

ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы. Широко известный гидролитический метод генерирования карбонильной группы в синтезе карбонилсодержащих соединений из малоактивных органических *гем*-полигалогенидов является трудоемким, создает коррозирующую среду и не позволяет сохранить дополнительные лабильные характеристические группы. Поэтому на кафедре органической химии КГТУ проводятся работы по использованию апротонных неионогенных реагентов для генерирования карбонильной группы. Так ранее изучалось взаимодействие дихлор- и трихлорметилбензолов с метиловыми эфирами кислот P(IV), где первые превращались в ароматические альдегиды и производные аренкарбоновых кислот. Чтобы показать, что реакция носит более общий характер, а эфиры кислот P(IV) являются более универсальными в этом плане, было необходимо изучение взаимодействия этих эфиров с соединениями, содержащими дихлорметиленовую группу, например арилфенилдихлорметанами.

Дегалогеноалкоксилирующей реакционной способностью по отношению к активным галогенидам (галогенидам P(III) и P(IV), ацилгалогенидам и галогенсиланам) обладают ацетали и ортоэфиры карбоновых кислот. Сведения об их использовании в реакциях с органическими малоактивными *гем*-полигалогенидами и, тем более, с еще менее активными моногалогенидами, отсутствуют в литературе. Под действием ортоэфира возможно также замещение второго атома галогена на алкоксил с образованием ацеталей и кеталей. Этот способ синтеза последних будет иметь неоспоримые преимущества перед дидегалогеноалкоксилированием с помощью алкоголятов щелочных металлов.

Симметричные диалкиловые эфиры относятся к инертным органическим соединениям. В литературе имеются сведения о взаимодействии ацилхлоридов и трихлороксида фосфора с алкил*трет*-бутиловыми эфирами, где описаны продукты дехлороалкоксилирования. Однако они неустойчивы и, особенно при нагревании, распадаются на спирт и изобутилен. С вышеупомянутыми хлоридами реагирует спирт. Известны устойчивые несимметричные простые эфиры – алкил[дифенил(или трифенил)метил]овые эфиры. Мы предположили, что в определенных условиях они будут проявлять дегалогеноалкоксилирующую реакционную способность по отношению к активным галогенидам.

Из вышеизложенного следует, что научное исследование, направленное на изучение реакций апротонных неионогенных реагентов с малоактивными органическими *гем*-полигалогенидами и моногалогенидами, а также с активными галогенидами со связью C-Э ($\text{Э} = \text{C}_{\text{SP}2}$, P(III), P(IV), Si) с целью разработки новых методов синтеза карбонилсодержащих соединений, ацеталей, кеталей, несимметричных эфиров и органо-силоксанов различной степени конденсации, является **актуальным**.

Целью работы является синтез альдегидов, кетонов, ацеталей, кеталей, эфиров карбоновых кислот и кислот P(III), ациклических и циклических ангидридов кислот P(IV), несимметричных простых эфиров, органоолигосилоксанов на основе систематического исследования реакций моно- и *гем*-полигалогенидов со связью Э-Hal ($\text{Э} = \text{C}_{\text{SP}3}$, $\text{C}_{\text{SP}2}$, P(III), P(IV), Si) с апротонными неионогенными агентами.