

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрова Валентина Станиславовича «Линейные и макроциклические фенантролиндиамидамы: синтез и координационные свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диамиды 1,10-фенантролин-2,9-дикарбоновой кислоты один из наиболее активно изучаемых видов N,O-гибридных лигандов. Эти соединения активно изучаются как потенциальные экстрагенты актинидов в РФ, КНР, и США. В связи с этим актуальность работы В.С.Петрова по модификации структуры и совершенствовании методов синтеза диамидов 1,10-фенантролин-2,9-дикарбоновой кислоты не вызывает сомнений

Автор получил и охарактеризовал более 60 новых соединений. Изучены экстракционные свойства синтезированных соединений по отношению к америцию и лантаноидам, а также эмпирические зависимости экстракционной способности от структуры экстрагента.

Особенно интересным является часть работы, связанная с изучением влияния диастереоизомерии на экстракционные свойства. Автор продемонстрировал изменение селективности для стереоизомеров. Также обнаружено неожиданно сильное влияние замещения в 2-положении пирролидинового кольца на экстракционные свойства соответствующих амидов.

Разработаны методы синтеза макроциклических производных диамидов 1,10-фенантролин-2,9-дикарбоновой кислоты и показано влияние их структуры на экстракционные свойства. Автор приводит данные квантовых расчетов в подтверждение наблюдаемых эффектов. В работе автор демонстрирует уверенное владение современными методами определения структуры соединений. Новизна полученных результатов и их достоверность не вызывает сомнений. Результаты опубликованы в высокорейтинговых журналах.

Выводы, сделанные в диссертации, подтверждены приведенными результатами исследования. В целом работа Петрова В.С. выполнена на высоком научном уровне. Результаты изложены хорошим литературным языком.

По автореферату можно сделать следующее замечание -приведенные данные по экстракции не содержат описания экстракционной системы (концентрация экстрагента, используемый разбавитель, концентрация кислоты, концентрация металлов). Это тем более непонятно, что в статьях эта информация есть. Указанное замечание не влияет на общую положительную оценку работы .

Основываясь на внимательном ознакомлении с текстом автореферата можно заключить, что диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к

диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание диссертации соответствует специальности 1.4.3. – «Органическая химия» (по химическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова».

Таким образом, соискатель Петров Валентин Станиславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – «Органическая химия».

Бабаин Василий Александрович

Кандидат химических наук
Старший научный сотрудник
Главный специалист,
Отделение прикладной радиохимии
АО «Радиевый институт им. В.Г.Хлопина»
194021, Санкт-Петербург, 2й Муринский пр., 28
<https://khlopin.ru>
e-mail: vbabain@khlopin.ru
Тел. +7(921)9082814
«__» _____ 2026 г.

М.П.

(подпись)

Подпись Бабаина В.А. подтверждаю
Начальник управления по работе с персоналом
Н.И.Бурцева

Радиевый институт им.В.Г.Хлопина
«04» _____ мая _____ 2026