

## МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ. МЕТАЛЛУРГИЯ

|                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Князюк Т. В., Новосельцев Н. С., Зисман А. А., Хлусова Е. И. Влияние микролегирования ниобием на кинетику статической и динамической рекристаллизации при горячей прокатке среднеуглеродистых высокопрочных сталей.....                            | 5  |
| Коротковская С. В., Сыч О. В., Хлусова Е. И. Исследование взаимосвязи характеристик работоспособности и структуры зоны термического влияния в сталях ферритно-бейнитного класса...                                                                 | 16 |
| Оленин М. И., Горынин В. И., Махорин В. В. Повышение хладостойкости стали марки 09Г2С за счет программного упрочнения, совмещенного с дополнительным среднетемпературным отпускком .....                                                           | 27 |
| Тимофеев М. Н., Галяткин С. Н., Самойленко Р. И., Маркова Ю. М. Исследование структуры сварного соединения стали типа 15Х2МФА, выполненного с малоуглеродистой наплавкой без термической обработки.....                                            | 35 |
| Оспенникова О. Г., Мин П. Г., Роголев А. М., Вадеев В. Е. Исследование химического состава, структуры и механических свойств сплава ЭП648, полученного методами деформации, литья по выплавляемым моделям и селективного лазерного сплавления..... | 44 |
| Сергеева А. М., Ловизин Н. С., Соснин А. А. Влияние совмещения непрерывного литья с одновременной деформацией металла в твердожидком состоянии на структуру и свойства металлоизделий из сплава В95.....                                           | 55 |
| Савченко А. М., Коновалов Ю. В., Лаушкин А. В. Первый и второй законы термодинамики: взаимосвязь, «несогласованность», скрытые эффекты .....                                                                                                       | 63 |

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Воробьева М. В., Перфилов С. А., Поздняков А. А., Ломакин Р. Л., Бланк В. Д. Новые возможности породоразрушающего инструмента, оснащенного алмазно-твердосплавными режущими элементами ....                                                        | 74  |
| Щегольков А. В., Парфимович И. Д., Комаров Ф. Ф., Щегольков А. В., Туголуков Е. Н. Оптически регулируемые нанокомпозитные электрохромные пленки WO <sub>3</sub> /rGO для управления светопропусканием и защиты от электромагнитного излучения..... | 85  |
| Герасценкова Е. Ю., Васильев А. Ф., Самоделькин Е. А., Фармаковский Б. В. Технология получения композиционного наноструктурированного порошка для нанесения защитных покрытий.....                                                                 | 97  |
| Бобкова Т. И., Васильев А. Ф., Самоделькин Е. А., Фармаковский Б. В. Нанокompозиционное покрытие с высокой микротвердостью на основе агломерированной порошковой системы сплав Х20Н80–WC 104                                                       |     |
| Красиков А. В., Быкова А. Д., Меркулова М. В., Марков М. А. Исследование технологии электрохимического нанесения нанокристаллических покрытий никель – вольфрам из цитратного электролита ..                                                       | 111 |
| Алеутдинова М. И., Фадин В. В. Износ металлических материалов при сухом скольжении с токосъемом по молибдену.....                                                                                                                                  | 118 |

## ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Колпачков Е. Д., Курносоев А. О., Петрова А. П., Раскутин А. Е. Гибридные полимерные композиционные материалы для авиации на основе волокнистых наполнителей (Обзор).....                                                                        | 126 |
| Трясунов В. С., Лишневич И. В., Николаев Г. И., Шульцева Е. Л., Баруев В. Е., Маханько А. В. К вопросу определения характеристик пожаробезопасности трехслойных полимерных композиционных материалов для судовых корпусных конструкций .....     | 139 |
| Примаченко Б. М., Строккин К. О. Теоретические и экспериментальные исследования композиционных материалов, армированных углеродными тканями. Часть 5. Моделирование и экспериментальные исследования деформации структуры углеродной ткани ..... | 148 |

## КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ

|                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Бутусова Е. Н., Мишакин В. В. Оценка ранних стадий разрушения при коррозионном растрескивании под напряжением трубных сталей вихретоковым методом..... | 154 |
| Вагатов Р. К., Запелалов Д. Н., Ибатуллин К. А. Оценка коррозионной стойкости материалов в условиях конденсации влаги и наличия диоксида углерода..... | 163 |
| Научно-технический журнал «Вопросы материаловедения». Оформление статей. Правила для авторов .....                                                     | 176 |