

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

ISSN 0026-0819

# МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

## И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 10 (784). ОКТЯБРЬ 2020

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ

Куксенова Л. И., Хасбуллин Р. Р., Ширяев А. А., Савенко В. И. Динамический термоанализ структурных превращений в микропримесном $\alpha$ -титане . . . . .	3
Муратов В. С., Морозова Е. А., Журавель Л. В., Якимов Н. С. Формирование структуры и свойств титана при лазерном поверхностном легировании медью . . . . .	8
Заводов А. В., Медведев П. Н., Ночовная Н. А. Влияние дислокационной плотности и концентрации вакансий на процессы роста O-фазы в сплаве на основе Ti <sub>2</sub> AlNb . . . . .	13

#### МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

Рохлин Л. Л., Добаткина Т. В., Табачкова Н. Ю., Тарытина И. Е., Лукьянова Е. А. Возврат после старения в сплавах магния с двумя редкоземельными металлами, принадлежащими к разным группам . . . . .	18
Волкова Е. Ф., Дуюнова В. А., Филюнова Е. В., Заводов А. В. Эволюционные изменения тонкой структуры высокопрочного магниевого сплава под влиянием технологических параметров деформации . . . . .	25

#### КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

Капуткина Л. М., Смарыгина И. В., Свяжин А. Г., Киндол В. Э. Влияние термоциклирования и механических нагрузок на коррозионную стойкость азотистых высокопрочных austenitных сталей . . . . .	34
Амежнов А. В., Родионова И. Г., Дьяконов Д. Л., Дунайев С. Ф., Гладченкова Ю. С. Влияние химического состава и параметров микроструктуры на коррозионную стойкость высокопрочного проката из низколегированных сталей в водных средах . . . . .	45

#### ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРУШЕНИЕ

Мыльников В. В., Шетулов Д. И., Пронин А. И. Исследование изменений показателей сопротивления усталости стали 30ХГСН2А в процессе циклического деформационного упрочнения . . . . .	52
---	----

\* \* \*

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

### CONTENTS

#### TITANIUM ALLOYS

Kuksanova L. I., Khasbiullin R. R., Shiryaev A. A., Savenko V. I. Dynamic thermal analysis of structural transformations in $\alpha$ -titanium with trace impurities . . . . .	3
Muratov V. S., Morozova E. A., Zhuravel L. V., Yakimov N. S. Formation of structure and properties in titanium under laser surface alloying with copper . . . . .	8
Zavodov A. V., Medvedev P. N., Nochovnaya N. A. Effects of dislocation density and concentration of vacancies on growth of O-phase in alloy based on Ti <sub>2</sub> AlNb . . . . .	13

#### MAGNESIUM ALLOYS

Rokhlin L. L., Dobatkina T. B., Tabachkova N. Yu., Tarytina I. E., Luk'yanova E. A. Post-aging retrogression in magnesium alloys with two rare-earth metals belonging to different groups . . . . .	18
Volkova E. F., Duyunova V. A., Filonova E. V., Zavodov A. V. Evolutionary changes in the fine structure of high-strength magnesium alloy under the effect of deformation process parameters . . . . .	25

#### CORROSION RESISTANCE

Kaputkina L. M., Smarygina I. V., Svyazhin A. G., Kindon V. E. Effect of thermocycling and mechanical loads on corrosion resistance of high-strength nitrogen austenitic steels . . . . .	34
Amezhnov A. V., Rodionova I. G., D'yakonov D. L., Dunayev S. F., Gladchenkova Yu. S. Effect of chemical composition and parameters of microstructure on corrosion resistance of high-strength rolled products from low-alloy steels in aqueous environments . . . . .	45

#### DEFORMATION AND FRACTURE

Myl'nikov V. V., Shetulov D. I., Pronin A. I. A study of changes in fatigue resistance parameters of steel 30KhGSN2A in the process of cyclic deformation hardening . . . . .	52
---	----

\* \* \*

Abstracts . . . . .	61
---------------------	----