

## Содержание

*Физико-химические основы создания материалов и технологий*

- О. В. Рубинковская, В. Н. Неволин, Д. В. Фоминский,  
Р. И. Романов, П. Ф. Карцев, В. Ю. Фоминский, Х. Цзян**  
*Исследование механизма фото-активированного выделения водорода  
на кремниевом фотокатоде с тонкопленочным катализатором  $\alpha\text{-MoS}_x$*  ..... 5

*Материалы электронной техники*

- В. И. Капустин, И. П. Ли, Н. Е. Кожевникова**  
*Роль наноструктур в формировании эмиссионных свойств оксидно-никелевых катодов*..... 16

- М. А. Нуриев, А. П. Абдуллаев, И. М. Нуруев, А. А. Шукюрова, В. Г. Мамедов**  
*Зарядовое состояние композитов полиэтилена с полупроводниковым  
наполнителем  $\text{TiGaTe}_2$* ..... 29

*Материалы обеспечения жизнедеятельности человека  
и охрана окружающей среды*

- Е. А. Немец, В. А. Сургученко, В. Ю. Белов, А. И. Хайруллина, В. И. Севастьянов**  
*Пористые трубчатые каркасы для тканеинженерных конструкций  
кровеносных сосудов малого диаметра* ..... 36

- А. А. Псянчин, Е. М. Захарова, В. П. Захаров**  
*Влияние модификатора текучести расплава на физико-механические  
свойства полимерного композита на основе вторичного полипропилена  
и алюмосиликатных микросфер* ..... 47

*Материалы общего назначения*

- А. С. Апкарьян, Т. Ю. Саблина**  
*Исследование свойств глин вскрышных пород Корниловского месторождения  
Томской области для применения в огнеупорной, керамической  
и нефтяной промышленности* ..... 53

- О. Г. Чернова, В. А. Захарова, Д. С. Калугина, Н. В. Черноусова, А. В. Дедов**  
*Топливопроницаемость термопластичных полиуретанов  
после воздействия соляного тумана* ..... 61

*Новые технологии получения и обработки материалов*

- В. А. Зеленский, В. С. Шустов, А. Г. Гнедовец, М. И. Алымов**  
*Микро- и наномодификация структуры при циклической  
окислительно-восстановительной обработке пористого никеля,  
спеченного с использованием порообразователя* ..... 69

*Юбилей*

- Симаков Сергей Васильевич — 70* ..... 83  
*Алымов Михаил Иванович — 65* ..... 84

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

DOI: 10.30791/1028-978X

**Contents***Physico-chemical principles of materials development*

- O. V. Rubinkovskaya, V. N. Nevolin, D. V. Fominski, R. I. Romanov,  
P. F. Kartsev, V. Yu. Fominski, Jiang Hualing**  
*Study of the mechanism of photoactivated hydrogen evolution  
on a silicon photocathode with a-MoS<sub>x</sub> thin-film catalyst.....* 5

*Materials for electronics*

- V. I. Kapustin, I. P. Li, N. E. Kozhevnikova**  
*The role of nanostructures in the formation of the emission properties  
of oxide-nickel cathodes.....* 16
- M. A. Nuriev, A.P. Abdullaev, I. M. Nuruev, A. A. Shukurova, V. G. Mamedov**  
*Charging state of polyethylene composites with TIGaTe<sub>2</sub> semiconductor filler.....* 29

*Materials for insuring human life activity  
and environmental protection*

- E. A. Nemets, V. A. Surguchenko, Yu. V. Belov, A. I. Xajrullina, V. I. Sevastyanov**  
*Porous tubular scaffolds for tissue engineering structures  
of small diameter blood vessels.....* 36
- A. A. Psyanchin, E. M. Zakharova, V. P. Zakharov**  
*Effect of melt flow modifier on the physico-mechanical  
properties of a polymer composite based on secondary polypropylene  
and aluminosilicate microspheres.....* 47

*Materials for general purpose*

- A. S. Apkarian, T. Yu. Sablina**  
*Investigation of the properties of overburden clays  
from the Kornilovskoye deposit of the Tomsk region  
for use in the refractory, ceramic and oil industries.....* 53
- O. G. Chernova, V. A. Zakharova, D. S. Kalugina, N. V. Chernousova, A. V. Dedov**  
*Fuel permeability of thermoplastic polyurethanes after exposure to salt mist.....* 61

*New materials processing technologies*

- V. A. Zelensky, V. S. Shustov, A. G. Gnedovets, M. I. Alymov**  
*Structure micro- and nanomodification by cyclic oxidation-reduction treatment  
of porous nickel sintered using a space holder.....* 69

*Anniversaries*

- Simakov Sergey — 70.....** 83
- Alymov Mikhail — 65.....** 84