

## СИНТЕЗ И СТРУКТУРА КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРИС(ГИДРОКСИМЕТИЛ)АМИНОМЕТАНА

Кондратенко Ю.А.,<sup>a</sup> Никонорова А.А.,<sup>a,b</sup> Кипрова Н.С.,<sup>a,b</sup> Кочина Т.А.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской Академии Наук,  
199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова 2, e-mail: kondratenko.iulia@yandex.ru

<sup>b</sup>Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет),  
190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр. 26

Трис(гидроксиметил)аминометан (трисамин) относится к нетоксичным аминоспиртам и находит применение в медицине и молекулярной биологии. Трисамин оказывает осмотическое диуретическое действие и применяется для коррекции кислотно-щелочного состава крови при ацидозах различной этиологии. Соль трисамина с производной прирролизинкарбоновой кислоты является нестероидным противовоспалительным средством, оказывающим выраженное анальгезирующее действие.

Для получения новых биологически активных соединений было исследовано взаимодействие трисамина с солями биогенных металлов. Взаимодействием трисамина с валинатами, бензоатами и циннатами меди (II), никеля (II), кобальта (II) и цинка (II) при различном молярном соотношении реагентов были синтезированы ранее неизвестные координационные соединения трисамина, состав и строение которых были подтверждены данными масс-спектрометрии, электронной и ИК спектроскопии, элементного анализа. Кристаллическая структура комплекса трисамина с циннатом меди (II), [Cu(Tris)<sub>2</sub>]Cl<sub>n</sub>, установлена методом рентгеновской дифракции. Атом меди тетракоординирован двумя лигандами трисамина через атом азота и атом кислорода. Длины связи Cu-N и Cu-O составляют 2.0099(14), 2.0039(12) и 1.9380(12) Å, 1.9532(12) Å, соответственно. Две другие гидроксиметильные группы трисамина не участвуют в координации с металлом. Циннмат анионы формируют внешнюю сферу комплекса и участвуют в образовании водородных связей с гидроксиметильными и аминогруппами трисамина.

Исследована противомикробная активность синтезированных координационных соединений трисамина.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-33-00216.*

*Работа выполнена с использованием оборудования ресурсных центров СПбГУ «Оптические и лазерные методы исследования вещества», «Рентгенодифракционные методы исследования», «Магнитно-резонансные методы исследования» и «Методы анализа состава вещества».*