

ВОПРОСЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ



2(114), 2023

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ. МЕТАЛЛУРГИЯ

- Оленин М. И., Романов О. Н., Бушуев С. В., Каитанов А. Д., Афанасьев С. Ю., Бережко Б. И., Шахьян С. А., Апинов Ж. Э.* Оценка влияния гомогенизационного отжига на критическую температуру хрупкости кованных заготовок из стали марки 15X2MФА-А..... 5
- Никитина В. Р., Пазилова У. А., Хлусова Е. И.* Влияние ванадия и ниобия на фазовые превращения в хромоникельмолибденовой судостроительной стали..... 15
- Милоц В. Г., Бадаев А. В., Цуканов В. В., Левагин Е. Ю., Бызов Д. П., Воробьев А. Б.* Влияние расхода и содержания кальция на качество стали 10ХСНД, изготовленной из непрерывно-литых слябов..... 27
- Коротовская С. В., Сыч О. В., Хлусова Е. И., Забавичева Е. В.* Влияние содержания хрома в низкоуглеродистых сталях бейнитно-мартенситного класса на характеристики работоспособности..... 36
- Овсепян С. В., Ахмедзянов М. В., Лукина Е. А., Расторгуева О. И.* Влияние термической обработки на структуру и свойства жаропрочного никелевого сплава на основе Ni-Fe-Co-Nb-Ti-Ta..... 48
- Базылева О. А., Аргинбаева Э. Г., Чабина Е. Б., Раевских А. Н.* Исследование структурно-фазовых превращений в литейном конструкционном сплаве на основе интерметаллида Ni₃Al после высокотемпературных выдержек и в процессе наработки сплава в качестве сопловой лопатки..... 60
- Иголкин А. И., Лебедева Н. В., Максименко И. А.* Структура и свойства тавровых соединений титанового сплава ВТ6С в процессе диффузионной пайки..... 71

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Гошкодеря М. Е., Сердюк Н. А., Бобкова Т. И., Каширина А. А., Старицын М. В., Нестерова Е. Д.* Исследование зависимости свойств титановых покрытий от технологических режимов напыления на микроплазменной установке УГНП-7/225054..... 80
- Майоров Д. В., Копкова Е. К.* Влияние замещения магния на цинк в составе слоистых двойных гидроксидов алюминия на их физико-химические свойства..... 87
- Жаров М. В.* Построение математической модели процесса охлаждения и кристаллизации металлических капель при гранулировании центрифугированием расплава..... 98
- Дорошенко Е. М., Ким Е. Д., Рассказова А. В., Ри Э. Х.* Исследование фазового состава промежуточного продукта обогащения с последующим моделированием составов солей калия и натрия для разложения арсенопирита..... 113

ПОЛИМЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Дворянцев Д. Д., Саргсян А. С., Анисимов А. В., Лишевич И. В.* Получение высокопрочного углепластика на основе полифениленсульфида с помощью метода ATL с лазерным нагревом..... 125

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

- Марголин Б. З., Гуленко А. Г.* Метод расчета усталостного повреждения при циклическом сложном нагружении с учетом влияния скорости деформирования..... 136

КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ

- Мирмухамедов М. М., Джобиров У. Р., Ганиев И. Н., Обидов З. Р.* Анодное поведение и окисление сплава Zn₂₂Al, легированного скандием..... 147

РАДИАЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Кудрявцев А. С.* О выборе конструкционного материала для парогенератора реакторной установки с натриевым теплоносителем..... 155
- Марголин Б. З., Юрченко Е. В.* Дозовые зависимости для материалов корпусов реакторов ВВЭР и их опорных конструкций..... 166
- Саркисов С. Э., Юсим В. А.* Радиационные эффекты воздействия γ -облучения на кристаллы флюорита с примесью трехвалентных редкоземельных ионов..... 195

- Научно-технический журнал «Вопросы материаловедения». Оформление статей. Правила для авторов..... 203**

CONTENTS

METALS SCIENCE. METALLURGY

<i>Olenin M.I., Romanov O.N., Bushuev S.V., Kashtanov A.D., Afanasiev S.Yu., Berezhko B.I., Shakhkhan S.A., Apinov Zh.E.</i> Evaluation of the influence of homogenization annealing on the critical brittle temperature of forged blanks from steel 15Kh2MFA-A.....	5
<i>Nikitina V.R., Pazilova U.A., Khlusova E.I.</i> Effect of vanadium and niobium on phase transformations in chromium-nickel-molybdenum shipbuilding steel.....	15
<i>Milyuts V.G., Badaev A.V., Tsukanov V.V., Levagin E.Yu., Byzov D.P., Vorobyov A.B.</i> Influence of calcium consumption and content on the quality of 10KhSND steel made from continuously cast slabs	27
<i>Korotovskaya S.V., Sych O.V., Khlusova E.I., Zabavicheva E.V.</i> Influence of the content of chromium in low-carbon bainitic-martensitic steels on the efficiency	36
<i>Ovsepyan S.V., Akhmedzyanov M.V., Lukina E.A., Rastorgueva O.I.</i> The effect of heat treatment on the structure and properties of a heat-resistant nickel alloy based on Ni-Fe-Co-Nb-Ti-Ta	48
<i>Bazyleva O.A., Arginbaeva E.G., Chabina E.B., Raevskikh A.N.</i> Investigation of structural-phase transformations in a foundry structural alloy based on Ni ₃ Al intermetallic compound after high-temperature exposures and during the operation of the alloy as a nozzle blade.....	60
<i>Igolkin A.I., Lebedeva N.V., Maksimenko I.A.</i> Structure and properties of the t-joints made of titanium alloy VT6S during diffusion brazing	71

FUNCTIONAL MATERIALS

<i>Goshkoderya M.E., Serdyuk N.A., Bobkova T. I., Kashirina A.A., Staritsin M. V., Nesterova E.D.</i> Studying the dependence of the properties of titanium coatings on the technological modes of microplasma sputterer UGNP-7/2250.....	80
<i>Mayorov D.V., Kopkova E.K.</i> Effects of substitution of Mg for Zn IN the composition of layered double aluminum hydroxides on their physico-chemical properties.....	87
<i>Zharov M.V.</i> On a mathematical model of the cooling and crystallization of metal drops during centrifugal granulation.....	98
<i>Doroshenko E.M., Kim E.D., Rasskazova A.V.</i> Investigation of the phase composition of the middlings with subsequent simulation of the compositions of potassium and sodium salts for the decomposition of arsenopyrite.....	113

POLYMER STRUCTURAL MATERIALS

<i>Dvoryantsev D.D., Sargsyan A.S., Anisimov A.V., Lishevich I.V.</i> Obtaining high-strength carbon fiber based on polyphenylene sulfide by ATL method with laser heating.....	125
---	-----

STRUCTURAL INTEGRITY AND SERVICEABILITY OF MATERIALS

<i>Margolin B.Z., Gulenko A.G.</i> Calculation of fatigue damage under cyclic complex loading considering the effect of the strain rate	136
---	-----

CORROSION AND PROTECTION OF METALS

<i>Mirmukhamedov M.M., Jobirov U.R., Ganiev I.N., Obidov Z.R.</i> Anode behavior and oxidation of Zn22Al alloy doped with scandium	147
--	-----

RADIATION MATERIALS SCIENCE

<i>Kudriavtsev A. S.</i> Structural materials selection for the sodium-cooled reactor plant steam generator	155
<i>Margolin B.Z., Yurchenko E.V.</i> Dose dependences for materials of vver pressure vessels and their support structures	166
<i>Sarkisov S.E., Yusim V.A.</i> Effects of γ -radiation on fluorite crystals with a trivalent rare-earth ions	195
Guidelines for authors of the scientific and technical journal "Voprosy Materialovedeniya". Manuscript requirements	203