

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ВЫСОКОПРОЧНЫЕ СТАЛИ

Капуткина Л. М., Смарыгина И. В., Свяжин А. Г., Киндоп В. Э., Блинов Е. В. Стабильность структуры и свойств азотистых высокопрочных аустенитных сталей при циклических термических и механических нагрузках. . . . .	3
Кусакин П. С., Терентьев В. Ф. Структура и механические свойства высокопрочной аустенитно-мартенситной трип-стали VNS9-Ш. . . . .	9

#### АМОРФНЫЕ СПЛАВЫ

Чжэн Ч. Г., Ли Ю. Х., Хе А., Можаривски Я., Юй Х. Я., Цзен Д. Ц. Магнитные свойства, магнетокалорический эффект и критическое поведение аморфных лент Gd – Co – Ge. . . . .	14
Цзо Б., Юй С., Ван С. Р., Ван Ч. Ц. Микроструктура и свойства сплавов $Fe_{80-x}Co_xZr_{10-y}Nb_yB_{10}$ . . . . .	22
Юй Ванцю, Чжоу Циньлэй, Лю Цзошань, Цзэн Хаоцунь, Ван Чжицунь, Хуа Чжун. Влияние термической обработки на микроструктуру и магнитные свойства аморфного сплава $Fe_{60}Co_{19}Zr_9B_{12}$ . . . . .	26

#### ОБРАБОТКА

Лобанов М. Л., Краснов М. Л., Уртцев В. Н., Данилов С. В., Пастухов В. И. Влияние скорости охлаждения на структуру низкоуглеродистой низколегированной стали после контролируемой термомеханической обработки. . . . .	31
Христюк Н. А., Богданов С. П. Эффект взаимного переноса железа и хрома при формировании покрытий йодным транспортом. . . . .	37
Хаммуд Али Сабее, Нур Ахмед Фрадж, Альхафаги Мохаммед Талиб, Кальяри Ирэн. Влияние термической обработки на коррозионное поведение дуплексной стали 2507 в искусственной слюне. . . . .	45

#### СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Чуларис А. А., Рзаев Р. А., Валишева А. Г. Эволюция механизмов пластической деформации, ответственных за формирование структуры околошовной зоны при сварке трением с перемешиванием металлов. . . . .	54
Голи-Оглу Е. А. Влияние термической обработки на микротвердость и сопротивление разрушению ОШЗ сварного соединения микролегированной стали EN36 толщиной 150 мм для морских нефтегазовых платформ. . . . .	61

\* \* \*

Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере . . . . .	67
--	----

### CONTENTS

#### HIGH-STRENGTH STEELS

Kaputkina L. M., Smarygina I. V., Svyazhin A. G., Kindop V. E., Blinov E. V. Stability of structure and properties of nitrogen high-strength austenitic steels under cyclic thermal and mechanical loads. . . . .	3
Kusakin P. S., Terent'ev V. F. Structure and mechanical properties of high-strength austenitic-martensitic TRIP-steel VNS9-Sh. . . . .	9

#### AMORPHOUS ALLOYS

Zheng Z. G., Li Y. H., He A., Mozharivskiy Y., Yu H. Y., Zeng D. C. Magnetic properties, magnetocaloric effect, and critical behavior of Gd – Co – Ge amorphous ribbons. . . . .	14
Zuo B., Yu X., Wang X. N., Wang Z. Q. Microstructure and properties of $Fe_{80-x}Co_xZr_{10-y}Nb_yB_{10}$ alloys. . . . .	22
Yu Wanqiu, Zhou Qinglei, Liu Zuoshan, Zeng Haoqun, Wang Zhiqun, Hua Zhong. Effect of heat treatment on the microstructure and magnetic properties of amorphous alloy $Fe_{60}Co_{19}Zr_9B_{12}$ . . . . .	26

#### TREATMENT

Lobanov M. L., Krasnov M. L., Urtsev V. N., Danilov S. V., Pastukhov V. I. Effect of cooling rate on the structure of low-carbon low-alloy steel after controlled thermo-mechanical treatment. . . . .	31
Khristyuk N. A., Bogdanov S. P. Effect of back-and-forth transfer of iron and chromium in formation of coatings by iodine transport. . . . .	37
Hammood Ali Sabea, Noor Ahmed Faraj, Alkhafagy Mohammed Talib, Calliari Irene. Effect of heat treatment on corrosion behavior of duplex stainless steel 2507 in artificial saliva. . . . .	45

#### WELDED JOINTS

Chularis A. A., Rzaev R. A., Valisheva A. G. Evolution of mechanisms of plastic strain responsible for structure formation in near-weld zone under friction stir welding. . . . .	54
Goli-Oglu E. A. Effect of heat treatment on microhardness and fracture resistance of the NWZ of a welded joint of microalloyed steel EH36 with thickness 150 mm for off-shore oil-gas platforms. . . . .	61

\* \* \*

Abstracts . . . . .	67
---------------------	----