

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Пулатова Элмурода Холикуловича на тему: «Синтез и свойства 1,3-тиазолидинов и 1,3,4-тиадиазинов на основе ацетиленовых производных», представленной на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 –«Органическая химия».

Диссертационная работа Пулатова Э. Х. на тему: «Синтез и свойства 1,3-тиазолидинов и 1,3,4-тиадиазинов на основе ацетиленовых производных» является продолжением исследований научной школы академика В. И. Никитина в области химии ацетиленовых соединений. В продолжение этих работ Пулатовым Э.Х. проведен цикл работ, направленных на решение вопросов возможности синтеза новых соединений являющихся производными ацетилена и продуктов их циклизации. Особое внимание уделено разработке методик синтеза соединений тиазолидинового, тиадиазинового и триазинового рядов и их функционально замещенных производных.

Актуальность исследований, представленных в диссертационной работе, обусловлена необходимостью расширения теоретической и экспериментальной базы связанной с электронным строением 5 и 6 членных гетероциклических систем и разработки методик по их синтезу, с упором на высокую стереонаправленность и сокращение числа промежуточных стадий.

Научную ценность диссертационной работы составляет разработка оригинальных методик синтеза тиазолидинов и расширения пятичленного цикла до шестичленного посредством взаимодействия с гидразингидратом. Анализ автореферата диссертационной работы показывает, что полученные экспериментальные данные являются достоверными и подтверждены физико-химическими и спектральными методами анализа.

Целью диссертационной работы явилась разработка новых подходов к синтезу 5 и 6 членных гетероциклов, в основу которого заложено

использование взаимодействия S, N-содержащих нуклеофилов с ацетиленовыми производными и анализ полученных соединений с точки зрения стереохимии, конформационной анализа и биологической активности.

Исследования сопровождались с широким применением одно и двухмерного ЯМР ^1H и ^{15}N , ^1H и ^{13}C (1D, 2D, НМРС, НМВС), а также ИК- и УФ-спектроскопии, что позволило автором определить границы нахождения тиазолидинов в тион-тиольной таутомерной форме и влияния внешних факторов на данное равновесие. Предложены возможные механизмы протекания внутримолекулярных взаимодействий, стереоселективность реакций и конечных продуктов, а также механизм расширения пятичленного гетероцикла до шестичленного, что определяют научную ценность диссертационной работы.

Автором показано, что в случае N-фенилзамещенных тиазолидинов в конкурирующих реакциях нитрования реакция протекает в двух направлениях: нитрования экзоциклического фенильного кольца и окисления метиленовой группы в 5 положении цикла.

В результате проведенных исследований разработано и предложена многокомпонентная функционализации α -гидроксикетонов и их производных к получению ранее не описанных циклических аминоксетаниминов, имиотиазолидинтионов и их конденсированных аналогов во взаимодействия с бинуклеофильными реагентами.

Путём взаимодействия α -гидроксикетонов и их производных с бинуклеофильными реагентами синтезированы моно и 2,5-дизамещённых 1,3,4-тиадиазинов и для них выявлена способность к агглютинации и седиментации тромбоцитов.

Практическая значимость работы связаны тем, что полученные тиазолидины с N(3) ацильными, сульфанильными и карбамоилными группами обладают бактерицидными свойствами, превышающими активность метиленовой сини, взятой в качестве эталона сравнения.

Полученные данные по ЯМР и ИК- спектроскопии могут быть использованы для пополнения банка данных по спектральным свойствам гетероциклических соединений.

Анализ диссертационной работы позволяет заключить, что она является завершенным научным исследованием, в котором решены важные в научном и практическом плане вопросы.

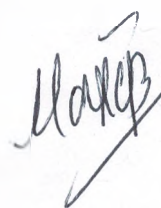
Полученные результаты опубликованы в ряде рецензируемых журналах РФ с высоким импакт фактором.

Несмотря на несомненную значимость работы, имеются некоторые недостатки, выявленные при чтении автореферата данной диссертационной работы.

1. Необходимо было сократить описание ИК- и ЯМР спектров с выделением основных частот и положения сигналов в спектрах.
2. Биологическая активность ряда синтезированных соединений изучена не в полной мере и непонятно по каким причинам исследования ограничены только выявлением бактерицидных свойств.

Выявленные замечания не носят принципиального характера и в большой мере относятся к оформлению автореферата диссертационной работы. В целом работа соответствует всем основным пунктам требований, предъявляемым ВАК РФ, к докторским диссертациям и может быть представлена для защиты.

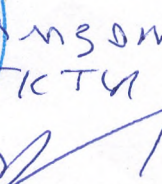

**Профессор кафедры химической
технологии переработки нефти и газа
Ташкентского химико-технологического
института, доктор химических наук по
специальности 02.00.03-органическая химия**


А.Г.Махсумов

Адрес: 100011, г.Ташкент, А.Навои, 32
E mail: txti_rektor@edu.uz
тел.: 998-71-244-79-20

Подпись проф. А.Г.Махсумова заверяю



 
3
1 проф. М. Ю. Юсубов