

## Содержание

*Физико-химические основы создания материалов и технологий*

- В. С. Костина, М. В. Костина**  
Вопросы сварки аустенитных сталей с высокой концентрацией азота (Обзор)..... 5  
*Материалы электронной техники*
- Л. Д. Иванова, Ю. В. Гранаткина, И. Ю. Нихезина, А. Г. Мальчев,  
М. И. Залдастанишвили, С. П. Криворучко, О. Н. Дьяконов, Р. А. Карима**  
Халькогениды висмута, полученные различными методами ..... 21
- Н. В. Сидоров, А. В. Кадегова, М. В. Смирнов,  
Р. А. Титов, Н. А. Теплякова, М. Н. Палатников**  
Особенности дефектной структуры и фотолюминесценция номинально  
чистых кристаллов  $\text{LiNbO}_3$ , выращенных из шихты, содержащей бор ..... 32  
*Материалы обеспечения жизнедеятельности человека  
и охрана окружающей среды*
- Д. В. Майоров, Ю. О. Веляев**  
Физико-химические и структурно-поверхностные свойства диоксида  
кремния, получаемого из минерального сырья ..... 44  
*Новые технологии получения и обработки материалов*
- М. С. Пискарев, А. В. Зиновьев, А. Б. Гильман, Е. А. Скрылева,  
Б. Р. Сенатулин, А. К. Гатин, А. А. Кузнецов**  
Воздействие низкотемпературной плазмы на пленки поликетона:  
изменение химической структуры и морфологии поверхности ..... 54
- Н. В. Мелехин, М. С. Болдин, А. А. Попов, А. М. Брагов,  
А. Р. Филиппов, С. В. Шотин, А. А. Мурашов,  
А. В. Нохрин, В. Н. Чувильдеев, Н. Ю. Табачкова**  
Исследование динамической прочности мелкозернистого оксида алюминия,  
полученного методом электроимпульсного плазменного спекания ..... 62
- Н. В. Шадрин, А. А. Борисова, А. Р. Халдеева, К. П. Антгов**  
Влияние технологического режима смешения и вулканизирующей системы  
на свойства композиций на основе бутадиен-нитрильного каучука  
и сверхвысокомолекулярного полиэтилена ..... 77

*The Journal is published since 1995. 12 issues in year*

DOI: 10.30791/1028-978X

**Contents***Physico-chemical principles of materials development***V. S. Kostina, M. V. Kostina***Welding of high-nitrogen austenitic steels (Review)..... 5**Materials for electronics***L. D. Ivanova, Yu. V. Granatkina, I. Yu. Nikhezina, A. G. Malchev,  
M. I. Zaldastanishvili, S. P. Krivoruchko, O. N. D'yakonov, R. A. Karima***Chalcogenides of bismuth obtained by various methods..... 21***N. V. Sidorov, A. V. Kadetova, M. V. Smirnov, R. A. Titov,  
N. A. Teplyakova, M. N. Palatnikov***Features of the defect structure and photoluminescence  
of nominally pure LiNbO<sub>3</sub> crystals grown from boron doped charge ..... 32**Materials for insuring human life activity  
and environmental protection***D. V. Mayorov, Yu. O. Velyaev***On the prospects of using silicon dioxide obtained from mineral raw materials  
as an enterosorbent..... 44**New materials processing technologies***M. S. Piskarev, A. V. Zinoviev, A. B. Gilman, E. A. Skryleva,  
B. R. Senatulin, A. K. Gatin, A. A. Kuznetsov***Effect of low-temperature plasma treatment on polyketon films: changes  
in the chemical structure and surface morphology..... 54***N. V. Melekhin, M. S. Boldin, A. A. Popov, A. M. Bragov, A. R. Filippov, S. V. Shotin,  
A. A. Murashov, A. V. Nokhrin, V. N. Chuvil'deev, N. Yu. Tabachkova***Dynamic strength of fine-grained alumina ceramics obtained  
by Spark Plasma Sintering ..... 62***N. V. Shadrinov, A. A. Borisova, A. R. Khaldeeva, K. P. Antoev***Influence of the technological mode of mixing and curing system on the properties  
of compositions based on nitrile rubber and ultrahigh molecular weight polyethylene..... 77*