

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кондратенко Юлии Андреевны** «Синтез, строение и свойства новых внутрикомплексных соединений трис(2-гидроксиэтил)амин», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия

Диссертационная работа Кондратенко Юлии Андреевны посвящена интересному и важному направлению современной химии – получению, исследованию строения и свойств трис(2-гидроксиэтил)аммониевых солей биологически активных карбоновых кислот, галогенидов тетракис(2-гидроксиэтил)аммония и комплексов трис(2-гидроксиэтил)амин (ТЕА) с солями переходных биометаллов (Co(II), Cu(II) и Zn(II)). Выполненное автором исследование новых производных ТЕА, обладающих биологической активностью направлено на решение одной из актуальных проблем химической науки, а именно, создание эффективных лекарственных средств для медицины, микробиологии и биотехнологии.

Научная новизна работы не вызывает сомнения: автором впервые синтезирован и охарактеризован ряд неизвестных ранее трис(2-гидроксиэтил)аммониевых солей биологически активных карбоновых кислот и на примере солей ТЕА с салициловой, пивалевой, малоновой и янтарной кислотами впервые обнаружено влияние внутри- и межмолекулярных взаимодействий на конформацию трис(2-гидроксиэтил)аммониевого катиона. Кондратенко Ю. А. разработан одностадийный способ получения галогенидов тетракис(2-гидроксиэтил)аммония, синтезирован ряд моно- и биядерных комплексов трис(2-гидроксиэтил)амин с солями переходных биометаллов (Ni(II), Co(II) и Zn(II)), установлена их кристаллическая структура и исследована термическая устойчивость.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные автором соединения, согласно результаты исследования их биологической активности, могут найти широкое применение в медицине, фармацевтике, сельском хозяйстве, микробиологии.

Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов диссертационной работы обеспечена использованием современных физико-химических методов исследования.

Принципиальных замечаний к работе нет. Замечание относительно оформления автореферата: на стр. 9 автор пишет: «...синтезированы ... соли,  $[\text{NH}(\text{C}_2\text{H}_4\text{OH})_3]_n\text{X}$ , 1-14 ... X= C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub> (1), C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub> (2); C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub> (3); C<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (4); C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (5); C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (6); C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (7); C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub> (8); C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub> (9); C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>5</sub> (10); C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>5</sub> (11); C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>7</sub> (12); C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>7</sub> (13) и C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>7</sub> (14); n=...». Представление кислотных остатков в виде структурных формул привело бы к

более быстрому и легкому пониманию дальнейшего текста читателями. Это замечание носит технический характер и не снижают общего благоприятного впечатления от работы.

В рецензируемой научно-квалификационной работе содержится решение научной задачи, направленной на разработку методов синтеза, изучение структуры и свойств новых биологически активных соединений, имеющей значение для развития элементоорганической, медицинской и физической химии.

Основные результаты диссертационной работы представлены в 8 научных статьях в рецензируемых научных журналах и отражены в тезисах 15 научных конференций.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертационная работа Ю.А. Кондратенко является научной квалификационной работой, которая отвечает всем требованиям пп. 9-14 (раздел II) «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой кандидата наук, а ее автор, Кондратенко Юлия Андреевна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Лазарева Наталья Федоровна

доктор химических наук,  
специальность 02.00.08 – химия элементоорганических соединений,  
ведущий научный сотрудник ЛЭОС.

Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук, Российская Федерация, 664033 Иркутск, ул. Фаворского, 1, Тел.: 8(914)8993658, E-mail: nataly\_lazareva@irioch.irk.ru

4.05.2018 г.

