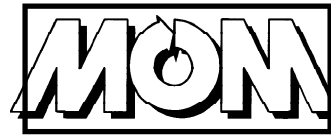


НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ
**МЕТАЛОЗНАВСТВО
ТА ОБРОБКА
МЕТАЛІВ**



ISSN 2073-9583

1'2010 (53)

Журнал видається з 1995 р.
виходить чотири рази на рік

Свідоцтво про Державну реєстрацію - серія КВ, № 16383 - 4855Р

Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України

ЗМІСТ

- 3** Від головного редактора
- 4** **СТРУКТУРА І ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ**
В.Г. Іванченко, В.А. Дехтяренко, Т.В. Прядко
Зміна кінетики наводнення сплавів системи Ti – Zr – Mn
- 8** **А.А. Кулініч, В.П. Гаврилюк, О.О. Рябініна**
Структура і фізико-механічні властивості сплаву системи Al – Mg, мікролегованого кремнієм
- 12** **О.І. Юркова, Р.В. Карпов, Є.О. Клягін**
Особливості формування нанокристалічної структури в α -залізі при деформації тертям
- 17** **НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ І МАТЕРІАЛИ**
П.І. Лобода, Ю.І. Богомол, Ю.В. Нестеренко
Зміцнення спрямовано армованих композитів в умовах високих температур
- 24** **Т.А. Роїк, А.П. Гавриш, Ю.Ю. Віцюк**
Періодичність структури та властивості антифрикційних композиційних матеріалів на основі відходів силуміну АК12ММгН
- 28** **С.В. Корягін, О.В. Бякова**
Отримання магнітожорсткого нанокompозиту Nd – Fe – В
- 32** **МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ МЕТАЛІВ**
С.М. Чернега, Ю.М. Подрезов, І.Т. Ярмагов, М.О. Красовський
Дослідження та контроль розповсюдження тріщини в боридних покриттях
- 36** **К.О. Сергєєва**
Вимірювання температури сталі у конвертері
- 39** **ТЕРМІЧНА ТА ХІМІКО-ТЕРМІЧНА ОБРОБКА**
Є.В. Іващенко, Г.Г. Лобачова, В.Ф. Мазанко
Формування поверхневого зміцненого шару при хіміко-термічній обробці заліза, поєднаній з електроіскровим легуванням
- 43** **ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ**
М.П. Волкотруб, М.І. Прилуцький
Покращення якості чавунних гільз циліндрів двигунів внутрішнього згорання
- 48** **В.А. Шаломєєв**
Вплив легування на жароміцність сплаву Мл-5

ПОВІДОМЛЕННЯ, ХРОНІКА, КРИТИКА

- 53** VI Міжнародна науково-практична конференція "Литво 2010"
54 Білоцький О.В. До 85-річчя від дня народження
56 Кірієвський Б.А. До 70-річчя від дня народження
58 Конференція молодих вчених України «Нові технології і матеріали у машинобудуванні», присвячена 125-й річниці від дня народження Івана Фещенко-Чопівського

На першій сторінці обкладинки: структура потрібної евтектики в сплавах системи Co – CoAl – W (РЕМ, Г.П. Дмитрієва, В.І. Василенко).

*Цей номер підготовлено
інженерно-фізичним факультетом
НТУУ "КПІ"
за матеріалами конференції
"Матеріали для роботи в
екстремальних умовах - 2",
яка відбулася в жовтні 2009 р.*

Contents

- 3** Appeal of Chief Editor
- 4** **STRUCTURE AND PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES**
V.G. Ivanchenko, V.A. Dekhtyarenko, T.V. Pryadko
The changes in the hydrogen saturation kinetics of the Ti – Zr – Mn alloys
- 8** **A.A. Kylinich, V.P. Gavriluk, E.A. Ryabinina**
Structure and properties of Al – Mg alloy with additions of silicon
- 12** **A.I. Yurkova, R.V. Karpov, E.O. Klyagin**
Features of nanocrystalline structure formation in α -iron by deformation at friction
- 17** **NEW TECHNOLOGICAL PROCESSES AND MATERIALS**
P.I. Loboda, Yu.I. Bogomol, Yu.V. Nesterenko
Strengthening of the directly reinforced composite at high temperature
- 24** **T.A. Roik, A.P. Gavrish, Yu.Yu. Vitsuk**
The structure periodicity and properties of antifriction composite materials of AK12MMrH alloy wastes
- 28** **S.V. Koryagin, A.V. Byakova**
Obtaining of hard magnetic Nd – Fe – B nanocomposite
- 32** **METHODS OF INVESTIGATION AND CONTROL OF METALS QUALITY**
S.M. Chernega, Y.N. Podrezov, I.T. Yarmatov
Investigation and control of cracks propagation in boride coatings
- 36** **K.A. Sergeeva**
The control of temperature of steel in a basic oxygen furnace
- 39** **THERMAL TREATMENT AND CHEMICAL-THERMAL TREATMENT**
E.V. Ivashchenko, G.G. Lobachova., V.F. Mazanko
The surface hardened layer formation, the chemical-heat treatment of iron, combined with electric-spark alloying
- 43** **TECHNICAL INFORMATION**
M.P. Volkotrub, M.I. Prilutskiy
Quality improving of pig-iron of sleeves of internal combustion engines
- 48** **V.A. Shalomeev**
Influence of alloying on heat resistance of Мл-5 alloy
- 53** **CHRONICLE, INFORMATION**