

ИЗЗ

ISSN 1997-308X

Известия вузов

Порошковая металлургия

и функциональные покрытия

**1
2014**

СОДЕРЖАНИЕ

Процессы получения и свойства порошков

- Кушхов Х. Б., Чукин С. И., Жаникаева З. А.
Электрохимический синтез наноразмерных порошков
гексаборидов неодима и празеодима и тройных соединений
на основе неодима (празеодима), бора и металлов триады железа
из хлоридно-фторидных расплавов 3

Теория и процессы формирования и спекания порошковых материалов

- Оглезнева С. А., Порталов М. Н.
Исследование кинетики изотермического спекания
измельченных и механически легированных порошков железа 9

Самораспространяющийся высокотемпературный синтез

- Пацера Е. И., Курбаткина В. В., Левашов Е. А., Кочетов Н. А.
Особенности горения в системе Mo-Si-B
Часть 2. Влияние механического активирования 17
- Ткаченко С. Н.
Исследование свойств деталей,
поверхностно упрочненных легирующими элементами
в условиях самораспространяющегося высокотемпературного синтеза 22

Тугоплавкие, керамические и композиционные материалы

- Захаров Д. А., Амосов А. П., Сальников А. В., Сальников М. А.
О буровых твердых сплавах
на основе высокотемпературных карбидов вольфрама 29
- Костиков В. И., Агуреев Л. Е., Еремеева Ж. В.
Разработка упрочненных наночастицами алюмокомпозитов
для ракетно-космической техники 35
- Жиляев В. А., Патраков Е. И.
Закономерности контактного взаимодействия
двойных карбидов $(Ti_{1-n}Me_n)C$ с никелем 39

Модифицирование поверхности, в том числе пучками заряженных частиц, потоками фотонов и плазмы

- Шулов В. А., Ангелко В. И., Громов А. Н.,
Теряев Д. А., Быценко О. А., Ширваньянц Г. Г.
Применение сильноточных импульсных электронных пучков
для восстановления эксплуатационных свойств
лопаток газотурбинных двигателей 43
- Долгovechny А. В., Демидова Л. А., Ханов А. М.
Процесс структурообразования в покрытиях при лазерной наплавке 49
- Кулешов А. К., Якушевич А. С., Углов В. В.,
Асташинский В. М., Коваль Н. Н., Иванов Ю. Ф., Крутилина Е. А.
Микроструктура, теплоперенос и плавление слоев твердого сплава,
содержащего карбиды титана и вольфрама,
в условиях мощной импульсной обработки 55

Наноструктурированные материалы и функциональные покрытия

- Потемкин Г. В., Демиденко В. В., Найден Е. П., Журавлев М. В.
Свойства покрытия Ti-N на нелегированной стали,
обработанной дугой низкого давления с графитовым анодом 63
- Белевский Л. С., Белевская И. В., Ефимова Ю. Ю.
Фрикционная наноструктурирующая обработка
металлических поверхностей и нанесение функциональных покрытий
гибким инструментом 70

CONTENTS

Powder producing processes and properties

- Kushkhov Kh. B., Chuksin S. I., Zhanikaeva Z. A.
Electrochemical synthesis of nanosized powders of neodymium
and praseodymium hexaborides and ternary compounds
based on neodymium (praseodymium), boron and iron group metals
from chloride-fluoride melts 3

Theory and processes of powder material formation and sintering

- Oglezneva S. A., Portalov M. N.
Study of isothermal sintering of finely divided
and mechanically alloyed iron powders 9

Self-propagating high-temperature synthesis

- Patsera E. I., Kurbatkina V. V., Levashov E. A., Kochetov N. A.
Combustion features in the Mo-Si-B system
Part 2. The effect of mechanical activation 17
- Tkachenko S. N.
Investigation of detail properties,
which are case hardened by alloying elements at the conditions
of self-propagating high-temperature synthesis 22

Refractory, ceramic and composite materials

- Zakharov D. A., Amosov A. P., Salnikov A. V., Salnikov M. A.
On rock-drill hard steels based on high-temperature
tungsten carbides 29
- Kostikov V. I., Agureyev L. E., Yermeyeva Zh. V.
Development of nanoparticle-hardened alumina-composites
for rocket-and-space technology 35
- Zhilyaev V. A., Patrakov E. I.
Regularities of contact interaction
of double $(Ti_{1-n}Me_n)C$ carbides with nickel 39

Surface modifying, using charge-particle beams, photon and plasma fluxes

- Shulov V. A., Engelko V. I., Gromov A. N.,
Teryaev D. A., Bytsenko O. A., Shirvan'yants G. G.
Application of high-current impulse electron beams
for recovery of operational properties
of gas-turbine engine blades 43
- Dolgovechny A. V., Demidova L. A., Khanov A. M.
Structure formation process in coatings during overlaying laser welding 49
- Kuleshov A. K., Yakushevich A. S., Uglov V. V.,
Astashinsky V. M., Koval N. N., Ivanov Yu. F., Krutilina E. A.
Microstructure, heat-transfer, and melting
of hard alloy layers containing titanium and tungsten carbides
under the conditions of power pulse treatment 55

Nano-structured materials and functional coatings

- Potjomkin G. V., Demidenko V. V., Naiden E. P., Zhuravlev M. V.
Properties of Ti-N coating on plain steel processed
by low-pressure arc with graphite anode 63
- Belevsky L. S., Belevskaya I. V., Yefimova Yu. Yu.
Friction nano-structuring processing
of metal surfaces and application
of functional coatings by flexible tool 70