

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО  
СОСТОЯНИЯCONDENSED MATTER  
PHYSICS

- Серебрякова А.А., Шляров В.В., Загуляев Д.В.** Поведение металлов и сплавов под влиянием магнитного поля .....9
- Сарычев В.Д., Невский С.А., Грановский А.Ю., Башенко Л.П., Шамсутдинова Д.В.** Модель конвективного теплопереноса в высокоэнтропийных сплавах при электронно-пучковой обработке .....19
- Чапайкин А.С., Громов В.Е., Чжан П., Иванов Ю.Ф., Крюков Р.Е., Шляров В.В., Семин А.П.** Структурно-фазовые состояния и свойства плазменной наплавки быстрорежущей стали в среде азота .....35
- Чумаевский А.В., Осипович К.С., Семенчук В.М., Тарасов С.Ю., Колубаев Е.А.** Особенности получения и организации структуры крупногабаритных функционально-градиентных биметаллических элементов на основе нержавеющей стали и меди методом электронно-лучевой проволоочной аддитивной технологии .....47
- Черемнов А.М., Гурьянов Д.А., Чумаевский А.В., Кобзев А.Е., Рубцов В.Е.** Закономерности образования дефектов и неоднородностей структуры при фрикционной перемешивающей обработке изделий из титанового сплава, полученных методом электронно-лучевой проволоочной аддитивной технологии .....58
- Абатурова А.А., Загуляев Д.В., Серебрякова А.А.** Динамика деформационного поведения сплава АК10М2Н при электронно-пучковой обработке .....69
- Serebryakova A.A., Shlyarov V.V., Zagulyaev D.V.** Behavior of metals and alloys under the influence of a magnetic field.....9
- Sarychev V.D., Nevskii S.A., Granovskii A.Yu., Bashchenko L.P., Shamsutdinova D.V.** Model of convective heat transfer in high-entropy alloys during electron beam processing.....19
- Chapaikin A.S., Gromov V.E., Zhang P., Ivanov Yu.F., Kryukov R.E., Shlyarov V.V., Semin A.P.** Structural-phase states and properties of plasma surfacing with high-speed steel in a nitrogen environment .....35
- Chumaevskii A.V., Osipovich K.S., Semenchuk V.M., Tarasov S.Y., Kolubaev E.A.** Peculiarities of obtaining and organising the structure of large-size functional-gradient bimetallic elements based on stainless steel and copper by wire-feed electron beam additive manufacturing .....47
- Cheremnov A.M., Gurianov D.A., Chumaevskii A.V., Kobzev A.E., Rubtsov V.E.** Regularities of defects and structural inhomogeneities formation during friction stir processing of titanium alloy products obtained by wire-feed electron beam additive manufacturing .....58
- Abaturova A.A., Zagulyaev D.V., Serebryakova A.A.** Dynamics of the deformation behavior of the AK10M2N alloy during electron beam processing.....69

МЕТАЛЛУРГИЯ И  
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕMETALLURGY AND  
MATERIALS SCIENCE

- Кузнецова О.В., Темлянцева М.В., Темлянцева Е.Н., Запольская Е.М.** Исследование влияния темпа выдачи слэбов и заготовок на неравномерность теплового состояния и угар металла при нагреве в методических печах .....81
- Никитин А.Г., Епифанцев Ю.А., Курочкин Н.М.** Энергоэффективная одновалковка дробилка, предназначенная для подготовки сырья к металлургическому переделу .....86
- Улаханов Н.С., Мишигдоржийн У.Л., Семенов А.П., Милонов А.С., Воробьев М.С.,**
- Kuznetsova O.V., Temlyantsev M.V., Temlyantseva E.N., Zapol'skaya E.M.** Investigation of the effect of the rate of issuance of slabs and blanks on the unevenness of the thermal state and metal carbon monoxide during heating in methodical furnaces .....81
- Nikitin A.G., Epifantsev Yu.A., Kurochkin N.M.** Structural-phase states and properties of plasma surfacing with high-speed steel in a nitrogen medium .....86
- Ulakhanov N.S., Mishigdorzhiiin U.L., Semenov A.P., Milonov A.S., Vorob'ev M.S., Moskvina**

<b>Москвин П.В., Шин В.И.</b> Электронно-пучковая обработка диффузионных В-А1-слоев на поверхности стали 5ХНМ ...92	<b>P.V., Shin V.I.</b> Electron beam processing of diffusion boroaluminizing layers on the surface of steel 5KHNM .....92
<b>Мурко В.И., Спиридонова И.В., Селиванов И.Д.</b> Оптимизация закладочной смеси для Таштагольского рудника.....103	<b>Murko V.I., Spiridonova I.V., Selivanov I.D.</b> Optimization of the filling mixture for the Tashtagol mine .....103
<b>Трибунский А.В.</b> Исследование влияния кристаллографической текстуры на способность листов из алюминиевого сплава 3005 к гибочным операциям.....111	<b>Tribunskiy A.V.</b> Study of the influence of crystallographic texture on 3005 aluminum alloy sheets bending abilities .....111
<b>Су Ч., Чэн С., Хао Х.</b> Микроструктура и механические свойства проволоки дугового аддитивного производства сплава Al-5Si....120	<b>Su C., Chen X., Hao H.</b> Microstructure and mechanical properties of wire arc additive manufacturing Al-5Si alloy .....120
<b>Морозов И.С., Уманский А.А., Протопопов Е.В., Симачев А.С.</b> Совершенствование технологии выплавки и внепечной обработки специализированных конвертерных сталей для производства мелющих шаров...127	<b>Morozov I.S., Umanskii A.A., Protopopov E.V., Simachev A.S.</b> Improving the technology of smelting and out-of-furnace processing of specialized converter steels for the production of grinding balls ....127
<b>Аббатов Н.В.</b> Исследование структурно-фазового состояния и внутренних напряжений в зонах локализации деформации образцов из теплоустойчивой стали...135	<b>Ababkov N.V.</b> Study of the structural-phase state and internal stresses in zones of localized deformation of samples made of heat-resistant steel .....135
<b>Кувшинникова Н.И., Пермяков А.А., Темлянцева М.В.</b> Физико-химические процессы в железорудном концентрате, предотвращаемые известью.....142	<b>Kuvshinnikova N.I., Permyakov A.A., Temlyantseva M.V.</b> Physico-chemical processes in iron ore concentrate, prevented by lime .....142

**РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ  
ЭКОНОМИКА**

**REGIONAL AND SECTORAL  
ECONOMY**

<b>Набиева Н.М.</b> Исследование условий внедрения инноваций в энергетическом секторе Узбекистана .....150	<b>Nabieva N.M.</b> Study of conditions for the introduction of innovations in the energy sector of Uzbekistan .....150
<b>Астанова С.У., Хамзаева А.М.</b> Проблемы занятости, безработицы и развития рынка труда в Кыргызской Республике.....163	<b>Astanova S.U., Khamzaeva A.M.</b> Problems of employment, unemployment and labor market development of the Kyrgyz Republic .....163
<b>Тишевский А.А., Черникова О.П.</b> Экономическое обоснование строительства ремонтного цеха на автотранспортном предприятии ...171	<b>Tishevskii A.A.</b> Economic justification for construction of a maintenance department at an automobile operating company ...171
<b>К сведению авторов.....178</b>	<b>For the information of the authors.....180</b>