

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Ивановой Е.В. «Моно- и бициклические анионные σ -аддукты производных 3,5-динитропиридина в синтезе полифункциональных насыщенных гетероциклических соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03-органическая химия

Диссертация Ивановой Е.В. посвящена разработке методов синтеза ряда новых производных пиперидина и биспидина – представителей азотсодержащих гетероциклических соединений, обладающих разнообразной биологической активностью. Эта работа является продолжением научных исследований, проводимых на химии Тульского государственного педагогического университета им. Л.Н. Толстого, по синтезу оригинальных гетероциклических соединений.

Актуальность темы и новизна полученных результатов не вызывают сомнения. В результате проведенных исследований автору удалось не только разработать универсальные схемы получения новых производных тетрагидропиридинов, 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонанов и 2,6-диазатрициклододеканов на основе анионных аддуктов 2-R-3,5-динитропиридинов, но и выявить факторы, влияющие на регио- и стереоселективность протекания процессов, а также установить молекулярную структуру синтезированных веществ.

Достоверность результатов рецензируемой работы обеспечена широким использованием разнообразных физико-химических методов, в том числе УФ-, ИК-, ЯМР ^1H , ^{13}C и 2D- спектроскопии, масс-спектрометрии, рентгеноструктурного анализа. Немаловажным достоинством работы является применение квантовохимических расчетов при теоретическом анализе исследуемых процессов.

Из сформулированных автором положений научной новизны весьма важным представляется тот факт, что на основе компьютерного прогноза не только предсказан спектр биологической активности синтезированных соединений, но и экспериментально подтверждено отсутствие цитотоксичности даже при максимальной тестируемой концентрации (30 мкМ).

По практической значимости следует подчеркнуть, что предложенные методики синтеза являются удобными для использования, простыми в исполнении и протекают в мягких условиях, что значительно упрощает их дальнейшую техническую реализацию.

Основные положения диссертации доложены на представительных Международных и Всероссийских конференциях, опубликованы в ведущих по профилю защищаемой диссертации изданиях, таких, как журнал «Химия гетероциклических соединений» и «Журнал органической химии».

По автореферату имеется замечание:

Из текста автореферата невозможно судить об обоснованности вывода № 6, касающегося квантовохимического раздела работы: в тексте есть краткие формулировки такого плана: “на основании квантовохимических расчетов предложен механизм...” и все. Понятно, что объем автореферата ограничен, но для обоснования выводов диссертационного исследования необходимые материалы должны быть, тем не менее, в тексте представлены.

В целом, по своей актуальности, теоретической и практической значимости, объему, уровню и качеству выполнения, а также новизне полученных данных диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Иванова Евгения Владимировна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук.

Кандидат химических наук,
доцент кафедры химии

Тульского государственного университета

Асулян Л.Д.

