

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| 80 лет на передовых рубежах материаловедения..... | 8 |
|---------------------------------------------------|---|

### МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ. МЕТАЛЛУРГИЯ

|                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Яковлева Е. А., Мотовилина Г. Д., Хлусова Е. И. Влияние режимов старения на механизм разрушения низколегированных сталей с различной структурой.....       | 11 |
| Милоц В. Г., Цуканов В. В., Павлова А. Г., Смирнова Д. Л. Исследование качества высокопрочной судостроительной стали с высокой концентрацией кальция ..... | 20 |
| Кашапов О. С., Павлова Т. В., Калашников В. С., Попов И. П. О влиянии добавок углерода на механические свойства титанового псевдо- $\alpha$ -сплава.....   | 27 |

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Беляков А. Н., Быстров Р. Ю., Геращенко Д. А., Бобкова Т. И., Васильев А. Ф., Макаров А. М., Прудников И. С., Фармаковский Б. В. Сплав системы Co–Cr–Si–B на основе кобальта для нанесения защитных покрытий.....                       | 39 |
| Коркина М. А., Самоделькин Е. А., Фармаковский Б. В., Васильева О. В., Кузнецов П. А., Геращенко Е. Ю. Получение композиционного порошка магнитомягкого материала системы ферромагнетик – диамагнетик .....                             | 44 |
| Скворцова А. Н., Бобкова Т. И., Фармаковский Б. В., Климов В. Н., Дмитрюк А. И. Композиционный сплав на основе системы Co–Cr–Si–Zr–TiB <sub>2</sub> –BN для получения композитных порошков и функциональных покрытий на их основе ..... | 50 |
| Фармаковский Б. В., Соколова Н. А., Бобкова Т. И. Композиционный сплав на основе кобальта для нанесения функциональных покрытий методом гетерофазного переноса .....                                                                    | 57 |
| Дмитрюк А. И., Фармаковский Б. В., Бобкова Т. И., Геращенко Д. А. Восстановление и ремонт деталей узлов машин с помощью сверхзвукового холодного газодинамического и микроплазменного напыления .....                                   | 64 |

### ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|                                                                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Подкозьина Л. В., Яковлев С. Н., Черныш А. А. Экспериментальное определение модуля внутреннего трения полиуретановых эластомеров при знакопеременном изгибе с вращением.....                                         | 71 |
| Могнонов Д. М., Аюрова О. Ж., Ильина О. В., Корнопольцев В. Н., Мангадаев А. М. Термические характеристики и физико-механические свойства полиимидатов.....                                                          | 79 |
| Железина Г. Ф., Бова В. Г., Войнов С. И., Кан А. Ч. Перспективы использования гибридных тканей на основе углеродных и арамидных волокон в качестве армирующего наполнителя полимерных композиционных материалов..... | 86 |
| Нагорная М. Н., Мышлявцев А. В., Стрижак Е. А. Влияние окисленного технического углерода на поверхностную энергию резин.....                                                                                         | 96 |

### КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ

|                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Бутусова Е. Н., Мишакин В. В. Исследование влияния старения на зарождение трещин коррозионного растрескивания под напряжением малоуглеродистой стали.....                                  | 102 |
| Миронович Л. М., Елисеев А. Ю., Елисеева А. Ю. Удаление продуктов коррозии с поверхности элементов теплообменного оборудования из латуни растворами кислот.....                            | 110 |
| Степанов В. В., Каштанов А. Д., Щуцкий С. Ю., Агринский А. Н., Симонов Н. И. Исследование коррозионных свойств керамических материалов для пар трения насоса в среде свинец – висмут ..... | 116 |

### КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

|                                                                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Евстифеева В. В., Литовченко В. Н., Мишакин В. В., Воробьев Р. А. Оценка трещиностойкости конструкционной стали 38ХНЗМФА-Ш по характеристикам изломов и значениям скоростей упругих волн..... | 123 |
| Филин В. Ю. Контроль качества сталей для крупногабаритных сварных конструкций арктического шельфа. Применение российских и зарубежных требований .....                                        | 136 |

## РАДИАЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

*Марголин Б. З., Сорокин А. А., Пирогова Н. Е., Потапова В. А., Aki Toivonen, Faiza Sefta, Cédric Pokor.*  
Модель коррозионного растрескивания облученных аустенитных сталей. Часть 1. Анализ механизмов повреждения и формулировка определяющих уравнений..... 154

*Марголин Б. З., Сорокин А. А., Пирогова Н. Е., Потапова В. А., Aki Toivonen, Faiza Sefta, Cédric Pokor.*  
Модель коррозионного растрескивания облученных аустенитных сталей. Часть 2. Определение параметров модели и ее верификация..... 178

*Смирнов В. И., Минкин А. И., Марголин Б. З., Кохонов В. И.* Методические особенности исследования кинетики роста коротких и длинных усталостных трещин в облученных реакторных материалах на малоразмерных образцах. Часть 1. Постановка задачи. Исследование влияния остроты исходного надреза на кинетические диаграммы роста усталостных трещин в образцах ..... 191

## ХРОНИКА

К 90-летию выдающегося ученого-кораблестроителя Олега Марковича Палия ..... 205

Научно-технический журнал «Вопросы материаловедения». Оформление статей. Правила для авторов ..... 211