

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.В. Трушкова "Фураны в синтезе азаетероциклов",
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности
02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа И.В. Трушкова представляет собой классическое исследование в области синтетической органической химии, характеризующееся актуальностью, научной значимостью, практической перспективностью и высоким профессионализмом автора. Работа подкупает своей цельностью, которая сочетается с очень большим экспериментом – многие реакции апробированы не на 3–4, а на 10, 15 и более примерах. Используя идею электрофильного раскрытия фуранового кольца с последующей рециклизацией автор получает впечатляющее многообразие самых разных азаетероциклов и предлагает механизм их образования. Очевидно, что осуществлению всех реакций с раскрытием фуранового кольца способствует тот факт, что в триаде тиофен, пиррол, фуран, последний является наименее ароматическим из всех. В результате проведенных исследований открыты новые, фактически непредсказуемые, реакции и разработаны методы синтеза гетероциклов ряда индола, хинолина, пиррола, азепина, содержащие до нескольких конденсированных колец. Большинство соединений с хорошей вероятностью должны обладать высокой биологической активностью, поскольку являются близкими аналогами уже известных лекарственных препаратов.

Работы по теме диссертации опубликованы почти исключительно в престижных иностранных журналах, что лишний раз подтверждает новизну и научную значимость проведенных исследований, а также высокий уровень как самой работы, так и ее автора. Кроме того, работа апробирована на многих всероссийских и международных конференциях, а также включает три патента.

Автореферат лишен серьезных недостатков. В разделе 1.4 (с. 11-12) сказано, что предлагаемый механизм подтвержден выделением промежуточного пиразолина **13a**, однако остается неясным, был ли выделен второй конечный продукт реакции, 3-метил-1-фенил-1*H*-пиразол. Соединения **23** корректнее называть не триарилметаны, а арил(ди(гетарил)метаны (с. 16). Отмечу также некоторое несоответствие на рис. 5 (с. 28) результатов расчетов 4-гидрокси и 4-аминозамещенных 9-фурилнафто[2,3-*b*]фуранов, где протонированный по гетероатому катион рассчитан для аминозамещенного, но почему-то пропущен для гидроксизамещенного соединения. Разумеется, эти мелочи никак не умаляют достоинств диссертационной работы с ее богатым и очень интересным синтетическим содержанием.

В связи с изложенным, у меня нет сомнений, что данная работа по поставленным задачам, уровню их решения, научной новизне и значимости полностью удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п. 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор – Трушков Игорь Викторович – безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

18 сентября 2015 г.

Шаинян Баграт Арменович
д.х.н., профессор, зав. лабораторией фторорганических соединений

 Б.А.Шаинян/

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения РАН (ИрИХ СО РАН)
ул. Фаворского, 1, Иркутск, 664033
тел. (3952)511425
email: bagrat@irioch.irk.ru

