

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу Гулова Тоира Ёровича по теме: «Меркурирование арилциклопропанов и возможности функционализации аддуктов реакции: методы получения и их превращения во фторсульфоновой кислоте», представленную на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Гулов Тоир Ёрович в 1990 окончил (с отличием) биолого-химический факультет по специальности химия-биология ДГПИ имени Т.Г. Шевченко (ныне ТГПУ им. С. Айни). В 1995 году поступил в аспирантуру ТГПУ им. К. Джураев (ныне ТГПУ им. С. Айни) и окончил его в 1997 году. 2000 г защищала кандидатскую диссертации на тему «Меркурирование 1-алкил-2-арилциклопропанов и превращения некоторых аддуктов реакции во фторсульфоновой кислоте». Гулов Т.Ё. занимается научной работой сначала, будучи студентом, аспирантом и докторантом. За период обучения в аспирантуре и докторантуре он проявил большое трудолюбие и умение решать на высоком уровне поставленные перед ним научные задачи. За сравнительно короткий срок он освоил современные физико-химические методы исследования. Благодаря высоким теоретическим знаниям Гулов Т.Ё. сумел на должном уровне обобщить результаты полученных экспериментальных исследований. Ему удалось грамотно обработать, полученные результаты, используя современные методы статистической обработки данных, что не позволяет подвергнуть сомнению объективность сделанных заключений.

Его научно-исследовательская работа связана исследованием меркурирования замещенных фенил и бензилциклопропаны с ацетатом ртути в среди различных растворителя. По результатам научных исследований он многократно выступал с докладами на международных, республиканских и внутри вузовских конференциях.

Гулов Т.Ё. используя, теоретические знания по органической химии на высоком уровне обобщил полученные результаты экспериментальных исследований. Проведенные Гулов Т.Ё. исследования имеют важное значения для органической химии. Указанные субстраты могут служить удобными исходными веществами в синтезе органических соединений самых различных классов. Это обусловлен не только поиском среди них практически важных веществ многоцелевого назначения, но и уникальным химическим поведением трехуглеродного цикла. Наиболее важными и практически ценными из найденных превращений следует признать трансформацию функционально замещенных арилциклопропанов под действием кислот непосредственно в азот и кислородсодержащие гетероциклические соединения

Впервые Гулов Т.Ё. из соответствующих сольвоаддуктов 2-нитрофенилциклопропанов под действием сильных, кислот (H_2SO_4 , $HFSO_3$) синтезировал соли N-оксо-2,1-бензизоксазолиния, содержащие ртутный остаток в своем составе. Установлено, что гетероциклические ионы этих солей устойчивы в

сильнокислых средах настолько, что их строение можно изучать непосредственно методами ЯМР. Указанные ионы N-оксо-2,1-бензизоксазолиния, как оказалось, ответственны за формирование β -хлормеркур-2-нитропропиофенонов и процессе превращения соответствующих меркур сольвоаддуктов под действием кислот.

Показал, что взаимодействие о-нитрофенилциклопропанов с меркурацетатом в муравьиной кислоте протекает по двум направлениям: основной направление - это сопряженное меркурирование, в котором гомомеркуриниевый ион атакует нуклеофилом среды (муравьиной кислотой) и минорное направление, в котором тот же гомомеркуриниевый ион способен стабилизироваться с участием внутреннего нуклеофила-нитрогруппы. Образовавшийся в результате этого циклический ион и является предшественником соединений, образующихся в результате модификации последних под действием кислот.

Найдена новая реакция в ряду сольвоаддуктов арилциклопропанов одностадийная транс-формация 1-(2-нитрофенил)-3-хлормеркурпропан-1-олов и их формиатов под действием серной кислоты (или олеума) в неизвестные ранее β -меркурзамещенные 2-нитропропиофеноны. На основе указанных нитроацилбензолов разработан способ синтеза β -хлормеркурэтилбенз/с/изоксазолов.

Полученные данные вносят существенный вклад в развитие протекание реакция меркурирование при смене растворителя и позволяют понять механизм протекающих процессов.

Достоверность полученных в работе данных не вызывает сомнений. Все основные выводы научно обоснованы и соответствуют диссертационной работе.

Он морально устойчив, пользуется авторитетом среди сотрудников Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни.

В целом, Гулов Т.Ё. выполнена большая по объему работа, которая вносит большой вклад в химию органических соединений. Уровень выполненных исследований, новизна и практическая значимость полученных результатов соответствуют требованиям ВАК к докторским диссертациям, а автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03- органическая химия.

Научный консультант: член корреспондент АОТ,
доктор химических наук, профессор кафедры
органической и биологической химии
химического факультета ТГПУ им. С. Айни

Бандаев С.Г.

Подпись профессора Бандаева С.Г.
удостоверяю Начальник отдела кадров
и специальных работ ТГПУ им. С. Айни



Мустафозода А.

« 28 » 11 _____ 2024 г.