

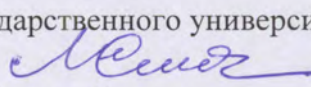
Отзыв

на автореферат диссертации Стрижакова Р.К. на тему: «ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НИТРОКСИЛЬНЫХ И ТРИТИЛЬНЫХ РАДИКАЛОВ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 01.04.17 – «Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества»

Диссертационная работа Р.К.Стрижакова посвящена решению актуальной задачи химической физики – исследованию новых нитроксильных и тритильных радикалов, синтезированных в Институте органической химии СО РАН.

Актуальность темы работы Р.К. Стрижакова определяется тем, что стабильные нитроксильные и тритильные радикалы находят широкое применение в различных областях биофизики и физической химии для исследования структурных характеристик биополимеров и изучения физико-химических свойств их окружения. В работе Р.К.Стрижакова получен ряд научных результатов, которые могут иметь важное значение как в теоретическом (выработка стратегии синтеза стабильных радикалов с заданными свойствами), так и в практическом отношении, связанном с их применением в исследованиях биологических систем. В частности, показано, что нитронилнитроксильные радикалы, ковалентно связанные с циклодекстрином, сохраняют свою чувствительность к оксиду азота (NO), при этом константа восстановления нитроксильного фрагмента аддукта близка к константе соответствующего свободного радикала. Другой важный результат работы Р.К.Стрижакова заключается в том, что новые 2,5-спироциклогексил-замещенные нитроксильные радикалы пирролинового типа обладают высокой стабильностью по отношению к восстановителям и являются перспективными для структурных исследований биополимеров. Измерения релаксационных характеристик новых 2,5-бис(спироциклогексил)-замещенных радикалов пирролинового типа в матрице трегалозы при 300 К показали, что основным механизмом электронной спиновой релаксации является модуляция анизотропии СТВ за счет либрационных движений радикала. Эти радикалы могут оказаться перспективными зондами для исследований биополимеров при комнатной температуре.

Работа Р.К. Стрижакова выполнена на высоком методическом и научном уровнях. Результаты ее работы отражены в авторитетных научных журналах. У меня нет сомнений в том, что **Родион Константинович Стрижаков заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук** по специальности 01.04.17 – «Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества».

Зав. лабораторией НИИ физико-химической биологии
имени А.Н. Белозерского Московского государственного университета
доктор биологических наук, профессор  А.Ю. Семенов
Адрес: 119234 Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 40;
Телефон: +7 495 9393188; электронная почта: semenov@genebee.msu.ru

