**Новые тенденции в “органическом” золь-гель синтезе. Фармакологически активные гидрогели для медицинской и ветеринарной практики**

Хонина Т.Г., Шадрина Е.В., Иваненко М.В., Ларченко Е.Ю., Чупахин О.Н.

*аИнститут органического синтеза им. И.Я. Постовского*

*Уральского отделения Российской академии наук, 620990, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22 / Академическая, 20,*

*e-mail:* [*khonina@ios.uran.ru*](mailto:khonina@ios.uran.ru)

В последнее десятилетие в Институте органического синтеза УрО РАН выполнен большой цикл работ по синтезу, изучению состава, структуры, механизма образования и свойств новых биологически активных гидрогелей, полученных золь-гель методом из органических прекурсоров – полиолатов (производных многоатомных спиртов) биогенных элементов: Si, Zn, B, Ca, P и др. Разработаны методологические подходы к их синтезу; получена линейка новых элементсодержащих гидрогелей с широким спектром фармакологической активности – потенциальных лекарственных препаратов топического применения для медицинской и ветеринарной практики1-3.

Изучено влияние различных факторов на процесс их образования (pH среды, мольного соотношения прекурсор / полиол / вода, гелеобразующих добавок). Установлены основные закономерности и выявлены особенности золь-гель процесса для различных типов полиолатных прекурсоров в сравнении с их алкоксильными аналогами. Предложен механизм образования и структура4,5.

1. Пат.РФ 2520969, 2014.
2. Пат. РФ 2560686,2015.
3. Пат. РФ 2601312 RU, 2016.
4. Khonina T.G., Safronov A.P., Shadrina E.V. et al. Journal of Colloid and Interface Science, 2012, **365**, 81.
5. Khonina T.G., Safronov A.P., Ivanenko M.V. et al. Journal of Materials Chemistry B, 2015, **3**, 5490.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 15-03-01770.