

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Колбасников Н. Г., Кузин С. А., Тетерятников В. С., Адигамов Р. Р., Сахаров М. С., Матвеев М. А. О роли мартенситно-аустенитной составляющей бейнитной структуры в формировании свойств трубной стали. 2. Деформационная и термическая стабильность аустенита . . . 3
- Винай Кумар Пал, Л. П. Сингх, М. Тарик. Исследование микроструктуры и механических свойств стали P92 после различных режимов термической обработки . . . 13

#### ТИТАН И ЕГО СПЛАВЫ

- Петрова А. О., Попов А. А., Попов Н. А., Нарыгина И. В., Корелин А. В. Выделение вторых фаз при нагреве закаленного сплава Ti – 14 % Mo . . . 18

#### АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Утпал Кумар Рой, Субрата Мондал. Микроструктура и свойства порошковых композитов с алюминиевой матрицей, упрочненной углеродными наноматериалами . . . 23
- Мохаммад Хамза, Субрата Мондал. Влияние армирования керамическими микрочастицами на структуру и свойства композитов с алюминиевой матрицей . . . 30
- Ковтунов А. И., Хохлов Ю. Ю., Мямин С. В. Исследование процессов формирования композиционных материалов с магниевой матрицей, армированной титаном . . . 34

#### ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

- Мухаммет Карабас. Получение и исследование титанового покрытия на магниевой подложке методом высокоскоростного кислородно-топливного напыления . . . 38
- Назим Уджар, Джихан Экинчи, Аднан Джалик, Мурад Кеддам. Особенности кинетики борирования двойных Fe – Ni-сплавов . . . 43

#### СТРУКТУРА И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ

- Талис А. Л., Эверстов А. А., Крапошин В. С. Спиральные подструктуры плотноупакованных металлов, определяемые универсальной строительной единицей (тетраблоком) . . . 49

\* \* \*

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере . . . 55

### CONTENTS

#### THERMAL AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Kolbasnikov N. G., Kuzin S. A., Teteryatnikov V. S., Adigamov R. R., Sakharov M. S., Matveev M. A. Role of martensitic-austenitic component of bainitic structure in formation of properties of pipe steel. 2. Deformation and thermal stability of austenite . . . 3
- Vinay Kumar Pal, Singh L. P., Tariq M. A study of microstructure and mechanical properties of steel P92 after different variants of heat treatment . . . 13

#### TITANIUM AND TITANIUM ALLOYS

- Petrova A. O., Popov A. A., Popov N. A., Narygina I. V., Korilin A. V. Precipitation of second phases in heating of quenched alloy Ti – 14% Mo . . . 18

#### ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

- Utpal Kumar Roy, Subrata Mondal. Microstructure and properties of powder composites with aluminum matrix reinforced with carbon nanomaterials . . . 23
- Mohammad Hamza, Subrata Mondal. Effect of reinforcement with ceramic microparticles on the structure and properties of composites with aluminum matrix . . . 30
- Kovtunov A. I., Khokhlov Yu. Yu., Myamin S. V. A study of processes of formation of composite materials with magnesium matrix reinforced with titanium . . . 34

#### THERMOCHEMICAL TREATMENT AND COATINGS

- Muhammet Karabas. Formation and investigation of titanium coating on magnesium substrate by high-velocity oxy-fuel spray . . . 38
- Nazim Ucar, Cihan Ekinci, Adnan Calik, Mourad Keddam. Special Features of boronizing kinetics of binary Fe – Ni alloys . . . 43

#### STRUCTURE AND PHASE TRANSFORMATIONS

- Talis A. L., Everstov A. A., Kraposhin V. S. Spiral substructures of close-packed metals determined by a universal building unit (tetra block) . . . 49

\* \* \*

- Abstracts . . . 55