

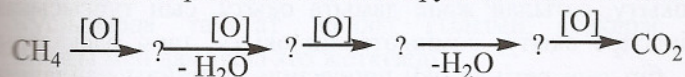
жүйелері мен лабораториялық жұмыстың әдістемесімен танысудан бастап, палладийдің фосфин комплекстері негізіндегі каталитикалық жүйелер қатысында изобутиленді көміртегі моноксиді және этанолмен гидроэтоксикарбонилдеу әдістемесін теориялық түрде пысықтап, тәжірибе жүзінде изобутиленді гидроэтоксикарбонилдеудің оптималды жағдайларын анықтап, алынған тәжірибелердің нәтижелерін қорытындылай білуді игереді. Лабораториялық сабақта өздері жүзеге асыратын мақсатты өнім (карбон қышқылдарының күрделі эфирлері) синтездеуге қажетті бастапқы реагенттерді есептеуден бастап, металкомплекті катализаторларды синтездеу, жоғары қысымдағы реакторлармен жұмыс жасау, мақсатты өнімдерді фракционды айдау арқылы айырып алу және т.б. жұмыстарды жүзеге асырады.

Жоғарыда айтып кеткеніміздей қазақ тілінде әдебиет жоқтың қасы. Студенттерге негізгі деген еңбектер ұсынылды: 1. Бардик Д.Л., Леффлер У.Л. Нефтехимия. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2001. 409 с.; 2. Борисович Г.Ф., Трутнев Н.А., Хохряков П.А. Углеводородные газы – сырьевые ресурсы нефтехимии. М.: Гостоптехиздат, 1960; 3. Дорочинский А.З., Лютер А.В., Шальцова Е.Г. Сернокислотное алкилирование изопарафинов олефинами. М.: Химия, 1970. 216 с.; 4. Ивановский А.Я. Основные пути переработки метана и синтез-газа. Состояние и перспективы // Катализ и катализаторы. 1990. Т.40. №3. С.358-372.; 5. Гурвич Я.А. Химия и технология продуктов нефтехимического и основного органического синтеза. М.: Химия, 1992. 271 с.; 6. Химия нефти и газа / Под. ред. В.А. Проскурякова, А.Е. Драбкина. Л.: Химия, 1989.

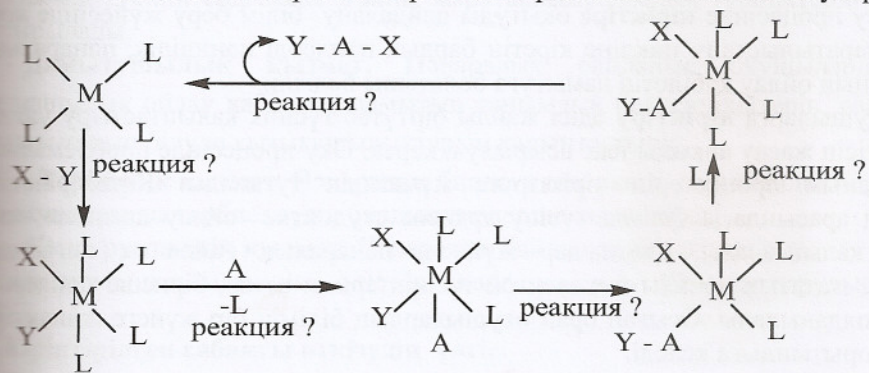
Ал қосымша әдебиет ретінде басым көпшілігі мақала авторларының оқулықтары мен оқу құралдары пайдаланылды: 1. Суербаев Х. Мұнай-газ ісінің негіздері: Оқулық: ҚР ҒБМ-лігі кәсіптік білім беру және орта білім ұйымдарына ұсынады. –Астана: Фолиант, 2008. –376 б.; 2. Х.А. Суербаев. Технология нефтехимического синтеза: Учебник: Рекомендован МОН РК для организаций высшего и профессионального образования. –Астана: Фолиант, 2011. – 312 с.; 3. Суербаев Х.А. Мұнай мен газды өндеудің термиялық және каталитикалық процестері: Оқу құралы. –Алматы: Қазақ университеті, 2009. 170 б.; 4. Суербаев Х.А., Шалмағамбетов Қ.М., Қоқанбаев Ә.Қ. Мұнай химиясына кіріспе: Оқу құралы. –Алматы: Қазақ университеті, 2004. 143 б.; 5. Х.А. Суербаев, Р.А. Нарманова, Г.Ж. Жақсылықова, Н.О. Аппазов. Мұнай мен газды өндеудің өнеркәсіптік процестері: Оқу құралы. –Алматы: «Инжу-маржан» полиграфиялық фирмасы, 2011. –186 б.; 6. Х.А. Суербаев, Р.А. Нарманова, Н.О. Аппазов, Г.Ж. Жақсылықова. Химия и технология переработки нефти и газа: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Алматы: Полиграфическая фирма «Инжу-маржан», 2011. –152 с.

Емтихан билеттері 90 сұрақтар негізінде жасалды; олардың 30-ы есеп, тапсырма ретінде каталитикалық сипатта болды. Мысал ретінде төменде келтірілген 3 сұрақтарды келтіруге болады:

1. Метанды парциальды тотықтырудағы белгісіз элементтерді жазыңыз



2. Металлкомплекстер қатысындағы гомогенді каталитикалық реакцияның каталитикалық циклінің жекелеген стадияларындағы реакциялардың қалып қойған атауларын жазыңыз



3. Пентанды термиялық крекингілеу реакциясын жазыңыз