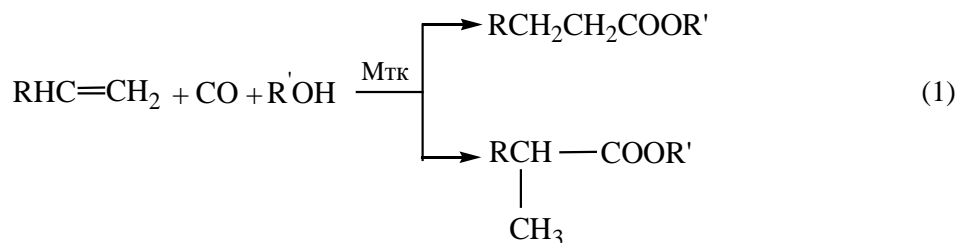


түрде аткивтілігі мен селективтілігі жоғарырақ каталитикалық жүйелерін іздестіру бағытындағы жұмыстар әліде жалғасуда.

Қанықпаған қосылыстарды карбонильдеу арқылы практикалық маңыздылыққа ие сан түрлі карбонил топтары бар қосылыстарды синтездеуге болады. Бұл реакцияға қызығушылықты қанықпаған қосылыстарды мұнайдан өзге шикізаттардан (табиғи газ, көмір) алудың мүмкіндігін арттырып, айқындап берді [1-5].

Олефиндердің CO және H₂O-мен өзара әрекеттесуі сызықтық немесе тармақталған құрылысты карбон қышқылдарының пайда болуына әкеледі. Суды спиртпен ауыстырғанда карбон қышқылдарының күрделі эфирлері алынады. Пайда болатын қышқылдардың құрылысы бірінші кезекте қолданылатын катализаторлардың табиғатына, сондай-ақ оларды қолдану жағдайларына байланысты. Периодтық жүйенің VIII-тобы металдары негізіндегі катализаторлардың қатысуымен көбінесе сызықты және α-метилтармақталған карбон қышқылдарының туындылары пайда болады. Қышқылды катализаторларды пайдалану кезінде негізінен α, α-диалкил тармақталған карбон қышқылдары алынады [6].



R= H, Alk, Ar

МТК = металлокомпексті катализатор

α-Олефиндерден және күрделі эфирлерден қаныққан, сызықты карбон қышқылдарының күрделі эфирлерінің синтезі немесе диендерден және алкиндерден қанықпаған карбон қышқылдарының синтезі (R₃P)₂PdXR' құрамды палладий комплекстерімен промоторлар болып табылатын Ti, Tl, Ni, Fe, Cu, Mn, Cr, Pd, Zn, Co, Sn-хлоридтерінің қатысында жүзеге асады (мұндағы R=арильді, пиперидинді, пирролидинді топтармен орынбасқан немесе алмастырылмаған алкил, оксиалкил, циклоалкил, диалкиламин, тиоалкил, тиоарилдер; R'= H, Cl, Br, C₁-C₅алкил, C₂-C₄ацил, C₁₂аралкилдер).

Осы уақытқа дейін алкендерді гидроэтирфикациялау бағытында көптеген [7-30] зерттеулер жүргізіліп, олардың айналу дәрежелері және реакцияға қабілеттіліктері зерттелді. [25, 26, 27] жұмыстарында пропен, пентен-1, гептен-1, октен-1, гексен-1, изобутилен секілді біріншілік алкендерді және өзге де терминалды алкендерді (PPh₃)₂PdCl₂-SnCl₂ катализаторлары қатысында (70-95 °C, 1-4 МПа, 3 сағат уақыт көлемінде) карбонилдеу процесіне әр түрлі факторлар әсері зерттелген. Қолданылатын каталитикалық жүйенің құрылымына байланысты алынатын эфирлердің шығымы 70-95 %