

**КОМПЛЕКСЫ МЕДИ(II) С АНИОНАМИ
1-АДАМАНТАНКАРБОНОВОЙ, ЦИКЛОГЕКСАНКАРБОНОВОЙ,
4-МЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНКАРБОНОВОЙ КИСЛОТ
И N- и N,N-ДОНОРНЫМИ ЛИГАНДАМИ**

Ясонов В.С., Наметкина А.А., Красникова Н.В.

Ярославский государственный технический университет
150045, г. Ярославль, Московский пр-т, д. 19

В последнее время в сфере органической и медицинской химии наблюдается повышенный интерес к разработке и изучению свойств комплексов, основанных на меди (II), благодаря их многообразию фармакологических свойств. Было установлено, что комплексы меди с анионами НПВС, включающих карбоксилатную группу, и с N-донорными лигандами на широком спектре соединений (салицилаты, индометацин и др.) демонстрируют более высокую активность по сравнению с обычными НПВС и характеризуются сниженной токсичностью для желудка. Исследования показали, что включение в структуру лигандов алициклических фрагментов, таких как 1-адамантанкарбоновая, циклогексанкарбоновая или 4-метилциклогексановая кислоты, способствует улучшению проницаемости мембран и биодоступности металлокомплексов. Следовательно, создание новых методов синтеза амидокислот с алициклическими компонентами и комплексов меди (II) на их основе с N- и N,N-донорными лигандами, обладающими улучшенным фармакологическим профилем и повышенной растворимостью в воде, представляет собой важную и насущную проблему для решения.

В настоящей работе были разработаны методы синтеза комплексов меди(II) с анионами 1-адамантанкарбоновой, циклогексанкарбоновой и 4-метилциклогексанкарбоновой кислот с N- и N,N-донорными лигандами (пиридин, пиколины и *o*-фенантролин). На первом этапе из исходных карбоновых кислот были получены соответствующие натриевые соли, которые далее при взаимодействии с $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ при мольном соотношении 2 к 1, соответственно, в смеси этилового спирта и воды образовывали гидратированные биядерные комплексы общей формулы $[\text{Cu}_2(\text{RCOO}^-)_4(\text{H}_2\text{O})_2]$, где RCOO^- - анион соответствующей кислоты, голубого цвета, выходы которых составили 68-75%. Далее путем реакции замещения из данных комплексов в присутствии небольшого избытка пиридина или *o*-фенантролина в качестве N- и N,N-донорных лигандов были синтезированы целевые комплексы меди(II) сине-зеленого цвета с выходом 43-47%.