

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



ISSN 2073-9583

**4'2016 (80)**

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  
Національний технічний університет України – КПІ

### **ЗМІСТ**

#### **СТРУКТУРА І ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ**

- 3** **І. М. Андрейко, В. В. Кулик, І. В. Акімов, І. П. Волчок, В. В. Віра**  
Вплив складу і структури на механічні властивості заевтектоїдних графітізованих сталей

#### **НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ І МАТЕРІАЛИ**

- 15** **З. А. Дурягіна, Т. М. Ковбасюк, С. А. Беспалов**  
Оптимізація технологічного процесу формування діелектричних склокристалічних покриттів системи PbO - ZnO - V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> на сталі 40X13
- 21** **Г. А. Баглюк, Г. А. Максимова, В. Я. Куровський, Г. М. Молчановська**  
Особливості структуроутворення при спіканні багатокомпонентних залізооскляних композитів
- 31** **І. Ю. Троснікова, П. І. Лобода, О. О. Івашура**  
Вплив хімічного складу на структуру та механічні властивості сплавів системи Nb - Si - В

#### **ТЕРМІЧНА І ХІМІКО-ТЕРМІЧНА ОБРОБКА**

- 36** **В. Г. Хижняк, Г. Ю. Калашніков, О. В. Савчук**  
Будова та властивості азототитаноалітованого твердого сплаву VK8

#### **СТРУКТУРА, ЗНОШУВАННЯ, РУЙНУВАННЯ**

- 43** **Я. О. Чейлях, О. П. Чейлях**  
Способи формування метастабільних модифікацій сплавів з ефектом самозміцнення при зношуванні

#### **ПЕРСОНАЛІЇ**

- 51** **Г. Г. Єфіменко**  
До 100-річчя від дня народження

*На першій сторінці обкладинки: структура швидкоохолодженого при кристалізації високоміцного чавуну. х 200. (В. Б. Бубликов)*

***Шановні колеги!***

**Триває передплата на науково-технічний журнал «Металознавство та обробка металів» на 2017 р.**  
Для регулярного одержання журналу потрібно перерахувати вартість заказаних номерів на розрахунковий рахунок Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України.  
Вартість одного номера журналу – 40 грн., передплата на рік – 160 грн.

Ціна архівних номерів 1995 – 2015 рр. – 10 грн.

**Розрахунковий рахунок для передплатників, спонсорів і рекламодавців:**

*банк ДКСУ в м. Києві, р/р 31257293112215, код банку 820172*  
*Отримувач – ФТІМС НАН України, код ЄДРПОУ 05417153,*  
*з посиланням на журнал “ММ”.*

Копію документа передплати та відомості про передплатника **просимо надсилати до редакції,** вказавши номер і дату платіжного документа.

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



ISSN 2073-9583

**4'2016(80)**

Журнал видається з 1995 р.  
виходить чотири рази на рік

*Свідчення про Державну реєстрацію - серія КВ, № 16383 - 4855Р*

Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України

## Contents

- 3 STRUCTURE AND PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES**  
**I. M. Andreiko, V. V. Kulyk, I. V. Akimov, I. P. Volchok, V. V. Vira**  
Influence of composition and structure on mechanical properties of hypereutectoid graphitic steels
- 15 NEW TECHNOLOGICAL PROCESSES AND MATERIALS**  
**Z. A. Duriagina, T. M. Kovbasyuk, S. A. Bespalov**  
Optimization of the formation process of PbO – ZnO – B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> glass-ceramic dielectric coating son 40H13 steel
- 21 G. A. Bagliuk, G. A. Maksimova, V. J. Kurovski, G. M. Molchanovska**  
Features of the formation of structure in the sintering of multi-component iron-glass composites
- 31 I. Yu. Trosnikova, P. I. Loboda, O. O. Ivashura**  
The effect of chemical composition on the structure and mechanical properties of the alloys of Nb – Si – B
- 36 HEAT AND CHEMICAL-THERMAL TREATMENT**  
**V. G. Khizhnyak, G. Yu. Kalashnikov, A. V. Savchuk**  
Structure and properties of nitriding followed Ti-Al carbide BK8
- 43 STRUCTURE, DESTRUCTION, WEAR**  
**Y. O. Cheylyakh, O. P. Cheilliakh**  
Methods formation of meta-stable modifications alloys with the effect of self-strengthening at wear
- 51 PEOPLE**  
On the 100th birthday anniversary of G. G. Yefimenko
- 56 TECHNICAL INFORMATION**  
**O. V. Stepanov, Iu. I. Bogomol**  
Software for the optimal materials selection