



ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 9 (759). СЕНТЯБРЬ 2018

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Богданова Т. А., Меркулова Г. А., Гильманшина Т. Р.** Влияние содержания железа и марганца на структуру литого изделия из алюминиевого сплава АК12 3
- Медведева С. В., Золотаревский В. С., Яковцева О. А.** Повышение механических свойств отливок из медистых силуминов, полученных литьем в песчаные формы 8
- Попова Э. А., Котенков П. В., Шубин А. Б.** Формирование алюминидов с кубической решеткой $L1_2$ в сплавах систем Al – Zr – Y и Al – Ti – Y 14
- Чурюмов А. Ю., Мохамед И. А.** Микроструктура и механические свойства композиционных материалов на основе системы Al – Si – Mg, армированных частицами SiC и полученных кристаллизацией под давлением 19
- Чен Фенгюань, Тан Биньбинь.** Рентгеноструктурный анализ методом Ритвелда сплава 6061, обработанного ультразвуком 22

ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ

- Грабовецкая Г. П., Раточка И. В., Мишин И. П., Лыкова О. Н., Забудченко О. В.** Влияние термического воздействия на структурно-фазовое состояние и механические свойства ультрамелкозернистого титанового сплава VT16 в интервале температур 293 – 923 К 28
- Муратов В. С., Морозова Е. А.** Формирование структуры и свойств титана при лазерном поверхностном легировании никелем и марганцем 36

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Поварова К. Б., Базылева О. А., Дроздов А. А., Морозов А. Е., Аргинбаева Э. Г., Антонова А. В.** Влияние термической обработки на дендритную ликвацию и жаропрочность монокристаллов интерметаллидных сплавов на основе Ni_3Al , легированных рением 41
- Чжао Кай, Цзянь Юэюэ.** Влияние двухступенчатой аустенитизации на микроструктуру и микротвердость аустенитно-ферритного чугуна 48

МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Хомутов М. Г., Чурюмов А. Ю., Поздняков А. В., Войтенко А. Г., Черешнева А. А.** Моделирование кинетики динамической рекристаллизации сплава ХН55МБЮ–ВД в процессе горячей деформации 52
- Виджай Понрадж Н., Ажагураджан А., Веттивель С.К., Сахайашаджан Кс., Набхирадх П. Ю., Хайтерленин А.** Моделирование и оптимизация влияния параметров спекания на твердость композитных листов медь/графен по методике поверхности отклика 57

* * *

Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере . . . 61

CONTENTS

ALUMINUM ALLOYS

- Bogdanova T. A., Merkulova G. A., Gil'manshina T. R.** Effect of iron and manganese content on the structure of cast article from aluminum alloy AK12 3
- Medvedeva S. V., Zolotarevskii V. S., Yakovtseva O. A.** Elevation of mechanical properties of sand-cast copper siluminis 8
- Popova E. A., Kotenkov P. V., Shubin A. B.** Formation of aluminides with $L1_2$ cubic lattice in alloys of the Al – Zr – Y and Al – Ti – Y systems 14
- Churyumov A. Yu., Mohamed I. A.** Microstructure and mechanical properties of composite materials based on the Al – Si – Mg system, reinforced with sic particles, and obtained by pressure crystallization 19
- Chen Fengyuan, Tang Binbin.** X-ray diffraction analysis of ultrasound-treated alloy 6061 by rietveld method 22

TITANIUM ALLOYS

- Grabovetskaya G. P., Ratochka I. V., Mishin I. P., Lykova O. N., Zabudchenko O. V.** Thermal effect on the structural and phase condition and mechanical properties of ultrafine-grained titanium alloy VT16 in the temperature range of 293 – 923 K 28
- Murатов V. S., Morozova E. A.** Formation of structure and properties of titanium under laser surface alloying with nickel and manganese 36

HEAT TREATMENT

- Povarova K. B., Bazyleva O. A., Drozdov A. A., Morozov A. E., Arginbaeva E. G., Antonova A. V.** Effect of heat treatment on dendritic segregation and high-temperature strength of single crystals of NiAl-base rhenium-alloyed intermetallic alloys 41
- Zhao Kai, Jiang Yueyue.** Effect of two-stage austenitization on microstructure and microhardness of austenitic-ferritic cast iron 48

SIMULATION

- Khomutov M. G., Churyumov A. Yu., Posdnyakov A. V., Vaitenko A. G., Chereshneva A. A.** Simulation of the kinetics of dynamic recrystallization of alloy KhN55MBYu–VD during hot deformation 52
- Vijay Ponraj N., Azhagurajan A., Vettivel S. C., Sahaya shajan X., Nabhiraj P. Y., Hailerlenin A.** Modeling and optimization of the effect of sintering parameters on the hardness of copper/graphene nanosheet composites by response surface methodology 57

* * *

Abstracts 61