

**Содержание***Материалы авиационной и космической техники***Р. Х. Хасаншин, Л. С. Новиков***Влияние радиационно-стимулированных разрядов на загрязнение  
покровных стекол солнечных батарей космических аппаратов ..... 5**Материалы обеспечения жизнедеятельности человека  
и охрана окружающей среды***Э. П. Магомедбеков, А. О. Меркушкин, А. В. Обручиков***Получение низкогогорючего сорбента на основе пенополиуретана  
для улавливания радиоактивных форм иода ..... 17**Материалы общего назначения***Х. В. Аллахвердиева***Адгезионные свойства алюминий-содержащих полимерных композитов,  
полученных методом механо-химической модификации ..... 27***Г. С. Бурханов, С. А. Лаченков, М. А. Кононов, А. У. Башлаков,****В. М. Кириллова, В. В. Сдобырев***Изменение электропроводности стекла, кварца и пленок Au, C, MoS<sub>2</sub>  
под влиянием непрерывной инъекции протонов ..... 37***Н. П. Бурковская, Н. В. Севостьянов, Ф. Н. Карачевцев, Е. М. Щербаков***Жаростойкость медно-никелевых сплавов, синтезированных искровым  
плазменным спеканием ..... 47**Новые технологии получения и обработки материалов***Р. И. Гуляева, С. В. Сергеева, С. А. Петрова, Л. Ю. Удоева***Кальциетермическое восстановление танталатов железа и марганца ..... 56***А. В. Агаповичев, А. И. Хаймович, В. В. Кокарева, В. Г. Смелов***Определение рациональных технологических параметров селективного  
лазерного сплавления порошка алюминиевого сплава AlSi10Mg ..... 65**Методы исследования свойств материалов***А. А. Устинов, П. Г. Бабаевский, Н. А. Козлов, Н. В. Салиенко***Численная оценка кинетических параметров докритического роста трещин  
в конструкционных клеевых соединениях при длительном статическом нагружении  
с использованием модели когезионной зоны и экспериментальных данных ..... 74*

## Contents

### *Materials for aerospace engineering*

**R. Kh. Khasanshin, L. S. Novikov**

*Influence of radiation-stimulated discharges on the contamination of cover glasses of solar batteries of spacecraft* ..... 5

### *Materials for insuring human life activity and environmental protection*

**E. P. Magomedbekov, A. O. Merkushkin, A. V. Obruchikov**

*Obtaining of low-flammable sorbent based on polyurethane foam for trapping radioactive iodine forms* ..... 17

### *Materials for general purpose*

**K. V. Allahverdiyeva**

*Adhesive properties of aluminum-containing functionalized polymer composites obtained in the process of mechano-chemical modification* ..... 27

**G. S. Burkhanov, S. A. Lachenkov, M. A. Kononov, A. U. Bashlakov,**

**V. M. Kirillova, V. V. Sdobyrev**

*Changes in the electrical conductivity of glass, quartz, Au, C, and MoS<sub>2</sub> films under influence of continuous proton injection* ..... 37

**N. P. Burkovskaya, N. V. Sevostyanov, F. N. Karachevtsev, E. M. Shcherbakov**

*High-temperature oxidation of the copper-nickel based alloys synthesized by spark plasma sintering* ..... 47

### *New materials processing technologies*

**R. I. Gulyaeva, S. V. Sergeeva, S. A. Petrova, L. Yu. Udoeva**

*Calciothermal reduction of tantalate iron and manganese* ..... 56

**A. V. Agapovichev, A. I. Khaimovich, V. V. Kokareva, V. G. Smelov**

*Determination of optimal technological parameters of selective laser melting of AlSi10Mg aluminum alloy powder* ..... 65

### *Methods of materials properties analysis*

**A. A. Ustinov, P. G. Babayevsky, N. A. Kozlov, N. V. Saliyenko**

*Numerical evaluation of subcritical crack growth kinetics in structural adhesive joints under long static loading with cohesive zone model and experimental data* ..... 74