

Отзыв

об автореферате диссертации **Заякина Игоря Алексеевича**
«Разработка эффективных методов кросс-сочетания арилиодидов и арилбромидов
с золотоорганическими производными 4,4,5,5-тетраметил-
4,5-дигидро-1*H*-имидазол-3-оксид-1-оксила»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата химических наук
по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Представленная соискателем учёной степени работа посвящена разработке эффективных методов синтеза функционально замещённых нитронилнитроксилов 2-имидазолинового ряда на основе золотоорганических производных 4,4,5,5-тетраметил-4,5-дигидро-1*H*-имидазол-3-оксид-1-оксила и изучению строения и свойств новых, получаемых с применением разработанных в диссертационной работе методов, высокоспиновых парамагнетиков.

Знакомясь с авторефератом, понимаешь, что успех работы во многом обусловлен настойчивостью соискателя и его скрупулёзностью при проведении эксперимента. Качества, необходимые настоящему учёному!

Основным результатом исследований Игоря Алексеевича Заякина стало получение новых золотоорганических производных нитронилнитроксила, которые оказались ценными субстратами в синтезе функционально замещённых нитронилнитроксилов. Новые золотоорганические производные позволили впервые «держать в руках» устойчивые высокоспиновые тетрадикалы.

Строение полученных производных строго доказано с использованием современных методов исследования строения органических соединений, включая спектроскопию ЯМР, ИК, УФ и ЭПР, масс-спектрометрию (в том числе HRMS) и рентгеноструктурный анализ.

Исследование выполнено на высоком уровне. Об этом свидетельствуют публикации в ведущих международных журналах, дискуссии на научных форумах различного уровня. Трудно придумать к чему-либо после того, как работа прошла многократное полноценное рецензирование при подготовке публикаций в редакциях ведущих химических журналов *Journal of American Chemical Society*, *Chemistry A European Journal*, *Organometallics*, *Crystals*, *Molecules*. Понятно, что выполнена большая интересная работа, и можно лишь пожурить автора за излишне подробное описание полученных результатов в автореферате: на мой взгляд, табличный материал (Таблицы 2-4), занимающий целые страницы, можно было легко

пересказать одной или двумя фразами. Впрочем, это дело вкуса, а о вкусах, как известно, не спорят.

В целом результаты выполненного исследования представляют несомненную ценность для химиков-синтетиков и теоретиков, работающих в области молекулярного дизайна высокоспиновых систем и устойчивых органических радикалов. Диссертационная работа полностью соответствует пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (в последней редакции), а её автор, Игорь Алексеевич Заякин, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Ведущий научный сотрудник,
доктор химических наук Александр Юрьевич Рулёв

Лаборатория химии галогенорганических соединений
ИрИХ им. А. Е. Фаворского СО РАН

16.10.2024

Наименование организации: Федеральное бюджетное учреждение науки, Федеральный исследовательский центр «Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук».

Почтовый адрес: 664033, гор. Иркутск, ул. Фаворского, д. 1
Телефон: (3952) 511429
Адрес электронной почты: rulev@irioch.irk.ru

