

Рецензия
на выпускную квалификационную работу
Суржиковой Яны Игоревны
"Синтез, строение и люминесцентные свойства
пространственно-экранированных 2,4-ди-*трет*-бутил-10Н-
феноксазинов"

Производные феноксазинов, демонстрирующие биологические и флуоресцентные свойства, привлекают внимание химиков-синтетиков. Интерес к ним обусловлен перспективой их применения в качестве сенсбилизаторов солнечных батарей, флуоресцентных датчиков, нейропротекторов, противоопухолевых препаратов и окислительно-восстановительных лигандов для ряда комплексов переходных металлов, представляющих интерес для катализа и спинтроники. Функционализированные донорными и акцепторными группами феноксазины проявляют высокие флуоресцентные свойства, поэтому тема работы Суржиковой Я.И. является актуальной.

Литературный обзор работы состоит из четырех частей. В первой рассмотрено строение 10Н-феноксазина, во второй – биологические свойства производных феноксазина, а в третьей – фотофизические свойства. В четвертой части описаны известные методы получения феноксазинов. Из литературного обзора следует, что получение феноксазинов с алкильными и карбоксильными группами, непосредственно связанными с арильным кольцом, является актуальной синтетической задачей и требует разработки метода их конструирования из функционализированных исходных реагентов.

В связи с чем целью работы стало получение карбоксильных и *N*-алкильных производных пространственно-экранированных феноксазинов, а также изучение их строения и люминесцентных свойств.

Суржиковой Я.И. была проведена одностадийная реакция конденсации между 3,5-ди-*трет*-бутил-*о*-бензохиноном и *о*- и *п*-аминобензойной кислотой с целью введения *трет*-бутильных и карбоксильного фрагментов в структуру феноксазина и дальнейшего исследования люминесцентных свойств. Для изучения влияния увеличения донорных свойств заместителей на флуоресценцию автором были получены *N*-метильное и *N*-нонильное производные карбоксилированного феноксазина.

В работе использовались современные физико-химические методы исследования: ЯМР, ИК, УФ, Масс-спектрокопия.

Положительными чертами работы являются целостность, соответствие структуре и логичный стиль изложения материала. Автором достигнуты как цель работы, так и поставленные задачи.

В качестве замечания необходимо отметить отсутствие структур соединений на их УФ-спектрах в разделе обсуждение результатов. Это создает неудобства при попытке интерпретировать данные.

Общее впечатление о работе очень хорошее. Выводы автора обоснованы и достоверны. По своей актуальности, научной новизне полученных результатов, их практической ценности работа отвечает всем необходимым требованиям и может быть оценена на «отлично».

Ст.
Симаков В.И.

науч.

сотр.,

к.х.н.