

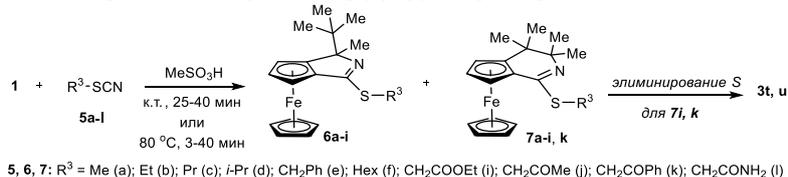
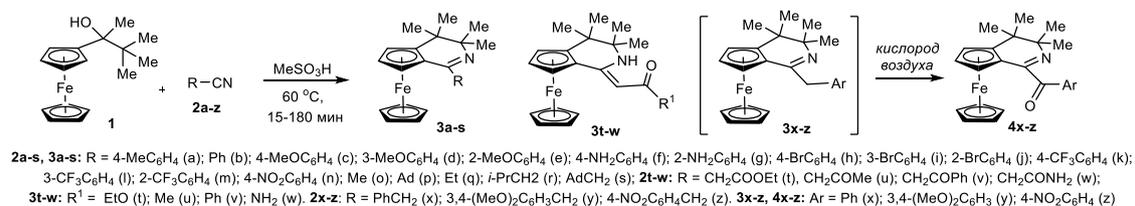
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 3,3-ДИМЕТИЛ-2-ФЕРРОЦЕНИЛБУТАН-2-ОЛА С НИТРИЛАМИ ПО РЕАКЦИИ РИТТЕРА

Плеханова И.В., Рожкова Ю.С., Горбунов А.А., Шкляев Ю.В.

Филиал ФГБУН Пермского федерального исследовательского центра Уральского
отделения Российской академии наук «ИТХ УрО РАН», Пермь

iri-kocheva@yandex.ru

Реакция 3,3-диметил-2-ферроценилбутан-2-ола (**1**) с ароматическими, алифатическими нитрилами **2a-s** и β -оксонитрилами **2t-w** при 60 °С в MeSO₃H приводит к образованию ферроцено[с]пиридинов **3a-w** с выходами 30-87%. При взаимодействии карбинола **1** с бензилцианидами **2x-z** образуются ферроценопиридины **3x-z**, которые в индивидуальном виде выделить не удалось, ввиду их легкого окисления кислородом воздуха по СН₂-группе бензильного фрагмента с образованием продуктов **4x-z** с выходами 15-24%.



Реакция карбинола **1** алкилтиоцианатами **5a-f** или этиловым эфиром 2-тиоцианатоуксусной кислоты (**5i**) приводит к смесям ферроцено[с]пирролов **6a-i** и ферроцено[с]пиридинов **7a-i**. Установлено, что при комнатной температуре основными продуктами реакции являются ферроцено[с]пирролы **6a-i**, которые были выделены с выходами 37-75%. При 80 °С происходит преимущественное образование ферроцено[с]пиридинов **7a-i**, выходы которых составили 28-61%. Обнаружено, что ферроцено[с]пиридин **7i** не устойчив и в результате самопроизвольного элиминирования серы превращается в енаминон **3t** за 45 суток. Взаимодействие карбинола **1** с β -тиоцианатами карбонильных соединений **5j-l** при комнатной температуре, а так же при 80 °С с тиоцианатами **5j, l** не протекает. В случае реакции спирта **1** с α -тиоцианатоацетофеноном (**5k**) при 80 °С был выделен только продукт **3u** с выходом 7%, который, вероятно, образуется в результате элиминирования серы из соединения **7k** по аналогии с образованием продукта **3t** из **7i**.

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ (№ 122012500098-4)