

ОТЗЫВ
об автореферате диссертации Ёрова Мурадбек Ёровича
«Синтез и превращение новых производных 1,3-диоксоланов, содержащих остатки
фурфурола»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.03 – Органическая химия

Несмотря на то, что с момента открытия глицерина в 1779 году Карлом Вильгельмом Шееле прошло почти 250 лет, и в настоящее время этот трехатомный спирт привлекает внимание исследователей, поскольку сам глицерин и его многочисленные производные используются практически во всех областях практики, и особенно - в фармацевтике. В связи с этим проведение исследований по синтезу и превращению линейных и циклических производных глицерина является одной из актуальных проблем органической химии. Следует отметить, что синтез новых производных 1,3-диоксоланов среди циклических производных глицерина занимает особое место, поскольку на их основе производятся новые вещества, которые используются в медицинской, военной, сельскохозяйственной и др. областях науки и техники.

Именно в этом актуальном русле выполнена диссертационная работа Ёрова М.Ё., посвященная синтезу и исследованию новых производных 1,3-диоксолана, содержащих остатки пиридазина, эндоксифталевого ангидрида, эндоксифталазиниона и эндоксифталазина, а также изучению биологической активностью ряда новых синтезированных веществ.

В результате комплексных исследований автором работы были получены следующие основные результаты:

- впервые исследованы условия реакции получения производных глицерина, содержащих остатки пиридазина;
- впервые доказано, что при реакции между производными эндоксифталевого ангидрида 1,3-диоксоланов и сульфатом гидразина образуется смесь как эндоксифталазиниона, так и дигидроксиэндокси-фталазина;
- в результате изучения фармакологических свойств установлено, что новые представители производных 1,3-диоксолана малотоксичны, обладают гипотензивными, антикоагулянтными, цитотоксическим и антимикробным свойствами;
- установлено, что 2(6'-гидроксиридаз-3'-ил)оксиметилоксиран в растворе ДМСО, в отсутствии фурфурола реагирует с ДМСО вместо фурфурола, в результате чего получают 4(6'-гидроксиридаз-3'-ил)метил-2,2-диметилтио-1,3-диоксолан;
- впервые на основе новых производных 1,3-диоксоланов с фрагментами фурана проведена реакция Дильса-Альдера с участием малеинового ангидрида;
- синтезированы новые полигетероциклические производные дигидроксифталазина и фталазинионов при взаимодействии диоксолановых производных глицерина, содержащих остатки эндоксифталана, с сульфатом гидразина и эти изомеры отделены друг от друга;
- результаты фармакологических исследований показали, что шесть синтезированных соединений обладают гипотензивной, спазмолитической и жаропонижающей активностью и обладают низкой токсичностью.

Резюмируя, можно сделать заключение, что автором внесен заметный вклад в развитие химии глицерина, и, в частности, в развитие методов синтеза, основанных на

реакциях циклизации эпоксипроизводных глицерина и пропандиола-1,2. Разработанный подход позволил целенаправленно получать производные 1,3-диоксолана различного строения.

При ознакомлении с авторефератом диссертации можно сделать вывод о том, что достоверность и обоснованность полученных результатов и сделанных выводов не вызывает сомнений, поскольку в работе широко используются современные химические, физико-химические и физические методы исследования.

В качестве замечания можно отметить, что в названии диссертации более уместно словосочетание «фрагмент фурана», а не «остаток фурфурола».

Таким образом, изложенный в автореферате материал оставляет хорошее впечатление о данной работе. В целом, диссертационная работа Ёрова Мурадбек Ёровича на тему: «Синтез и превращение новых производных 1,3-диоксоланов, содержащих остатки фурфурола» представляет собой самостоятельно выполненную автором, объемную, логически построенную и законченную научно-квалификационную работу, в которой решены все поставленные задачи и достигнуты цели исследования, выводы обоснованы и имеют теоретическое и практическое значение.

Экспериментальные данные, полученные диссидентом, достоверны, выполнены с использованием современного оборудования и прошли широкую апробацию в виде выступлений на научных конференциях различного уровня.

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа по актуальности темы, уровню проведённых исследований, новизне полученных результатов, их достоверности, научно-методическому уровню и практической значимости полностью соответствует всем необходимым требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия, а её автор Ёров Мурадбек Ёрович, несомненно, заслуживает присуждения искомой учёной степени.

Сухов Борис Геннадьевич

кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории наночастиц Института химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН

630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3.

Дата 08.02.2023

