

Болат автоклавқа 0,133 г ($1,15 \cdot 10^{-4}$ моль) $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_4$, 0,21115 г ($8,05 \cdot 10^{-4}$ моль) PPh_3 , 0,2625 г ($1,38 \cdot 10^{-3}$ моль) *n*-TsOH және 2,304 г ($5,002 \cdot 10^{-2}$ моль) этанолды салады. Автоклавы герметизациялайды, оның ішіндегі ауаны шығару үшін екі рет көміртек монооксидімен үрлейді, ал одан кейін көміртек монооксидімен 10-11 атм қысымға дейін толтырады. Одан соң 10,68 г (0,19 моль) изобутиленді жібереді және қысымды 20 атм дейін көміртек монооксидімен жеткізеді. Осы қысымда және 100⁰С температурада реакциялық қоспаны 4 сағат бойы араластырады. Содан кейін бөлме температурасына дейін суытып, түнге қалдырады. Келесі күні абайлап, қысымды атмосфералыққа дейін түсіреді, реакциялық қоспаны декантациялап, құйып алады және атмосфералық қысымда фракциялайды. 1,91 г (9,8%) этилизовалерат алынады, қ.т. 128-130⁰С; n_D^{20} 1,3963.

3.3. Палладийдің фосфинді комплекстері негізіндегі гомогенді катализаторлар жүйелері қатысында изобутиленді көміртек моноксиді және этанолмен гидроалкоксикарбонилдеу реакциясын жүргізудің түрлі жағдайларының мақсатты өнімнің шығымына әсерін зерттеу бойынша алынған эксперименттік нәтижелерді рәсімдеу

Студенттер оқытушыдан палладийдің фосфинді комплекстері негізіндегі гомогенді катализаторлар қатысында олефиндерді көміртек моноксиді және этанолмен гидроалкоксикарбонилдеу реакциясын жүргізудің түрлі жағдайларының – температураның, СО қысымының, реакция ұзақтығының, реагенттердің және каталитикалық жүйекомпоненттерінің арақатынастарының – мақсатты өнімнің (этилизовалерат) шығымына әсерін зерттеу бойынша тапсырма алады.

Лабораториялық жұмыстар 3.2. бөлімде келтірілген изобутиленді гидроэтоксикарбонилдеу реакциясын жүргізу жағдайларының өнімнің шығымына әсерін зерттеу бойынша алынған эксперименттік нәтижелер кесте және график түрінде рәсімделеді.

а. Эксперименттік нәтижелерді кесте түрінде рәсімдеу.

№ р/с	Реакцияның жүру жағдайларының зерттелетін параметрі	Өнім шығымы, %	n_D^{20}	Қайнау темп., ⁰ С	Ескерту

ә) Эксперименттік нәтижелерді графикалық түрде рәсімдеу.

Реакция өнімі шығымының процесті жүргізу жағдайларының зерттелген параметрлерге тәуелділік графигі тұрғызылады, ондағы абсцисса осіне реакция өнімінің шығымы, ал ордината осіне зерттелетін параметр салынады.

Алынған мәліметтер негізінде зерттелген фактордың (процесті жүргізу жағдайларының) процестің региотандамалылығына және өнімдердің шығымына әсері жөнінде қорытынды жасалынады.