

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ПРЕВРАЩЕНИЯ

Губенко С. И. Роль межфазных границ включение – матрица стали в развитии релаксационных процессов вблизи неметаллических включений . . . . .	3
Ман Лю, Гуан Сюй, Цзюнью Тянь, Чжень Чень, Цзилю Сюн. Влияние первичного феррита на бейнитное превращение, микроструктуру и свойства низкоуглеродистой бейнитной стали . . . . .	11
Зельдович В. И., Фролова Н. Ю., Хейфец А. Э., Хомская И. В., Счастливцев В. М., Шорохов Е. В. Особенности образования аустенита в низкоуглеродистой стали при сверхбыстром нагреве, вызванном высокоскоростной деформацией . . . . .	20

#### ИНЖЕНЕРИЯ ПОВЕРХНОСТИ

Пичужкин С. А., Вайнерман А. А., Чернобаев С. П., Цеменко А. В. Состав, структура и свойства биметаллических материалов, полученных путем наплавки медных сплавов на низколегированную высокопрочную сталь . . . . .	25
М. Кеддам, М. Кулька. Метод среднего коэффициента диффузии при изучении кинетики борирования армо–железа . . . . .	30
Костин Н. А. Цианирование стали 6Х4М2ФС в твердой среде для повышения стойкости тяжело нагруженных штампов . . . . .	35

#### ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

Хасан Гафори, Саяд Али Ходарами, Мохаммад Разази. Оптимизация изнашивания ножей зерновой мельницы . . . . .	41
С. Каламан, Х. Бэйсик, О. Айсан. Влияние температур аустенитизации и изотермической выдержки на износ перлитной стали . . . . .	46

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вутова К., Василева В. Электронно–лучевое плавление и повторное использование металлических материалов . . . . .	50
Мохсен Асади Асадабад, Роухоллах Махдави. Моделирование кинетики образования выделений в сплаве Cu – 2 % Be . . . . .	54

\* \* \*

Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере . . . . .	59
--	----

### CONTENTS

#### TRANSFORMATIONS

Gubenko S. I. The inclusion – matrix steel interfacial boundaries implications in the development of relaxation processes near nonmetallic inclusions . . . . .	3
Man Liu, Guang Xu, Junyu Tian, Zhenye Chen, Ziliu Xiong. The effect of prior ferrite on bainite transformation, microstructure and properties of low carbon bainite steel . . . . .	11
Zeldovich V. I., Kheifets A. E., Khomskaya I. V., Schastliltsev V. M., Shorochov E. V. Peculiarities of the austenite formation in low carbon steel during high speed heating induced by high speed deformation . . . . .	20

#### SURFACE ENGINEERING

Pitchuzhkin S. A., Vainerman A. A., Chernobaev S. P., Tsemenko A. V. Composition, structure and properties of bimetallic materials made by the surfacing of copper alloys onto low–alloy high strength steel . . . . .	25
M. Keddham, M. Kulka. The mean diffusion coefficient method in the study of the kinetics of Armco iron boriding . . . . .	30
Kostin N. A. Pack cyaniding of 0.6% C – 4% Cr – 2% Mo – V – Si steel to increase the durability of the heavy–loaded dies. . . . .	35

#### WEAR RESISTANCE

Hasan Ghafari, Seyed Ali Khodarahmi, Mohammad Razazi. Grain mill knife wear optimization . . . . .	41
Sudi Kalaman, Handan Baycik, Osman Aycan. The influence of austenitizing temperature and isothermal exposure on the wear of perlite steel. . . . .	46

#### TECHNICAL INFORMATION

Vutova K., Vasileva V. Electron beam melting and reuse of metallic materials. . . . .	50
Mohsen Asadi Asadabad, Rouhollah Mahdavi. Simulation of precipitation kinetics of a Cu – 2% Be alloy . . . . .	54

\* \* \*

Abstracts . . . . .	59
---------------------	----