

ISSN 0044—4618

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

**ЖУРНАЛ  
ПРИКЛАДНОЙ  
ХИМИИ**

ТОМ 89

ВЫПУСК 4

АПРЕЛЬ

2016



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

«НАУКА»

## СОДЕРЖАНИЕ

### Неорганический синтез и технология неорганических производств

1. Дьяченко С. В., Мартинсон К. Д., Черепкова И. А., Жерновой А. И. Размер, морфология и свойства частиц феррошпинелей переходных металлов типа  $MFe_2O_4$  ( $M$  — Co, Ni, Zn), полученных в условиях глицин-нитратного горения ..... 417
2. Крысенко Г. Ф., Эпов Д. Г., Медков М. А., Меркулов Е. Б., Иванников С. И., Николаев А. И. Взаимодействие лопаритового концентрата с гидродифторидом аммония ..... 422

### Физико-химические исследования

3. Ворсина И. А., Григорьева Т. Ф., Девяткина Е. Т., Восмериков С. В., Ляхов Н. З. Механохимическое взаимодействие в системах биологически активные вещества–слоистый силикат ..... 429
4. Блинов И. А., Белохвостов В. М., Косой А. А., Мухортов Д. А., Камбур М. П., Лантратова О. В., Курापova Е. С. Термическое разложение анионообменной смолы на основе сополимера 4-винилпиридина ..... 437
5. Асадов З. Г., Ахмедова Г. А., Рагимов Р. А., Асадова А. З., Назаров И. Г. Синтез и исследование неионогенных поверхностно-активных веществ на основе пропиленоксида и лауриновой кислоты ..... 442
6. Чуканов Н. В., Калмыков П. И., Шилов Г. В., Шастин А. В., Неделько В. В., Возчикова С. А., Корсунский Б. Л. Эволюция плотности энергоемкого соединения фуразано[3,4-е]тетразин-4,6-диоксида как показатель стабильности при долговременном хранении ..... 449
7. Локшин Э. П., Тареева О. А., Елизарова И. Р. О сорбционном извлечении редкоземельных элементов при азотнокислотной переработке хибинского апатитового концентрата ..... 453
8. Федюкевич В. А., Воробьев-Десятовский Н. В. Преимущества и недостатки различных типов адсорбентов, используемых при выделении  $u(CN)_2^-$  из цианидных растворов и пульп в промышленности ... 461
9. Садуакасова А. Т., Самойлов  $и$  В. И., Куленова Н. А. Способы сорбционной очистки подземной воды от урана ..... 467
10. Коншина Дж. Н., Данилова А. В., Темердашев З. А., Болотин С. Н., Гуринов А. А., Коншин В. В. Получение и некоторые свойства силикагеля с иммобилизованной формазановой группой ..... 476

### Катализ

11. Пономарева Е. А., Шкинев В. М., Заглядова С. В., Красникова И. В., Егорова Е. В. Медьсодержащие катализаторы на основе углерод-углеродных волокнистых материалов для процесса дегидрирования этилового спирта ..... 484

### Процессы и аппараты химической технологии

12. Флисюк О. М., Марцупевич Н. А., Шининов Т. Н. Гранулирование порошкообразных материалов в скоростном грануляторе ..... 489

### Органический синтез и технология органических производств

13. Кустова Т. П., Круглякова А. А., Груздев М. С., Кочетова Л. Б. Оптимизация условий синтеза продуктов сульфонирования гидразидов бензойной и бензолсульфоновой кислот ..... 495

### Высокомолекулярные соединения и материалы на их основе

14. Кулешов Н. В., Кулешов В. Н., Довбыш С. А., Удрис Е. Я., Григорьев С. А., Славнов Ю. А., Корнеева Л. А. Полимерные композитные диафрагмы для электролиза воды со щелочным электролитом ..... 505
15. Хасков М. А. Расширение диаграммы температура–время–превращение с учетом теплофизических свойств компонентов для оптимизации режимов отверждения полимерных композиционных материалов ..... 510



16. Шинкарева Е. В., Сычева О. А. Особенности отверждения индивидуальной эпоксидной смолы ЭД-20 и эмульсий в воде на ее основе ..... 519

**Различные технологические процессы**

17. Терехов А. В., Дмитриев Г. С., Хаджиев С. Н., Занавескин Л. Н. Выделение золькетала из продуктов реакции методом экстракции ..... 527
18. Шайкеев К. А., Попков О. В., Юрков Г. Ю., Кондрашов С. В., Ашмарин А. А., Бирюкова М. И. Композиционные материалы трибологического назначения на основе наночастиц дисульфида молибдена и микрогранул политетрафторэтилена ..... 532

**Краткие сообщения**

19. Попович А. А., Максимов М. Ю., Новиков П. А., Силин А. О., Назаров Д. В., Румянцев А. М. Циклическая стабильность анодного материала на основе оксида олова(IV) для тонкопленочных источников тока ..... 539