

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе аспирантки Мелехиной Валерии Григорьевны.

Мелехина В.Г. поступила в очную аспирантуру ИОХ РАН по специальности 02.00.03 - Органическая химия в 2015 году и выполнила в Лаборатории гетероциклических соединений диссертационную работу на тему “Фотоциклизация дигетарилэтенов с гидроксильными группами у реакционных центров как удобный метод синтеза поликонденсированных продуктов”

В процессе обучения она проявила себя энергичной, целеустремленной соискательницей, способной самостоятельно решать проблемы, выполнила за аспирантский срок большой объем исследований.

Ею были разработаны направленные методы синтеза дигетарилэтенов с азотсодержащими “мостиками” и гидроксильными группами у реакционных центров и изучено их поведение в условиях УФ-облучения, ориентируясь, главным образом, на процессы фотоциклизации. Мелехиной В.Г. существенно расширены препаративные возможности превращения этих соединений в поликонденсированные гетероциклические продукты и показано, что реакции можно проводить в обычной лабораторной посуде без дегазации и применения специальной аппаратуры. Принципиально важным результатом работы Мелехиной В.Г. является обнаружение того факта, что ряд дигетарилэтенов (терариленов) с гидроксильными группами, не обладающих флуоресценцией в исходном состоянии, претерпевают фотоциклизацию в продукты, которые являются эффективными флуоресцентами. Синтезированные ею соединения могут представить практический интерес в качестве элементов устройств оптической памяти архивного типа. Небезинтересно также то, что часть веществ, синтезированных в ходе выполнения диссертации, обладает биологической активностью, что также позволяет рассчитывать на дальнейшее углубленное исследование свойств этих продуктов и их аналогов.

Особенно хотелось бы отметить, что в ходе работы Мелехина В.Г. неоднократно сталкивалась с нетривиальным течением реакций, приводящим к

образованию новых гетероциклов и успешно решала возникавшие при этом проблемы. Она овладела практически всеми современными методами анализа: строение синтезированных соединений однозначно доказано с использованием современных методов исследования: ИК, ^1H , ^{13}C , ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии высокого разрешения и рентгеноструктурного анализа.

Кроме того, на протяжении всего срока обучения Мелехина В.Г. руководила студентами Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева и Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, выполнившими научно-исследовательские и квалификационные работы специалистов и магистров.

Полученные Мелехиной В.Г. результаты отражены в 5 публикациях в ведущих российских и международных журналах, а также были представлены на целом ряде отечественных и зарубежных научных конференциях.

Считаю, что Мелехина Валерия Григорьевна полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатам химических наук по специальности 02.00.03 и безусловно заслуживает присуждения искомой степени.

Зав. лабораторией гетероциклических соединений ИОХ РАН

проф. М.М. Краюшкин

Подпись д.х.н., профессора Краюшкина М.М. заверяю.

Ученый секретарь ИОХ РАН

И.К. Коршевец

