

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гусевой Елены Викторовны на тему: **«КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ РОДИЯ И ПЛАТИНЫ С ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ЛИГАНДАМИ В НЕВОДНЫХ СРЕДАХ: СИНТЕЗ, СВОЙСТВА, ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ»**, представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.1. - Неорганическая химия

Разработка подходов к направленному синтезу и установлению закономерностей образования комплексных соединений платиновых металлов (родий, платина) с полифункциональными лигандами в неводных средах, является важной задачей для выполнения как фундаментальных, так и прикладных исследований, а также для развития научных основ процессов, протекающих в сложных многокомпонентных системах и создании предшественников функциональных материалов. Интерес к этим системам обусловлен селективным извлечением родия и платины из растворов сложного состава с использованием макрогетероциклов, за счет реакций комплексообразования, изучению которых уделяется большое внимание, что актуально для малотоннажных производств. Использование же каликс[4]резорцинов (K[4]P) и краун-эфиров (CR) снижает стоимость процессов выделения Rh(III) и Pt(IV) из неводных растворов. Следует отметить, что синтезированные в работе супрамолекулярные комплексы родия и платины представляют интерес для создания перспективных материалов - высокоселективных и полифункциональных катализаторов и соединений с антибактериальной активностью. В этой связи, разработанные теоретические основы методов синтеза в неводных средах новых комплексных соединений родия и платины с полифункциональными лигандами, установленные закономерности образования комплексных соединений платины(IV), родия(III) и диродия(II) в твердой фазе в разных растворителях и различными лигандами, а также предложения об использовании полученных соединений в качестве новых функциональных материалов является актуальным и имеет важное значение для современной неорганической и координационной химии платиновых металлов.

В ходе выполнения работы Гусевой Е.В. получено и охарактеризовано 43 новых комплексных соединения, для которых показано влияние природы растворителя на выход и состав твердого продукта, закономерности комплексообразования и многообразие функциональных возможностей синтезированных соединений, которые позволили автору наметить определенные перспективы последующей разработки и тестирования функциональных свойств новых полученных соединений на примере их каталитических и антибактериальных свойств. Полученные результаты комплексообразования могут быть положены в основу создания методик извлечения стратегически важных металлов – родия и платины из отработанных растворов сложного состава.

Результаты работы хорошо апробированы на профильных российских конференциях и опубликованы в ведущих российских и международных журналах.

Диссертация Гусевой Е.В. является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена научная проблема в области синтеза и изучения особенностей комплексообразования соединений родия(III), диродия(II) и платины(IV) с макрогетероциклами, такими как, РО-, N(III)-, Р(III)- производные каликс[4]резорцинов и краун-эфиры (18-краун-6, дибензо-18-краун-6 и его C_{ar} -производными с гетероатомами N, Р), гетероцикл диоксидинитробензофураксан ион, а также в области изучения функциональных возможностей новых синтезированных соединений. Это имеет важное значение для химии комплексных соединений, современной неорганической химии и технологии платиновых металлов, а также при разработке новых высокотехнологичных функциональных материалов.

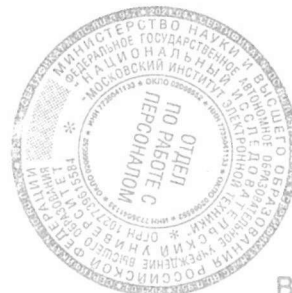
Актуальность работы, научный уровень и новизна, теоретическая и практическая значимость, обоснованность выводов работы соответствуют требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Гусева Елена Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.1 – Неорганическая химия.

Пухова Ольга Евгеньевна
кандидат технических наук,
Национальный исследовательский университет «МИЭТ»,
Доцент института ПМТ
124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1.
pukhova.o@yandex.ru

Я, Пухова Ольга Евгеньевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

19.01.2026

Рецензент Пухова О.Е. (подпись)
Меч.ОМТ (подпись)



Вход. № 05-8808
« 28 » 01 / 2026 г.
подпись