

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Д.А. Буланова « γ -Гидроксипропинали-1,3-биэлектрофилы в реакциях гетероциклизации с N-, O-, C-моно- и бинуклеофилами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Поиск новых реагентов и синтонов традиционно относится к главным задачам синтетической органической химии. Систематические исследования, проводящиеся в Иркутском институте химии СО РАН под руководством проф. А.С. Медведевой, позволили ввести в научный обиход активированные алкины (пропинали), отличающиеся весьма своеобразной реакционной способностью по отношению к различным соединениям. Диссертационная работа Д.А. Буланова вносит заметный вклад в исследования этого типа; ее можно рассматривать как один из этапов решения важной проблемы направленного синтеза новых функционализированных азот- и кислородсодержащих гетероциклических соединений. Актуальность и научная новизна работы не вызывают сомнения, т.к. до работ диссертанта описанные им варианты функционализации гетероциклов оставались неизвестными. Вместе с тем изучение процессов функционализации представляет несомненный теоретический интерес, а полученные в работе функционализированные гетероциклы перспективны в практическом отношении. Диссертант получил целый ряд важных результатов, из которых наиболее значимыми представляются следующие:

- углубление существующих представлений о реакционной способности γ -гидроксипропиналей и оптимизация условий реакций, позволяющих функционализировать гетероциклические соединения,
- установление новых фактов существенного влияния микроволнового облучения на протекание реакций с участием γ -гидроксипропиналей,
- разработка эффективных методов получения ранее не описанных гидроксилсодержащих изоксазолов, 2,5-дигидрофуранов, гидроксилсодержащих diaзепинов, карбонилсодержащих фуранов, полифункциональных пирролов,

– обнаружение необычных свойств воды как эффективного растворителя, удовлетворяющего требованиям "зеленой химии".

В работе применены методы ИК- и ЯМР-спектроскопии, элементный анализ. В отдельных случаях в автореферате упоминается о проведении рентгеноструктурных исследований, но число изученных этим методом соединений остается неясным. Утверждение на стр. 11 о том, что "Соединения 11-13 не имеют характеристичных сигналов в спектрах ЯМР...", следовало бы или разъяснить, или исключить из текста.

Наряду с теоретической новизной работа Д.А. Буланова имеет важное значение с позиций практики органического синтеза.

Судя по автореферату диссертации, Д.А. Буланов достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории физико-химических методов исследования
доктор химических наук, профессор

Егорочкин Алексей Николаевич

Старший научный сотрудник
лаборатории физико-химических методов исследования
кандидат химических наук

Кузнецова Ольга Владимировна

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки
Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева
Российской академии наук
ул. Тропинина, 49, Нижний Новгород, 603950
тел. (831) 462-77-09
e-mail: egor@iomc.ras.ru

«9» июня 2016 г.

Подпись А.Н. Егорочкина и О.В. Кузнецовой заверяю

Ученый секретарь ИМХ-РАН
кандидат химических наук



Шальнова Клара Геннадьевна