

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Козленко Анастасии Сергеевны «Синтез, экспериментальное и теоретическое исследование спиропиранов, содержащих заряженный фрагмент», представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Диссертационное исследование Козленко А. С. посвящено разработке методов синтеза спиропиранов, содержащих винил-3*H*-индолиевый фрагмент в различных положениях 2*H*-хроменового цикла и различные заместители в положениях 5 и 5". В ходе работы были выявлены особенности синтеза целевых соединений, в частности обнаружена их склонность вступать в реакцию замены гетареновой части, механизмы превращений подкреплены данными квантово-химического моделирования. Строение синтезированных соединений убедительно доказано современными физико-химическими методами анализа и не вызывает сомнений.

В ходе изучения спектрально-люминесцентных свойств был выявлен различный тип фотохромизма для 6'-катионзамещенных и 8'-катионзамещенных спиропиранов, а также наличие фотоконтролируемой флуоресценции в ближнем ИК диапазоне для некоторых из полученных соединений. Влияние заместителей в положениях 5 и 5" также по-разному проявляется в зависимости от положения катионного фрагмента. Как показано Козленко А. С., введение метоксильного заместителя приводит к батохромному смещению максимумов поглощения и флуоресценции для обеих форм 6'-катионпроизводных и только мероцианиновых форм 8'-катионпроизводных. Замена иодид аниона на перхлорат практически не оказывает влияние на спектрально-люминесцентные свойства синтезированных соединений, но в случае 6'-катионзамещенных производных приводит к замедлению УФ-инициируемой циклизации и термической релаксации системы.

Наконец, с разработанные методики были применены для получения фотокислот, хотя, к сожалению, данный раздел автором раскрыт недостаточно

полно, а сам термин «фотокислоты» автором использован лишь единожды непосредственно в выводах.

Однако, этот несущественных недостаток не снижает ценности работы. Диссертационная работа «Синтез, экспериментальное и теоретическое исследование спиропиранов, содержащих заряженный фрагмент» отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 2 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет» в его действующей редакции, и ее автор, Козленко Анастасия Сергеевна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Кандидат химических наук,
доцент кафедры общей, неорганической
и аналитической химии



Бардасов И.Н.

Бардасов Иван Николаевич

ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», химико-фармацевтический факультет, кафедра общей, неорганической и аналитической химии

Адрес: 428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр-т, д. 15.

Тел.: +7908303063; e-mail: bardasov.chem@mail.ru

Дата 09.08.2023

