

## **Темплатный синтез и сорбция паров воды пористыми силикагелями с высокой удельной площадью поверхности**

© Пузырев<sup>1\*</sup> Игорь Сергеевич, Собина<sup>2</sup> Егор Павлович  
и Медведевских Сергей Викторович<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения РАН.  
Ул. С. Ковалевской, 22. г. Екатеринбург, 620990. Россия. Тел.: (343) 362-34-39.

E-mail: igor.puzurev@mail.ru

<sup>2</sup> Уральский научно-исследовательский институт метрологии. Ул. Красноармейская, 4.  
г. Екатеринбург, 620000. Россия. Тел.: (343) 350-26-18. E-mail: sobina\_egor@uniim.ru

\*Ведущий направление; <sup>†</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** силикагели, микропоры, мезопоры, адсорбция воды.

### **Аннотация**

Синтезированы микро- и мезопористые силикагели в основной среде с использованием смеси первичных дистиллированных алкиламинов в качестве структурообразующего агента. Методом низкотемпературной адсорбции азота изучены характеристики пористости силикагелей. Удельная площадь поверхности микропористых силикагелей в зависимости от режима обжига ксерогелей составляет 1055 либо 1392 м<sup>2</sup>/г, мезопористого силикагеля – 887 м<sup>2</sup>/г, объем пор составляет, соответственно, 0.82, 0.68 и 0.81 см<sup>3</sup>/г. Сканирующая электронная микроскопия показывает, что микропористый силикагель образован пластинчатыми частицами, а мезопористый – частицами формы, близкой к сферической. Получены изотермы адсорбции паров воды на силикагелях. Большая удельная площадь микропористого силикагеля обеспечивает большую величину адсорбции.