

Учредители:

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ХИМИИ СИЛИКАТОВ им. И. В. ГРЕБЕНЩИКОВА РАН

## **Журнал «Физика и химия стекла»**

Том 50 № 2 2024

Журнал основан в январе 1975 г.

*Выходит 6 раз в год*

Журнал издается под руководством  
Отделения химии и наук о материалах РАН

Главный редактор

**В.Я. Шевченко**

Редакционная коллегия:

Антропова Т.В. (зам. главного редактора),  
Перевислов С.Н. (зам. главного редактора), Маскау А., Арбузов В.И.,  
Васильев В.Н., Деркачева Е.С. (ответственный секретарь),  
Зверева И.А., Иевлев В.М., Илюшин Г.Д., Кривовичев С.В.,  
Пармон В.Н., Сергиенко В.И., Сигаев В.Н., Скорб Е.В., Сычев М.М.,  
Тупик В.А., Шевчик А.П., Шилова О.А.

Адрес редакции журнала «Физика и химия стекла» (для переписки):

199034 Санкт-Петербург, наб. Макарова, 2

Институт химии силикатов РАН

Телефон: +7 (812) 328-85-84

E-mail: gpcj@isc.nw.ru

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

Высокотемпературная графитизация алмаза при термообработке на воздухе и в вакууме

*Шевченко В.Я., Перевислов С.Н., Ножкина А.В.,  
Орыщенко А.С., Арлашкин И.Е.*

124

Кластерная самоорганизация интерметаллических систем:

кластеры-прекурсоры  $K3$ ,  $K4$ ,  $K6$  для самосборки кристаллических структур  $RbNa_8Ga_3As_6-oP72$ ,  $Sr_2Ca_4In_3Ge_6-oP56$ ,  $Sr_8Li_4In_4Ge_8-oP24$

*Шевченко В.Я., Илюшин Г.Д.*

135

Кластерная самоорганизация интерметаллических систем:

кластеры-прекурсоры  $K13$ ,  $K11$ ,  $K4$ ,  $K3$  для самосборки кристаллических структур  $Ce_{56}Ni_{24}Si_{44}-mS124$  и  $Ba_{10}La_2Si_{12}-oP48$

*Шевченко В.Я., Илюшин Г.Д.*

149

Влияние элементного состава стекол на методологию их подбора для конструирования смотровых радиационно-защитных окон

*Арбузов В.И.*

160

Исследование химической устойчивости боросиликатных стекол с пониженной температурой плавления, разрабатываемых для удаляемого малогабаритного плавителя дизайна ФГУП «ПО «Маяк», методом симплексного планирования

*Шайдуллин С.М., Чеснокова А.Ю., Козлов П.В.,  
Ремизов М.Б., Джевелло К.А., Беланова Е.А.*

172

Синтез свинецсодержащих стеклокристаллических материалов с различными нуклеаторами кристаллизации

*Адинаев Х.А., Кадырова З.Р., Шилова О.А.*

188

Термическое поведение перовскитоподобных фаз в системе  $GdAlO_3-SrO$

*Попова В.Ф., Тугова Е.А.*

198

Термическое расширение синтетического аналога маттеучита

$NaHSO_4 \cdot H_2O$  и  $\alpha-NaHSO_4$

*Шаблинский А.П., Дмитриева Н.В., Бубнова Р.С., Филатов С.К.,  
Кржижановская М.Г., Уголков В.Л.*

205

$Rb_3SO_4F$ : уточнение кристаллической структуры и термическое поведение

*Авдонцева М.С., Золотарев А.А., Кривовичев С.В.*

214

Исследование влияния добавки оксида алюминия на физико-химические свойства ксерогелей, порошков и керамики из  $ZrO_2$

*Белуосова О.Л., Федоренко Н.Ю., Хамова Т.В.*

220

Ультранизкоплавкие соединения полифосфата аммония  
*Шаулов А.Ю., Грачев А.В., Авраменко Н.В., Бычков В.Ю.,  
Любимов А.В., Берлин А.А.* 229

Синтез прекурсоров сложных оксидных систем  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--ZrO}_2\text{--M}_x\text{O}_y$   
( $\text{M} = \text{La}, \text{Y}, \text{Ce}$ ) с использованием электрогенерированных реагентов  
и их физико-химические свойства  
*Дресвянников А.Ф., Петрова Е.В.,  
Кашфразьева Л.И., Хайруллина А.И.* 239

Термоиндуцированные обратимые изменения полосы поглощения  
 $7200\text{ см}^{-1}$  в волоконном световоде с высокой концентрацией  
ОН-групп в сердцевине  
*Гнусин П.И.* 249

---

## КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

Исследование зависимости изменения заряда поверхности от степени  
замещения Mg на Al в синтетических смектитах  
*Аликина Ю.А., Хамова Т.В., Голубева О.Ю.* 261

Электропроводность стекол системы  $\text{Na}_2\text{O--B}_2\text{O}_3\text{--SiO}_2\text{--Cr}_2\text{O}_3$   
*Лаврова М.К., Конон М.Ю., Семенова Е.А.,  
Данилович Д.П., Саратовский А.С.* 266

---

---