

Отзыв

На автореферат диссертации Стрижакова Родиона Константиновича на тему: «Исследование магнитно-резонансных и функциональных свойств нитроксильных и тритильных радикалов» на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Представленная работа ориентирована на применение в области ЭПР *in vivo*, которая во всем мире динамично развивается как в области технического прогресса (в частности, ЭПР-томография), так и синтеза новых соединений. Диссертант изучал магнитно-резонансные и физико-химические свойства ряда новых спиновых зондов, синтезированных соавторами его работ, а также их функциональные возможности.

Продемонстрировано применение нитронил-нитроксильного радикала как потенциального зонда на оксид азота на живой системе, где автор честно признает, что данный зонд не подходит для данного измерения. Изучен ряд новых нитроксильных радикалов (НР) на их стабильность в окислительно-восстановительной среде и либрационные свойства методами стационарного и импульсного ЭПР. В этом случае автор демонстрирует перспективность некоторых НР для структурных исследований биополимером при комнатной температуре, что представляет большое значение. Также изучены спектральные свойства и физико-химические свойства дейтерированного тритильного радикала, который представляет интерес для оксиметрии *in vivo*, особенно для ЭПР томографии.

Автореферат написан согласно принятым нормам, с логичной структурой и грамотным понятным языком.

В качестве небольшого замечания можно отметить отсутствие в автореферате экспериментов демонстрирующих функциональность, в т.ч. чувствительность, тритильного радикала как зонда на кислород.

Автореферат диссертационной работы на тему: «Исследование магнитно-резонансных и функциональных свойств нитроксильных и тритильных радикалов» представляет собой законченное научное исследование и отвечает критериям п. «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Стрижаков Родион Константинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Кандидат физико-математических наук,
Глазачев Юрий Иванович
Научный сотрудник,
Институт химической кинетики и горения СОРАН
г. Новосибирск, 630090, ул. Институтская, 3
тел. 8-(383) 330-94
e-mail: glazachev@kinetics.nsc.ru

Глазачев Ю.И.

