

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ АРИЛИОДИНИЕВЫХ СОЛЕЙ В ПРИСУТСТВИИ НАНО-РАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ МЕДИ

В.В. Садовский

Научный руководитель – к.х.н., доцент Р.Я. Юсубова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
634050, Россия, Томск, пр. Ленина 30, vvs8@tpu.ru

Иодониевые соли, являются представителями соединений поливалентного иода, используемыми в качестве строительных блоков в органическом синтезе [1, 2]. Иодониевые соли отличаются высокой стабильностью, низкой токсичностью и безопасностью, что делает их более привлекательными по сравнению с солями диазония.

Целью данных исследований является синтез диарилиодоний тозилатов и трифлатов и

исследование их реакционной способности в реакциях восстановительного элиминирования в присутствии азиды натрия и наноразмерных частиц меди.

В работе были синтезированы соединения 1 и 2 действием диацетоксиидобензола с соответствующими ароматическими субстратами в присутствии серной кислоты и трифторметансульфокислоты при комнатной температуре.

В дальнейшем была исследована реакцион-

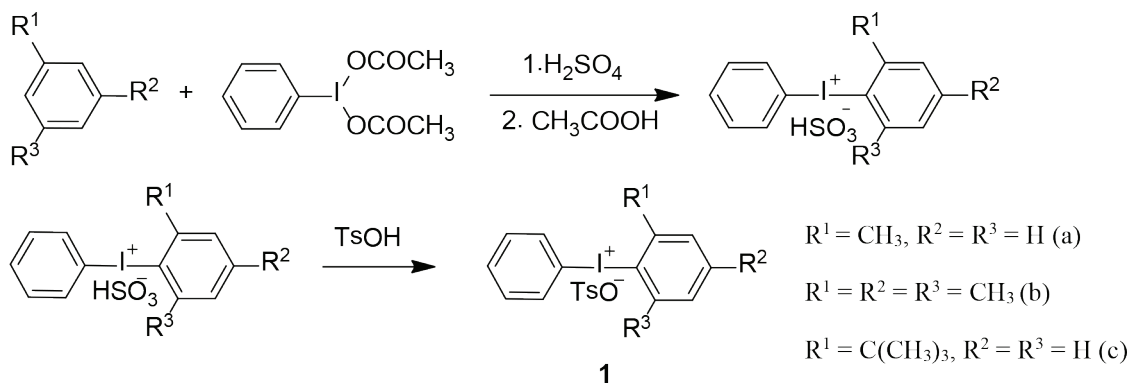


Схема 1. Синтез диарилиодоний тозилатов 1

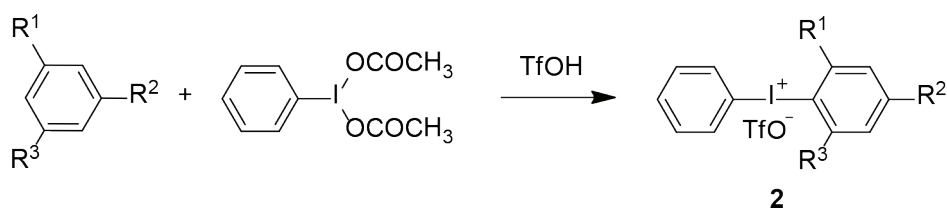


Схема 2. Синтез диарилиодоний трифлатов 2

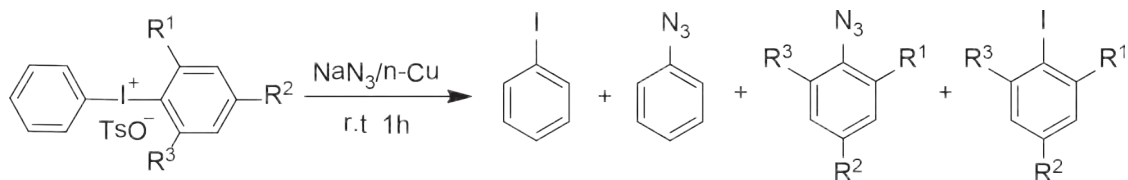


Схема 3. Реакция азиды натрия с диарилиодоний тозилатами 1

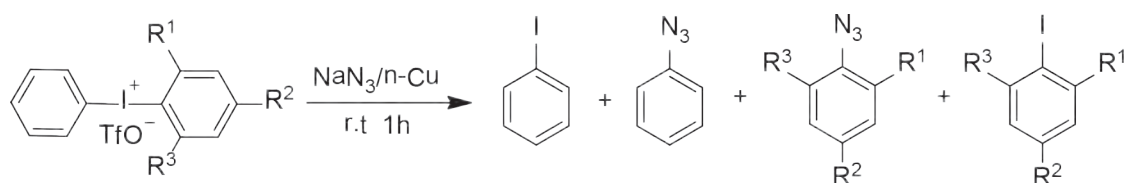


Схема 4. Реакция азиды натрия с диарилиодоний трифлатами 2

ная способность полученных иодониевых солей в реакции восстановительного элиминирования действием азидов натрия в присутствии наноразмерных частиц меди. Было показано, что диарилиодониевые соли 1 и 2 претерпевают реакцию ароматического нуклеофильного замещения при комнатной температуре, приводящих к образованию ароматических азидов. Следует отметить, что азид натрия инертен к иодониевым солям 1 и

2 в присутствии CuCl_2 . Анализ полученных продуктов был проведен с использованием метода ГХ-МС и ^1H ЯМР спектроскопии.

Таким образом, впервые показано использование наноразмерных частиц меди в реакции восстановительного элиминирования диарилиодоний тозилатов и трифлатов в присутствии азидов натрия.

Список литературы

1. Yusubov M.S.; MaskaeV A.V.; Zhdankin V.V. // *Iodonium salts in organic synthesis. ARKIVOC*, 2011.– (i).– 370–409.
2. Yusubov M.S.; Svitich D.Y.; Larkina M.S.;

Zhdankin V.V. // *Applications of iodonium salts and iodonium ylides as precursors for nucleophilic fluorination in Positron Emission Tomography. ARKIVOC*, 2013.– (i).– 364–395.

ТИОМОЧЕВИННЫЕ И ТИОСЕМИКАРБАЗИДНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ НА ОСНОВЕ АЛКАЛОИДА АНАБАЗИН

Ж.Б. Сатпаева

Научные руководители – д.х.н, профессор О.А. Нуркенов; д.х.н, профессор С.Д. Фазылов

Институт органического синтеза и углекислоты

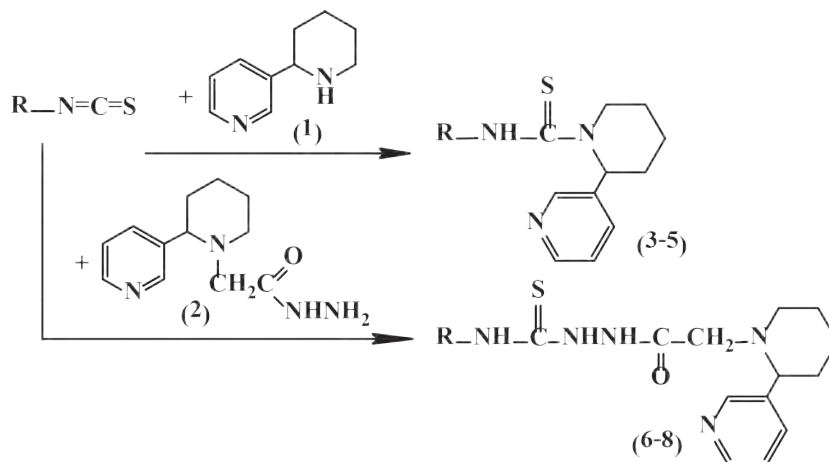
100008, Казахстан, г. Караганда, ул. Алиханова 1, satpaeva_zh@mail.ru

Тиомочевинные производные обладают рядом ценных и практически полезных свойств, широко применяются не только в органическом синтезе, но и в промышленности, сельском хозяйстве, медицине [1]. А многие тиосемикарбазидные производные, ярким представителем которых является известный противовирусный препарат тиоацетозон (тиосемикарбазон пара-ацетоаминобензальдегида) обладают бактериостатической и противовирусной активностью [2].

Ранее [3] нами были проведены исследования по синтезу тиомочевинных производных

на основе некоторых алкалоидов, поскольку было установлено, что наличие серосодержащих фрагментов в структуре природного соединения довольно часто приводит к усилению терапевтической активности и к снижению токсичности соединений. Многие тиосемикарбазидные производные являются интересными синтонами при получении гетероциклических производных [4].

С целью расширения арсенала новых биологически активных веществ на основе алкалоида анабазин и полученного по методике [3] на его основе гидразида N-анабазинилуксусной кис-



$\text{R} = \text{CH}_2=\text{CH-CH}_2-$ (3, 6); C_6H_5- (4, 7); CH_3CH_2- (5, 8)