

**ПОЛУЧЕНИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЛАНТАНОИДОВ  
С РАЗЛИЧНЫМИ АМИНОКИСЛОТАМИ**

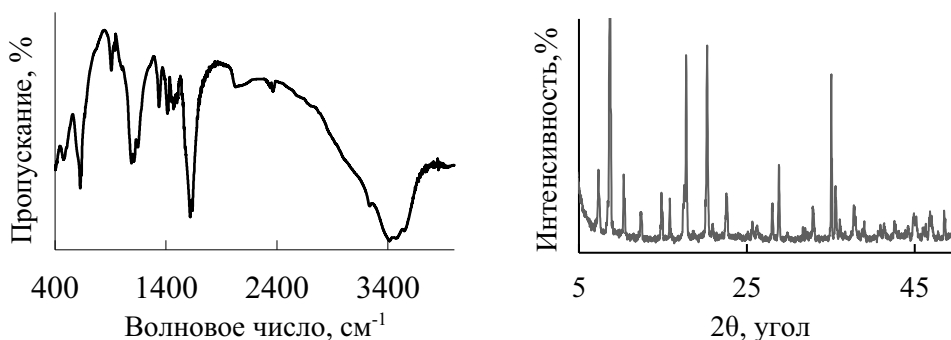
*Аль-Карави А.М., Князев А.В., Диаалдаин Х.М., Корокин В.Ж.*

Нижегородский государственный университет  
603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23

Соединения лантаноидов с аминокислотами нашли значимое применение в различных областях медицины, в частности в терапевтической. Комплексы иттербия и лантана могут индуцировать перфорацию клеточных мембран, гидролизовать важнейшие нуклеиновые кислоты, а также проявлять антиоксидантную активность против свободных гидроксильных и кислородных радикалов, как и другие каркасы лантаноидов.

Аминокислотные лиганды способны связывать ионы лантанидов, образуя различные структуры: димерные, кластерные или полимерные. Синтез таких в основном зависит от молярных соотношений реагентов и pH реакционных растворов. До сих пор были структурно охарактеризованы следующие комплексы лантанидов с аланином, пролином, глицином, валином, глутаминовой кислотой, изолейцином и другими.

Нами произведено физико-химическое исследование нового координационного комплекса иттербия с глицином  $[\text{Yb}(\text{Gly})_3(\text{H}_2\text{O})_2](\text{ClO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , впервые полученного нашей группой (см. рисунок).



Инфракрасный спектр соединения, снятый на спектрофотометре Shimadzu FTIR-8400 (слева), рентгенограмма комплекса иттербия с глицином, снятая при температуре 298 К (справа).

В инфракрасном спектре для синтезированного соединения наблюдаются колебания, связанные с депротонированным карбоксилатом (COO<sup>-</sup>) глицина, которые можно отнести к 1412 и 1470 см<sup>-1</sup>. Валентные колебания C-C, C-N, C-O связей в глицине лежат в области 1090–1150 см<sup>-1</sup>.