



МТМ

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 11 (797). НОЯБРЬ 2021

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Хомутов М. Г., Поздняков А. В., Главатских М. В.** Влияние содержания скандия на структуру и свойства сплава Al – 4,5 % Zn – 4,5 % Mg – 1 % Cu – 0,12 % Zr . . . 3
- Бенариев И., Дуюнова В. А., Оглодков М. С., Пучков Ю. А., Пахомкин С. И.** Применение анализа закалочного фактора для прогнозирования дисперсионного упрочнения листов из алюминиевого сплава В-1341 системы Al – Mg – Si . . . 9
- Чао Лю, Ян Лю, Тао Ван, Вэн Шэн Лю, Юнь Чжу Ма.** Влияние термической обработки на микроструктуру и свойства порошковых алюминиевых сплавов с градиентом плотности. . . 16

КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Матросов Ю. И., Зикеев В. Н.** Микролегирование низкоуглеродистых низколегированных сталей титаном . . . 25
- Полецков П. П., Яковлева И. Л., Копцева Н. В., Кузнецова А. С., Михалкина И. В.** Исследование структуры и свойств новой хладостойкой высокопрочной стали, эксплуатируемой в условиях интенсивного износа . . . 32

МЕДЬ И ЕЕ СПЛАВЫ

- Рогачев С. О., Андреев В. А., Перкас М. М., Юсупов В. С., Шелест А. Е., Хаткевич В. М., Исаенкова М. Г., Бабич Я. А.** Влияние знакопеременного изгиба на структуру и механические свойства технической чистой меди. . . 38

СТРУКТУРА

- Талис А. Л., Крапошин В. С., Арестов В.** Симметрично-возможный сросток графита и алмаза в металлической матрице . . . 44

ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Агеева Е. В., Агеев Е. В., Сысоев А. А.** Структура и свойства спеченных образцов из высокохромистых порошков, полученных электродиспергированием металлоотходов в воде . . . 51
- Овчаренко П. Г., Махнева Т. М., Лещев А. Ю., Тарасов В. В., Балобанов Н. А.** Влияние состава реакционной смеси на характеристики компактных материалов, содержащих диборид титана, полученных методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. . . 55

* * *

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере . . . 59
- К 90-летию М. А. Штремеля . . . 2-я стр. (обл.)

CONTENTS

ALUMINUM ALLOYS

- Khomutov M. G., Pozdnyakov A. V., Glavatskikh M. V.** Effect of scandium content on the structure and properties of alloy Al – 4.5% Zn – 4.5% Mg – 1% Cu – 0.12% Zr . . . 3
- Benariev I., Dyuunova V. A., Oglochkov M. S., Puchkov Yu. A., Pakhomkin S. I.** Analysis of quenching factor for predicting precipitation hardening of sheets from aluminum alloy V-1341 of the Al – Mg – Si system. . . 9
- Chao Liu, Yang Liu, Tao Wang, Wensheng Liu, Yunzhu Ma.** Effects of heat treatment on the microstructure and properties of powder aluminum alloys with density gradient . . 16

STRUCTURAL STEELS

- Matrosov Yu. I., Zikeev V. N.** Microalloying of low-carbon low-alloy steels with titanium . . . 25
- Poletskov P. P., Yakovleva I. L., Koptseva N. V., Kuznetsova A. S., Mikhalkina I. V.** A study of the structure and properties of novel cold-resistant high-strength steel for operation under conditions of intense wear . . . 32

COPPER AND COPPER ALLOYS

- Rogachev S. O., Andreev V. A., Perkas M. M., Yusupov V. S., Shelest A. E., Khatkevich V. M., Isaenkova M. G., Babich Ya. A.** Effect of alternating bending on the structure and mechanical properties of commercially pure copper . . 38

STRUCTURE

- Talis A. L., Kraposhin V. S., Arestov V.** Symmetry-possible intergrowth of graphite and diamond in metallic matrix . . 44

POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

- Ageeva E. V., Ageev E. V., Sysoev A. A.** Structure and properties of specimens sintered from high-chromium powders obtained by electrodispersion of metallic waste in water . . . 51
- Ovcharenko P. G., Makhneva T. M., Leshchev A. Yu., Tarasov V. V., Balobanov N. A.** Effect of the composition of reaction mixture on characteristics of compact titanium diboride-containing materials obtained by self-propagating high-temperature synthesis . . . 55

* * *

- Abstracts . . . 59
- The 90th birthday of M. A. Shtremel . . . 2nd page (cover)