

ОТЗЫВ

научного консультанта о работе Трушкова Игоря Викторовича над диссертацией на тему «Фураны в синтезе азаетероциклов» представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – «Органическая химия».

И. В. Трушков в 1987 году закончил химический факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, в 1993 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Многомерные диаграммы реакций как метода анализа и предсказания реакционной способности соединений в реакциях нуклеофильного замещения», после чего занимался близкими исследованиями по применению разработанного им метода многомерных диаграмм реакций для описания других реакций, изучением реакций индолов, производных пиперидина, а также органических производных фуллерена. В 2005 году у нас появились общие научные интересы; с этого времени И. В. Трушков принимает активное участие в работе по изучению трансформаций производных фурана в другие гетероциклические системы. Результатом наших совместных исследований стало опубликование 43 научных работ, в том числе 20 статей в зарубежных журналах, индексируемых в Web of Science, главы в монографии, опубликованной издательством Springer, 4 сообщений в сборнике работ, 5 патентов.

Основной целью данной работы являлась разработка и совершенствование методов синтеза азотсодержащих гетероциклических соединений с известной или предполагаемой физиологической активностью на основе реакций рециклизации фуранов, протекающих как сложные домино-процессы. Поскольку простейшие производные фурана, как известно, могут быть получены из биомассы, а использование возобновляемого сырья является одним из важнейших направлений современной органической химии, тема выбранного диссертационного исследования является чрезвычайно актуальной. Практическая значимость данного исследования состоит также в том, что ценные производные индола, хинолина, diaзепина, би- и полициклических азаетероциклов могут быть получены достаточно простым способом из чрезвычайно дешевого сырья (отходов сельскохозяйственной и деревообрабатывающей промышленности), что существенно снижает себестоимость конечных продуктов. Кроме того, разработанные методы превращений производных фурана в азаетероциклы основаны на принципах «зеленой химии»: экономия стадий, экономия атомов, использование реагентов, не наносящих вред окружающей среде или имеющих минимальные нежелательные свойства.

В процессе работы над диссертационным исследованием Трушков И. В. продемонстрировал способность ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, проявил умение глубоко и полно анализировать источники, обобщать теоретическую и практическую информацию. Решению задач диссертационной работы способствовало умелое использование методологии, научного аппарата и знаний в области органической химии, широкий круг использованных репрезентативных источников. Высокий профессиональный уровень позволил ему реализовать в работе

современные подходы органической химии к решению исследуемой в работе проблемы использования фурановой синтетической платформы в синтезе азагетероциклических систем, представляющих интерес для биологического скрининга. Полученные научные результаты имеют теоретическую и практическую значимость.

Все статьи, включённые в список публикаций автора по теме диссертации, подготовлены автором лично или при его непосредственном участии.

Среди личностных качеств И. В. Трушкова особо следует выделить его добросовестность, широкую эрудированность, научную порядочность и ответственность. Для Игоря Викторовича характерно стремление детально разобраться во всех значимых аспектах исследования. Трушков И. В. хорошо известен российскому сообществу химиков-органиков, не только как специалист в области химии фурана, но и в области химии донорно-акцепторных циклопропанов.

В целом диссертация Трушкова Игоря Викторовича «Фураны в синтезе азагетероциклов» является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой создано новое направление в химии гетероциклических соединений. Считаю, что Трушков Игорь Викторович является сложившимся ученым и заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – «Органическая химия».

Научный консультант,

Д. х. н. (02.00.03 – органическая химия),

профессоркафедры природных и биологически активных соединений

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный

национальный исследовательский университет»

Адрес: 614990, Пермь, ул. Букирева, 15.

E-mail: alexander_butin@mail.ru;

тел.: 8(342) 2396401

А. Бутин Бутин Александр
Валерианович
07.04.2015

Подпись А.В. Бутина заверяю

Ученый секретарь

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный

национальный исследовательский университет»



Е. П. Антропова Е. П. Антропова