

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЛУЦЕНКО Ирины Александровны
«Химическое конструирование новых полифункциональных моно- и полиядерных
координационных молекул с ионами s- и d-элементов»,
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по
специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Разработка методов синтеза новых координационных соединений неизменно является важной фундаментальной задачей современной химической науки и находится на стыке областей неорганической, органической, координационной, супрамолекулярной химии. В этой связи диссертационная работа И.А. Луценко, безусловно, является актуальной и обладает несомненной научной новизной. Проведенное автором системное изучение биологической активности полученных комплексов обозначают высокую практическую значимость диссертации.

Научная работа И.А. Луценко выполнена в Лаборатории химии координационных полиядерных соединений ИОНХ РАН в тесном взаимодействии с замечательным коллективом, ведомым академиком РАН И.Л. Еременко и д.х.н. А.А. Сидоровым на протяжении многих лет. Изучая автореферат нельзя не отметить потрясающую работоспособность соискателя, которая позволила за очень короткий срок опубликовать значительное число статей, в т.ч. в ведущих химических журналах; причем во всех этих публикациях И.А. Луценко выступает первым автором. Большой объем хорошо спланированного комплексного экспериментального исследования позволил автору диссертации достичь целого ряда замечательных результатов, среди которых, с моей точки зрения, особенно важны и интересны:

а) получение широкого круга новых гомо- и гетерометаллических полиядерных комплексов переходных металлов и d-элементов (Fe, Mn, Co, Ni, Zn, Cd), среди которых обращает на себя внимание необычный пивалатный восьмиядерный комплекс железа в виде кольца, ко внутреннему ободу которого прикрепляется частица $\text{Cd}(\text{piv})_2$, который можно рассматривать как комплекс «гость-хозяин», беспрецедентный для систем подобного «колесного» типа;

б) образование целого ряда новых гетерометаллических комплексов с редким сочетанием d-металла (Fe) и s-металла (Li) с варьируемой нуклеарностью и геометрией металлического остова в результате разработанного автором блочного подхода;

в) синтез гетеролигандных комплексов биологически значимых металлов с анионами пироглициевой (2-фурановой) кислоты и различными N-донорными лигандами, а также установление зависимости биологической активности молекул от природы металла-комплексобразователя и их химического состава.

Диссертационная работа И.А. Луценко является цельным исследованием, выполненным на высоком экспериментальном и теоретическом уровне, а степень достоверности полученных результатов не вызывает сомнений. Диссертация «Химическое конструирование новых полифункциональных моно- и полиядерных координационных молекул с ионами s- и d-элементов» соответствует требованиям п.2 «Положения о присуждении учёных степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук от 26.10.2018 г.», а ее автор, безусловно, достоин присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Заместитель директора по науке

ФГБУН Институт неорганической химии

им. А.В. Николаева СО РАН,

д.х.н., проф. РАН



Д.Н. Дыбцев