБКА**

**MACHINE BUILDING AND
METAL WORKING**

Бурлаков В.И.

Процес вібромагнітноабразивної обробки та його залежність від деяких параметрів

111

V.I. Burlakov

Vibromagnetic abrasive treatment and its dependence on some parameters

ОБЛАДНАННЯ ТА РЕМОНТИ

EQUIPMENT AND REPAIRS

**Ширяев А.В., Ширяев И.А.,
Разинкин Е.М., Шклярук О.С.**

Исследование контактно-усталостной повреждаемости поверхности образцов из сталей 15X и 90ХФ

117

**O.V. Shiryayev, I.A. Shiryayev,
E.M. Razinkin, O.S. Shklyaruk**

Investigation of contact fatigue damageability of the surface of 15X and 90HF steel samples

**ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА**

**ELECTRICAL POWER INDUSTRY
AND ENGINEERING**

**Кривоносов В.Є., Федосова І.В.,
Василенко С.В.**

Програмне забезпечення для пристрою
діагностики та теплового захисту елек-
тродвигунів, що експлуатуються в
умовах запиленого середовища

129

**V.E. Krivonosov, I.V. Fedosova,
S.V. Vasilenko**

Software for device diagnostics and ther-
mal protection of electric motors under
dusty operating conditions

Саєнко Ю.А., Бараненко Т.К.

Аспекти застосування спектрально-
кореляційної теорії стаціонарних випад-
кових процесів для моделювання обвід-
ної напруги при роботі різкозмінних на-
вантажень

138

Yu.L. Sayenko, T.K. Baranenko

Aspects of the spectral-correlation theory of
stationary random processes application
for modelling the voltage envelope with
rapidly varying loads

**Бурбело М.Й., Гадай А.В.,
Степура О.В.**

Умовні потужності нульової послідовно-
сті за несиметричних несинусоїдних
режимів трифазних електричних ме-
реж із заземленою нейтраллю

144

**M.J. Burbelo, A.V. Hadaj,
O.V. Stepura**

Conductivity power of zero sequence for
asymmetrical non-sinusoidal modes of
three-phase electrical network with
grounded neutral wire

**Поднебенна С.К., Бурлака В.В.,
Гулаков С.В.**

Дослідження комплексу машин конта-
ктного зварювання за допомогою іміта-
ційного моделювання

151

**S.K. Podnebenna, V.V. Burlaka,
S.V. Gulakov**

Investigation of complex of resistance
welding machines by means of simulation
modeling

**АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ
ТА СИСТЕМ**

**AUTOMATION OF SYSTEMS
AND PROCESSES**

Кравченко В.П., Черевко О.О.

Автоматичне розподілення води по яру-
сам скрубера мокрого очищення колош-
никового газу

159

V.P. Kravchenko, E.A. Cherevko

Automatic distribution of the water through
the tiers of a scrubber of blast furnace gas
wet purification

Жученко О.А., Хібеба М.Г.

Дослідження температурних полів ро-
бочого простору електрокальцинатора
в процесі термічної обробки вуглецевої
сировини

171

O.A. Zhuchenko, M.G. Khibeba

Research of electric calciner working space
temperature fields in heat treatment of
carbonaceous materials

Добровольська Л.О., Литвіненко С.Е.

Модернізація системи регулювання те-
мпературного режиму котельного агре-
гату

182

L.O. Dobrovol'skaya, S.E. Litvinenko

Modeling and modernization of the boiler
unit temperature control system

ІНФОРМАТИКА

INFORMATION SCIENCE

**Волощук С.А., Смыков А.В.,
Марченко И.Ф.**

Моделирование игровых стратегий по
limit holdem (NLH) double or nothing (DON)
для выявления нарушений правил он-
лайн гемблинга клиентами

190

**S.O. Voloschuk, O.V. Smykov,
I.F. Marchenko**

Simulation of NLH DON game strategies for
identifying violations of online gambling
rules by clients

Зиновченко А.Н., Гаркуша Г.Г.

Организация виртуальных интеллектуальных лабораторных работ

198

O.M. Zynovchenko, G.G. Garkusha

An organization of the virtual intellectual laboratory works

ТРАНСПОРТ ТА ЛОГІСТИКА

TRANSPORTATION AND LOGISTICS

**Берестовой А.М., Зинченко С.Г.,
Хлестова О.А.**

Факторы, влияющие на работу транспортно-технологической системы промышленно-аграрного региона Восточной Украины в условиях дерегуляции грузопотоков

204

***A.M. Berestovoy, S.G. Zinchenko,
O.A. Khlestova***

Factors influencing the work of the transport and technological system of the industrial and agricultural region of Eastern Ukraine in the conditions of deregulation of cargo flows

ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

TECHNOGENE SAFETY

Лухтура Ф.И.

Об экологическом состоянии атмосферы вокруг промышленных районов г. Мариуполя

211

F.I. Lukhtura

On the ecological state of the atmosphere around the industrial areas of Mariupol

ДО УВАГИ АВТОРІВ

222

INTO CONSIDERATION OF AUTHORS
