

11
1374



ISSN 1994-671

ВОПРОСЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ



3(75), 2013

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ. МЕТАЛЛУРГИЯ

- Жегина И. П., Морозова Л. В., Григоренко В. Б., Зимина З. Н.* Зависимость характера разрушения высокопрочных конструкционных мартенситно-старенных сталей типа H18K9M5T от технологических факторов 5
- Шур В. Я., Коротков В. А., Шишкина Е. В.* Исследование изменения поверхностного слоя стали 20ГЛ при плазменной закалке 15
- Пазилова У. А., Хлусова Е. И., Киреева Т. С., Изотов В. И.* Влияние отпуска на структуру и свойства в зоне термического влияния высокопрочной хромоникельмолибденовой стали 21

ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Душин М. И., Чурсова Л. В., Хрульков А. В., Коган Д. И.* Особенности изготовления полимерных композиционных материалов методом вакуумной инфузии 33
- Давыдова М. Л., Соколова М. Д.* Перспективный технологический способ получения полимерэластомерного материала 41
- Охлопкова А. А., Никифоров Л. А., Гоголева О. В., Борисова Р. В.* Наполнение сверхвысокомолекулярного полиэтилена модифицированным каолинитом 48
- Яковлев С. Н.* Экспериментальное определение интенсивности изнашивания полиуретана при скольжении по абразивной поверхности 55
- Улитин Н. В., Насыров И. И., Набиев Р. Р., Широких Е. Б., Терещенко К. А.* Фрактальный анализ как способ оценки вязкоупругих и деформационных электромагнитных свойств густосшитых сетчатых полимеров 64
- Седакова Е. Б., Козырев Ю. П.* Влияние содержания дисперсного наполнителя на адгезию между наполнителем и матрицей в полимерных наноккомпозитах триботехнического назначения 70

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Гращенков Д. В., Исаева Н. В., Солнцев С. Ст., Евдокимов С. А.* Высокотемпературные антиокислительные покрытия для углеродкерамических композиционных материалов 76
- Масайло Д. В., Фармаковский Б. В., Кузнецов П. А., Мазеева А. К.* Литые микропровода в стеклянной изоляции из сплавов на основе меди с минимальным температурным коэффициентом сопротивления 81
- Орданьян С. С., Гордеев И. С.* Применение пироуглерода как химического реагента для получения керамических композиционных материалов кубический нитрид бора – карбид кремния – кремний 88

КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ

- Малышев В. Н., Петров С. Н.* Оценка элементного состава металла стенок микротрещин, образующихся при коррозионном растрескивании стали X18H10T в хлоридных растворах, по данным рентгеноспектрального микроанализа 94
- Ожигов Л. С., Митрофанов А. С., Ружицкий В. В., Толстолуцкая Г. Д., Брык В. В., Василенко Р. Л., Воеводин В. Н.* Коррозионно-эрозионный износ трубопроводов во втором контуре энергоблока с реактором ВВЭР-1000 100

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

- Минкин А. И., Марголин Б. З., Смирнов В. И., Сорокин А. А.* Развитие модели для прогнозирования статической трещиностойкости аустенитных материалов в условиях нейтронного облучения 107

РАДИАЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Марголин Б. З., Юрченко Е. В., Морозов А. М., Чистяков Д. А.* Новый метод прогнозирования теплового старения сталей корпусов реакторов типа ВВЭР 120

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМОВ, ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

- Андронов Е. В., Виноградов С. Е., Пименов А. В., Федотов Б. В.* Исследование влияния электроразрядного спекания на структуру и свойства материала брикета из стружечных металлических отходов стали Ст.3 135

ХРОНИКА

- Научно-технический семинар «Металлургия сварки и сварочные материалы», посвященный 100-летию Петрова Георгия Львовича 142
- Рефераты публикуемых статей 145
- Авторский указатель 153
- Научно-технический журнал «Вопросы материаловедения». Оформление статей. Правила для авторов 155

CONTENTS

METALS SCIENCE. METALLURGY

- Zheguina I. P., Morozova L. V., Grigorenko V. B., Zimina Z. N.* The dependence of the destruction character of the high-strength structural maraging steels' of the H18K9M5T-type on technological factors 5
- Shur V. Y., Korotkov V. A., Shishkina E. V.* Study of steel 20GL surface layer changes in plasma hardening. 15
- Pazilova U. A., Khlusova E. I., Kireyeva T. S., Izotov V. I.* Structure and properties of high strength weld made of chromium-nickel-molybdenum steel before and after the stress relief in the heat-affected zone 21

POLYMERIC COMPOSITE MATERIALS

- Dushyn M. I., Chursova L. V., Khrulkov A. V., Kogan D. I.* Features of the polymeric composite materials production by vacuum infusion 33
- Davydova M. L., Sokolova M. D.* Perspective technological way of polymeric elastomer material manufacturing 41
- Okhlopkova A. A., Nikiforov L. A., Gogoleva O. V., Borisova R. V.* Filling of ultra high molecular weight polyethylene with modified kaolinite 48
- Yakovlev S. N.* Experimental definition of wear intensity sliding of polyurethane on abrasive surface..... 55
- Ulitin N. V., Nasyrov I. I., Nabiev R. R., Shirokikh E. B., Tereschenko K. A.* Fractal analysis as a criterion of visco-elastic and deformational electromagnetic properties of dense cross-linked polymers..... 64
- Sedakova E. B., Kozyrev Yu. P.* Influence of the disperse filler contents on adhesion ability of a matrix in polymeric nanosize composites tribotechnical purposes 70

FUNCTIONAL MATERIALS

- Grashchenkov D. V., Isaeva N. V., Solntsev S. S., Evdokimov S. A.* High-temperature antioxidation coatings for carbon ceramic composite materials 76
- Masaylo D. V., Farmakovskiy B. V., Kuznetsov P. A., Mazeeva A. K.* Cast microwire in glass insulation from copper-based alloys with a minimum temperature coefficient of resistance 81
- Ordanyan S. S., Gordeev J. S.* Application of pyrocarbon as chemical reagent for manufacturing ceramic composite materials cubic boron nitride – silicon carbide – silicon 88

CORROSION AND PROTECTION OF METALS

- Malyshev V. N., Petrov S. N.* Elemental metal composition of the walls of micro-cracks formed during corrosion cracking of steel 18Cr10NiTi evaluated in chloride solutions by X-ray microanalysis 94
- Ozhigov L. S., Mitrofanov A. S., Ruzhytsky V. V., Tolstolutsкая G. D., Bryk V. V., Vasilenko R. L., Voyevodin V. N.* Corrosive-erosive wear of pipe-lines in second circuit of power generating units of WWER-1000 100

STRUCTURAL-WORKING STRENGTH AND SERVICEABILITY OF MATERIALS

- Minkin A. J., Margolin B. Z., Smirnov V. I., Sorokin A. A.* Improvement of a model to predict the fracture toughness of austenitic materials under neutron irradiation 107

RADIATION MATERIALS SCIENCE

- Margolin B. Z., Yurchenko E. V., Morozov A. M., Chistyakov D. A.* A new method for prediction of thermal ageing of WWER-reactor pressure vessel steels 120

MATERIALS SCIENCE PROBLEMS OF EQUIPMENT RECYCLING, STRUCTURES AND METAL WASTE

- Andronov E. V., Vinogradov S. E., Pimenov A. V., Fedotov B. V.* Investigation of the electric-sintering influence on the structure and properties of the briquette material of shaving metal scrap steel Cr.3 (St. 3). 135

NEWS AND EVENTS

- Scientific and technical workshop "Welding Metallurgy and Materials" dedicated to the 100th anniversary Gueorgy Lvovich Petrov 142

Abstracts of published articles 145

Index of authors 153

Instructions for authors of the scientific and technical journal "Voprosy Materialovedeniya". Manuscript requirements 155