

3. КӨМІРТЕГІ ДИОКСИДІ НЕГІЗІНДЕГІ СИНТЕЗДЕР

КІРІСПЕ

Көптеген өнеркәсіп өндірістерінің көптонналық қалдықтарының бірі болып саналатын көміртек оксидтерін органикалық синтез саласына кең пайдаланудың жолдарын іздеу қазіргі кезеңдегі химияның көкейтесті мәселесі болып табылады. Әсіресе, көміртек шикізатының келешектегі ең маңызды көзі ретінде қарастырылатын көміртек диоксидін пайдаға жаратуға ерекше көңіл бөлінуде [1]. Қазіргі кезеңде бұл мәселеге үлкен мән берілуі үш себепке байланысты: а) бақылаусыз көміртегі диоксидінің атмосфераға бөлінуінен болатын әлемдік экологиялық зардаптарға (парниктік әсер); б) көмірсутектік шикізаттың (мұнай, табиғи газдың) қорларының сарқылуы; в) инертті біркөміртекті молекулаларды активтеудегі соңғы уақытта жеткен ерекше жетістіктерге (металлкомплекті катализ) байланысты [2].

Барлық белгілі мәліметтерді талдау нәтижесі көміртек диоксиді мен оның қарапайым туындыларының басқа молекулалармен түрлі реакцияларға түсуге қабілетті екендігін көрсетті [3, 4]. Соған қарамастан, өнеркәсіпте CO_2 негізіндегі реакциялар өте аз жүзеге асырылған. Олардың ішінде ірі масштабта жүзеге асырылып жатқан ең маңызды екі процесті айтуға болады: көміртек диоксиді мен аммиактың әрекеттесуі арқылы мочевианы (карбамидті) синтездеу және Кольбе-Шмидт реакциясы бойынша фенолды көміртек диоксидімен карбоксидлеу арқылы салицил қышқылын синтездеу [1]. Осы соңғы реакция қазіргі кезеңде оксиароматты қышқылдарды алудың негізгі өнеркәсіптік әдісі болып табылады.

Оксиароматты қышқылдар органикалық қосылыстардың маңызды класы болып табылады және практикада кең қолданыс тапқан. о-Оксибензой қышқылы (салицил қышқылы) антисептикалық қасиеттері бар және медицинада кең қолданылады. Ол сонымен бірге, бірқатар кең қолданылатын дәрілер: аспирин, оксофенамид, фенилсалицилат және т.б. синтездеу үшін қажетті маңызды жартылай өнімдері болып табылады [5]. п-Оксибензой қышқылы мен оның