

# СВЕРХ- ТВЕРДЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№3(197)  
2012

КИЕВ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ОСНОВАН В ИЮЛЕ 1979 г.  
ВЫХОДИТ ШЕСТЬ РАЗ В ГОД

Impact Factor in 2010: 0,547  
SJR in 2011: 0,056

## СОДЕРЖАНИЕ

### Получение, структура, свойства

- Куц В. И., Дуб С. Н.* Оценка упруго-пластических свойств материалов по данным наноиндентирования и компьютерного моделирования. 1. Состояние проблемы (литературный обзор). . . . . 3
- Tavares L. O., Vianna W. S., Bobrovnichii G. S., Skury A. L. D., Rangel J. J. A.* Possibility of application of the computational intelligence in the production of superhard materials. Report 1. . . . . 13
- Соколов А. Н., Шульженко А. А., Гаргин В. Г., Лошак М. Г., Александрова Л. И., Николенко А. С., Стрельчук В. В., Катруша А. Н., Куцай А. М.* Структура и твердость монокристаллов природного алмаза октаэдрического габитуса в зависимости от условий баротермической обработки. . . . . 26
- Муратов В. Б., Васильев О. О., Куликов Л. М., Гарбуз В. В., Нестеренко Ю. В., Дуда Т. І.* Термодинамічні властивості багатостінних вуглецевих нанотрубок. . . . . 34
- Орел В. Э., Шевченко А. Д., Богатырева Г. П., Леценко О. В., Романов А. В., Рыхальський А. Ю., Дзятковская И. И., Николов Н. А., Дзятковская Н. Н., Щепотин И. Б.* Магнитные характеристики и противоопухолевая активность наноконплекса, состоящего из детонационного наноалмаза и доксорубицина. . . . . 42
- Цысарь М. А.* Использование сканирующего туннельного микроскопа с алмазным острием для исследования структурных особенностей та-С-пленки. . . . . 52

## Исследование процессов обработки

- Стахнив Н. Е., Девин Л. Н.* Исследование влияния износа резца, оснащенного пластиной из композита на основе КНБ, на его вибрации при чистовом точении закаленных сталей. . . . . 62

## Инструмент, порошки, пасты

- Петасюк Г. А., Сирота Ю. В.* Аналитическое определение количества зерен в одном карате алмазного порошка на основе экстраполяционно-аффинной 3D-модели зерна. . . . . 70

## Письма в редакцию

- Лесняк В. В., Сафонова В. В., Стратийчук Д. А., Болдырева О. Ю.* Получение дифосфатов  $MP_2O_7$  ( $M = Nb, Ta, Re, Mo, W$ ) в условиях высоких давлений и каталитическая активность систем  $Pt(Pd)/MP_2O_7$  в реакции окисления водорода. . . . . 83
- Муханов В. А., Соколов П. С., Соложенко В. Л.* О плавлении карбида бора  $B_4C$  под давлением. . . . . 86

Англоязычная версия журнала "Сверхтвердые материалы" (Journal of Superhard Materials) введена в базы данных научного цитирования Web of Science компании Thomson Reuters (The Institute of Scientific Information/ISI). Импакт-фактор журнала 0,547.

Журнал печатается по решению Ученого совета  
Института сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины

Регистрационное свидетельство серии КВ № 190 от 09.11.1993 г.

---

Редакторы

Захарчук А. П.  
Смирнова Т. И.

Верстка, графика и дизайн

Фролова Л. А.

Сдано в набор 30.03.2012. Подп. в печ. 11.06.2012. Формат 70×108/16.

Бум. писч. № 1 Уч.-изд. л. 7,9. Тираж 150 экз. Заказ № 1056

---

Типография ИВЦ АЛКОН НАН Украины, 04074, Киев, ул. Автозаводская, 2

Свидетельство о внесении в Государственный реестр субъектов издательской деятельности  
серии ДК № 987 от 22.07.2002 г.