

BUTIN-2-DIOL-1,4 OLINISHI VA UNING XOSSALARI

Turg'unov Erxan

Nizomiy nomidagi TDPU

Kimyo fanlari doktori, professor

tel: +99897-470-08-79

Nizamov Isomiddin G'iyos o'g'li

Nizomiy nomidagi TDPU o'qituvchisi

Sodiqov Mansur Qaxxorovich

TKTI Shahrisabz filiali dotsenti

Iskandarova Munavvar Umar qizi,

Nizomiy nomidagi TDPU magistranti

Аннотация

Ushbu tezisdagi butin-2-diol-1,4 ning katalitik sintezi va uning murakkab efirlarini olish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация

В данном тезисе представлены данные по изучению каталитического синтеза бутин-2-диола-1,4 и получении его сложных эфиров.

Annotation

This thesis presents data on the study of the catalytic synthesis of butin-2-diol-1,4 and the production of its esters.

Kalit so'zlar: atsetilen, spirt, organik sintez, katalizator, butin-2-diol-1,4.

Ключевые слова: ацетилен, спирт, органический синтез, катализатор, бутин-2-диол-1,4.

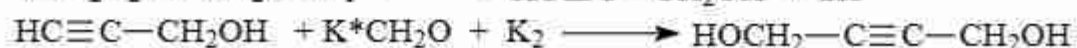
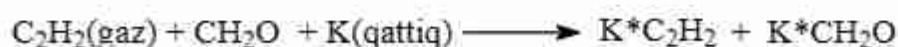
Key words: acetylene, alcohol, organic synthesis, catalyst, butyne-2-diol-1,4.

Alkin diollarining yuqori reaksiya qobiliyatidan foydalangan holda ushbu moddalardan turli xildagi murakkab efirlar olish va ularni sanoat sohasida turli sohalarida qo'llanilishini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Alkin diollarining ichida butin-2-diol-1,4 ning xossalari va ishlatilish sohalarini alohida o'rin tutadi.

Shu sababli butindiolning turli xildagi murakkab efirlarini olinishi va efirlarining hosil bo'lish jarayonidagi reaksiya muhiti o'rganilishi kimyoviy sintez jarayonlarida katta ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari butindiol-1,4 ning murakkab efirlarining ishlatilish sohalarini o'rganish va ularni amaliyotga tadbiiq etish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Adabiyotda asetilen spirtlari sinteziga oid ma'lumotlar mavjud, lekin ularni kimyoviy xossalari, katalitik o'zgarishlari va ularni sintezi uchun katalitik sistemalar joriy qilish kam tadqiq qilingan.

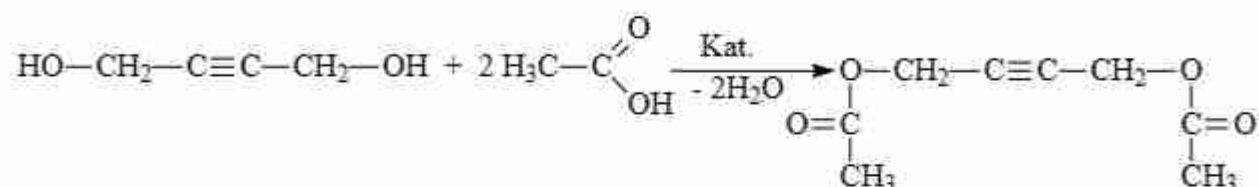
Yuqoridagilarni e'tiborga olgan xolda butin-2-diol-1,4 ni laboratoriyada sintez qilindi. Chetdan keltirilayotgan va asetilen spirtlarini unumini yaxshilovchi katalizatorlar izlab topish, tayyorlash va ishlab chiqarishga joriy etish, ularning xossalari o'rganish, ayniqsa katalizatorlarni chetdan keltirilayotgan maxsulotlar o'miga o'zimizning mahalliy maxsulotlaridan foydalanib tayyorlash ijobiy natijalarga olib keladi. Shunga ko'ra biz ishda "Olmaliq kon-metallurgiya kombinati" AJ Qolmaqirdan olingan mis-porfirli tuproq namunasidan foydalandik. Uning asosida olingan katalizatorning tarkibi: 1. Cu-20%; Fe-15,8%; Al-10,2%; Ti -7,35%; SiO₂-46,65%. 2. Cu-50%; Fe-2%; Al-1,1%; Ti-0,25%; SiO₂-46,65%. Bu sintez qilingan katalizatorlarni tuzilishi IQ, Rentgen taxlili yordamida o'rganildi. Geterogen fazada asetilen va 30%li formalin bilan vertikal reaktorda tasirlashishi natijasida yuqori unim bilan prapargil spirti (18-26%) va qo'shimcha ravishda butin-2-diol-1,4 (14-38%) hosil bo'lishi o'rganildi.



Shunday qilib sintez qilingan butin-2-diol-1,4 ning fizik-kimyoviy konstantalari adabiyotdagilarga to'g'ri keladi.

Keyingi navbatda diolni xossalarni o'rganish maqsadida uni sirka kislotasi bilan tasirlashtirilib butindiol-1,4 diatsetati sintez qilindi va uning spektrlari o'rganilib reaksiya natijasida ushbu efir hosil bo'lganligi tasdiqlandi. Ushbu efirni Хроматэк-Кристалл 9000 №: 2191517 apparati yordamida tozaligi, individualligi tasdiqlandi, xromoto-mass spektrlari olindi va aynan butin-2-diol-1,4 diatsetati hosil bo'lganligi tasdiqlandi.

Bundan tashqari ushbu hosil qilingan murakkab efirning tarkibini IQ fure spektrometr apparatida ham tekshirildi va natijada ushbu efir tuzilishiga xos bo'lgan yutilish chiziqlari uning funksional guruxlarini tasdiqlaydi. Reaksiya quyidagi sxema asosida amalga oshadi:



Hozirda ushbu efirning qo'llanilish sohalari va amaliyotga tadbiqu o'rganilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Тургунов, Э., Холмуродова, Л. Э., Джумагулов Ш. Х. Каталитическое галогенирование ацетиленовых моно-и диаминов. //Universum: химия и биология, (2018). (4 (46)), 16-23.
2. Содиков, М. К., Хужаназарова, С. Р. К., Тургунов Э. Синтез простых и сложных эфиров ацетиленовых спиртов. //Universum: химия и биология, (2021). (7-1 (85)), 85-90.
3. Nizomov, I., Toshpulatova, M., & Nizomov, Q. Understanding the Nobel prize. The winners of the Nobel prize in chemistry. //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, (2022). 2(12), 39-43.