

## Синтез комплексных соединений ионов кальция(II) с аминокислотами

© Беспалов<sup>+</sup> Дмитрий Вячеславович и Голованова\* Ольга Александровна  
Кафедра неорганической химии. Химический факультет. Омский государственный университет  
им. Ф.М. Достоевского. пр-т Мира, 55а. г. Омск, 644077. Россия. Тел.: 8 913 685 1108.  
E-mail: Dankovskiu@yandex.ru

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

**Ключевые слова:** Синтез, аминокислоты, комплексы кальция, металлокомплексы, изолейцин, глицин, фенилаланин, цистеин, триптофан, глутаминовая кислота.

### Аннотация

В данной работе осуществлён синтез комплексов кальция(II) с аминокислотами из водных растворов соли тетрагидронитрат кальция и растворов соответствующих аминокислот, а именно изолейцин, глицин, фенилаланин, цистеин, триптофан, глутаминовая кислота. Приведены данные спектроскопических характеристик полученных соединений по методу инфракрасной Фурье спектроскопии, спектры исследуемых образцов регистрировались в диапазоне от 500 до 4000 см<sup>-1</sup>. Морфология и форма частиц твердой фазы были изучены методом оптической микроскопии с использованием электронного микроскопа, в качестве материала для исследования были использованы твердые фазы кальция с аминокислотами, полученные методом, представленные в данной работе. Доказано образование комплексных соединений по типу “ион кальция(II) – аминокислота” в мольных соотношениях металл – аминокислота – 1:2; 2:1. Установлено наличие ковалентной связи, образованной по донорно-акцепторному механизму с неподелённой электронной парой атома азота аминогруппы аминокислот и иона кальция(II), и так же иона кальция(II) с карбоксил ионной группой аминокислот. Полученные соединения, могут применяться в создании лекарственных препаратов, где их возможно будут использовать в качестве основного компонента. Полученные данные о характерных типах координации аминокислот могут повысить достоверность прогноза строения соединений, которые являются малоизученными и предоставить новые возможности для совершенствования методов направленного синтеза комплексов заданной структуры и состава, а так же будут способствовать созданию фундаментального вклада в области биохимии, которые изучают регулирование биопроцессов с использованием ионов металлов и аминокислот.