

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мелехиной Валерии Григорьевны** «Фотоциклизация дигетарилэтенов с гидроксильными группами у реакционных центров как удобный метод синтеза поликонденсированных продуктов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Фотохимические реакции активно используются для создания устройств различного назначения, таких, например, как элементы оптической памяти, молекулярные переключатели, солнечные батареи и т.д. В этой связи поиск новых исходных соединений для экологически чистых фотохимических процессов с целью создания полифункциональных материалов, а также разработка управляемых светом препаративных методов синтеза сложных органических молекул являются актуальными задачами.

Серьезным достижением Мелехиной В.Г. является разработка общего подхода к синтезу дигетарилэтенов (терариленов) с азотсодержащими “мостиками” и гидроксильными группами у реакционного центра на основе конденсаций с участием арилглиокселей. Ею были синтезированы неизвестные ранее соединения, легко трансформирующиеся в искомые терарилены. Исследовано поведение синтезированных дигетарилэтенов при УФоблучении. Показано, что фотоциклизация терариленов, содержащих 1,3,5-гексатриеновые системы и гидроксильные группы у реакционных центров носит общий характер, что позволяет считать ее эффективным препаративным методом синтеза полициклических ароматических соединений.

Мелехиной В.Г. синтезированы дигетарилэтены, обладающие фотоиндуцированной флуоресценцией, в то время как исходные соединения не обладали люминесценцией, что свидетельствует о целесообразности их дальнейшего изучения в качестве элементов оптической памяти.

Показано, что ряд терариленов с пиррольным и 4,5,6,7-тетрагидроиндолным “мостиками” являются ингибиторами протеинкиназ и проявляют антибактериальные свойства, что представляет интерес для исследования возможности использования их в качестве биологически активных соединений.

Представленная работа оставляет впечатление цельного законченного исследования и отвечает критериям, установленным п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ за №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор **Мелехина Валерия Григорьевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

02 декабря 2019 г.

Грачев Вячеслав Петрович
142432, г. Черноголовка, Московской области,
Проспект академика Семенова, 1
Тел. (49652)2-10-89
E-mail: grachov@icp.ac.ru
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт проблем
химической физики РАН,
ведущий научный сотрудник,
кандидат химических наук



В.П. Грачев

