

## Изучение рецепторных свойств фосфорорганического дендримера различных поколений по отношению к алифатическим спиртам и воде

© Герасимов Александр Владимирович,<sup>1+</sup> Зиганшин Марат Ахмедович,<sup>1\*</sup>  
Коваленко Валерий Игнатьевич,<sup>2</sup> Горбачук Валерий Виленович,<sup>1\*</sup>  
Caminate Anne-Marie<sup>3</sup> и Majoral Jean-Pierre<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Кафедра физической химии. Химический институт им. А.М. Бутлерова. КФУ, Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 233-73-09, Факс: (843) 233-74-16.

<sup>2</sup> Отдел физико-химических исследований. Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова, КазНЦ РАН. Ул. Ак. Арбузова, 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия.

<sup>3</sup> Institute of Chemistry. National Center for Scientific Research.  
205 route de Narbonne, 31077 Toulouse cedex 4, France.

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** фосфорорганический дендример, спирты, кварцевые микровесы, сенсоры, молекулярное распознавание.

### Аннотация

В настоящей работе установлен характер влияния поколения фосфорорганического дендримера на его рецепторные свойства по отношению к алифатическими спиртам C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> и воде. Методом микровзвешивания на кварцевых микровесах изучено влияние размера молекулы алифатического спирта на сорбционную емкость фосфорорганического дендримера различных поколений. Поверхность сенсоров на основе изученных дендримеров охарактеризована методом атомно-силовой микроскопии. Обратимость связывания сорбатов изучалась методом совмещенной термогравиметрии и дифференциальной сканирующей калориметрии с масс-спектрометрическим анализом газообразных продуктов разложения. На основе результатов термоанализа предложена методика низкотемпературной регенерации гравиметрических сенсоров на основе изученных дендримеров.