

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрова Александра Ивановича
«Экспериментальное и квантовохимическое исследование взаимодействия
хлорокомплексов палладия (II) с органическими дисульфидами»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4 «физическая химия»

Диссертационная работа Петрова А.С. посвящена установлению закономерностей взаимодействия L-цистина, цистамина, DL-гомоцистина и 3,3'-дитиодипропионовой кислоты с хлорокомплексами палладия(II) в солянокислых растворах с использованием спектроскопических методов исследования и квантовохимических расчетов.

Актуальность и научная новизна работы обусловлена важной ролью дисульфидов, сульфокислот, тиолов в биохимических процессах. Дисульфидная связь участвует в построении и стабилизации белковых структур. Ее образование или разрыв является молекулярным переключателем, отвечающим за «включение» / «выключение» биологической активности. Органические соединения, которые содержат дисульфидную связь имеют большой потенциал в качестве лекарственных препаратов широкого спектра действия.

В работе впервые определены состав, константы образования и спектроскопические характеристики комплексов Pd(II) с L-цистином и цистамином в солянокислых средах. Установлено, что образующиеся комплексы обладают высокой термодинамической устойчивостью и дисульфидная связь в них сохраняется.

Практическая значимость. Результаты работы могут способствовать увеличению извлечения металлов платиновой группы из различных материалов и отходов; разработке прекурсоров для получения нанопорошков и пленок сульфидов металлов

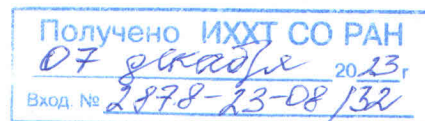
Среди наиболее интересных экспериментальных результатов диссертационной работы следует отметить определение спектрофотометрическим методом при 275 – 300 К и различных ионных силах (0,1 – 2,0) термодинамических и кинетических параметров реакций хлорокомплексов Pd(II) с L-цистином, цистамином, DL-гомоцистином и 3,3'-дитиодипропионовой кислотой в солянокислых растворах (0,1 – 2,0 М), расчет спектроскопические характеристики образующихся комплексов.

По диссертационной работе можно сделать следующие замечания:

В автореферате не представлены данные об используемых приборах и реактивах.

В ряде случаев не ясно, представленные данные экспериментальные или расчетные (например, рис.9).

Однако отдельные замечания совершенно не снижают общей положительной оценки, представленной диссертационной работы.



Если судить по содержанию автореферата, диссертационная работа **Петрова Александра Ивановича** соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации, Петров Александр Иванович, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 - «Физическая химия».

Дмитриева Ирина Борисовна

доктор химических наук, доцент,
доцент кафедры физической и коллоидной химии
ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России
адрес: 197376, Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, 14
телефон: +7 (812) 4993900
e-mail: irina.dmitrieva@pharminnotech.com

04.12.2023

Подпись руки

удостоверяю

04.12.2023

Начальник отдела документации

Павлюк И.Е.

ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России

