



МКТ - металкомплекті катализатор;
 X=OR, SR, NHR, NR₂, RCOO (R=H, Alk6Ar)

Олефиндерді гидроалкоксикарбонилдеу реакциясы үшін ұсынылған металкомплекті катализаторлар ішінен іс жүзінде палладийдің фосфинді комплекстері негізіндегі каталитикалық жүйелер аса қызығушылық туғызады [15-16].

Алғаш рет PdL₄, PdHal₂L₂ (мұндағы L-үшіншілік фосфин) фосфинпалладий комплекстері спирттік ортада (50-100⁰С, қысым СО 30-70 МПа) этиленді, пропиленді, стиролды және басқа да бірқатар oleфиндерді гидроэтерификациялау үшін қолданылған [18-19] жұмыста метилизобутилкетондағы PdCl₂L₂ (70⁰С, P_{CO}=13,6 МПа) қатысында бірқатар oleфиндерді (C₃-C₂₀) гидроментоксикарбонилдеудің кинетикасы зерттелген. n-Алкил тобы R бар α-oleфиндер жағдайында, ішкі қос байланысы бар oleфиндер жағдайындағыға қарағанда, реакция жылдамдығы бір реттілікке жоғары болған. Мұнда реакцияның сызықты изомерге қатысты талғамдылығы 85-90% болған және алкил тобының R құрылымына байланыстылығы аз. Реакцияның жоғары талғамдылығын SnCl₂ промоторын пайдалану салдарынан деп жорамалдайды, оның қатысынсыз талғамдылық 60%-дан аспайды. Трифенилфосфиннің фенил топтарына орынбасарлар енгізу жолымен фосфинді лиганд L құрылымын түрлендіру 1-гептенді гидроэтерификациялаудың (80⁰С, P_{CO}=24 МПа) талғамдылығына әсері аз, бірақ oleфиннің конверсиясына әсер етеді. Реакцияның жүру механизмін айқындау барысында бірқатар тәжірибелерде 1-октенді гидроэтерификациялау реакциясы соңында, жақсы каталитикалық активтілік және айтарлықтай жоғары талғамдылық (86 %) көрсететін, шамамен HPd(SnCl₃)L₂ құрамдағы комплекс бөлініп алынған.

Метанол және этанолдағы oleфиндерді гидроэтерификациялау реакциясындағы (100⁰С, P_{CO}=39-70 МПа) фосфинді лигандтар табиғатының анықтаушы әсері [18] жұмыста көрсетілген. Стирол мен α-метилстиролд PdCl₂L₂ комплексімен катализдеу кезінде іс жүзінде түгелдей сәйкес тармақталған өнімдр алынған, бірақ палладий комплексіндегі трифенилфосфинді дифосфинге (1) ауыстыру кезінде, стирол жағдайында тармақталған изомер үлесі 45%-ға дейін және α-метилстирол жағдайында 4%-ға дейін төмендейді, ал сызықтық изомер сәйкесінше өседі.

