

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2022123018, 29.08.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.08.2022

(43) Дата публикации заявки: 29.02.2024 Бюл. № 7

Адрес для переписки:

690922, Приморский край, г. Владивосток, о.  
Русский, п. Аякс, 10, ФГАОУ ВО "ДВФУ",  
отдел интеллектуальной собственности, Кан  
Мария Романовна

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Дальневосточный федеральный  
университет" (ДВФУ) (RU)

(72) Автор(ы):

Папынов Евгений Константинович (RU),  
Шичалин Олег Олегович (RU),  
Драньков Артур Николаевич (RU),  
Непомнящая Валерия Александровна (RU),  
Белов Антон Алексеевич (RU),  
Азон Семен Александрович (RU)

(54) Способ получения алюмосиликатного сорбента

## (57) Формула изобретения

1. Способ получения алюмосиликатного сорбента, включающий смешивание растворов жидкого стекла и химического соединения алюминия, натрия, кристаллизацию полученного алюмокремнегеля и его промывку дистиллированной водой с последующей сушкой, отличающийся тем, что для приготовления алюмокремнегеля смешивают водные растворы 21 М NaOH, 0,45 М  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$  и 0,84 М  $Na_2SiO_3 \cdot 5H_2O$  при их объемном соотношении 1:2:18 соответственно, затем полученный алюмокремнегель перемешивают в течение 30 мин и кристаллизуют в гидротермальном реакторе при температуре 110-180°C и давлении 143.2-1001.9 кПа в течение 6 ч, образовавшийся осадок цеолита отделяют и промывают дистиллированной водой с последующей сушкой.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что водные растворы  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$  и

$Na_2SiO_3 \cdot 5H_2O$  вносят поочередно порциями.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что алюмокремнегель перемешивают при температуре 24-25°C.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что алюмокремнегель перемешивают со скоростью 800-1000 об./мин.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что алюмокремнегель перемешивают на магнитной мешалке.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что осадок цеолита отделяют фильтрованием.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что промытый осадок цеолита сушат на воздухе при температуре 90°C в течение 1 ч.

A  
8  
1  
2  
3  
0  
1  
2  
1  
2  
2  
0  
2  
1  
AR  
U  
2  
0  
2  
2  
1  
2  
3  
0  
1  
8  
A