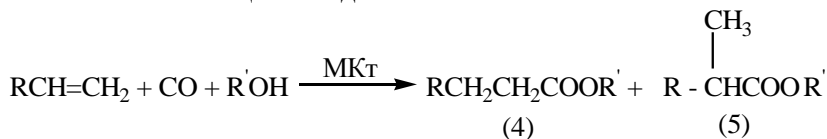


$\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2$ комплексі және $\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2\text{-PPh}_3$, $\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2\text{-n-TsOH}$, $\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2\text{-PPh}_3\text{-n-TsOH}$ жүйелері олефинді көміртек монооксидінің төменгі қысымында (≤ 20 атм) гидроэтерификациялау реакциясында бір рет пайдаланғаннан соң, каталитикалық активтіліктерін жоғалтатындығы анықталды. Тек $\text{PdCl}_2\text{-PPh}_3\text{-n-TsOH}$ жүйесін пайдалану кезінде ғана катализаторды қайтадан пайдалану мүмкіндігі бар екендігі көрсетілген. Реактордағы кубтық шайырлы қалдықты және реакциялық қоспаны фракционирлеуден кейінгі қалдыққа, бірауақытта PPh_3 және n-TsOH , олардың бастапқы мөлшерінен 25-30% мөлшерінде қосу арқылы, пайдалану кезінде катализатор өзінің активтілігін жоймай, 10 реттен кем емес қайтадан пайдалануға болады.

Гомогенді металлкомплекті катализаторлар қатысында олефиндерді көміртек монооксиді және спирттермен гидроэтерификациялау реакциясының жүру механизмі

Олефиндерді гидроэтерификациялау реакциясында сызықты (4) және тармақталған (5) құрылыстағы реакция өнімдері түзілуі мүмкін, олардың ара қатынасы процесстің жүру механизмімен анықталынады.



Қанықпаған субстраттарды гидроэтерификациялау механизмінің бірнеше нұсқалары ұсынылған. Тарихи тұрғыдан ең алғашқысы “гидридтік” механизм болып табылады [28].

Мұндай болжаудың дұрыстығын сонымен қатар байқалған *n*-толуолсульфоқышқылды қосудың аса зор тиімділігі де растайды: ол протон доноры ретінде алғашқы активті гидридті комплекстің түзілуін жеңілдетеді. Жалпы біз ұсынып отырған механизм $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_4\text{-PPh}_3\text{-TsOH}$ жүйесін қолдану жағдайында келесідей сұлба түрінде көрсетілуі мүмкін.