

## ASETALDEGID VA ATSETONNI OLISHNING ASOSIY TEXNOLOGIYALARI

**Husenov Abdurasul O'ktamovich**

JizPi Kimyoviy texnologiya kafedrası laboranti

**Turabjanov Sadritdin Maxamatdinovich**

Toshkent texnika unversiteti rektori t.f.d., professor

**Tangyarikov Normurod Saitovich**

JizPi Kimyoviy texnologiya kafedrası t.f.d., (DSc), prof.

E-mail: [abdurasulhusenov4@gmail.com](mailto:abdurasulhusenov4@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

“Navoiyazot” OAJda 1964 yilyiliga 30 ming tonna quvvatga ega asetilen ishlab chiqaruvchi piroliz zavodlari mavjud. Bug' fazasida izopropil spirtini oksidlovchi dehidrogenlash yo'li bilan aseton olinishi.

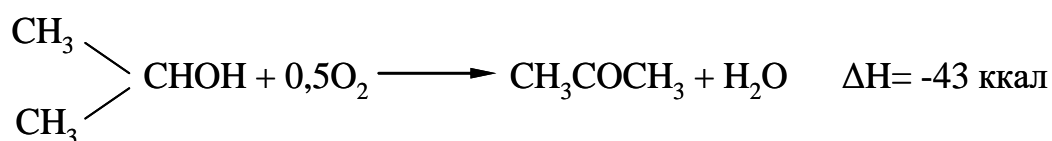
**Kalit so'zlar:** Atsetaldegid, palladiy xlorid, oksidlanish jarayoni, aseton.

Atsetaldegidni olishning bir necha usullari mavjud bo'lsa-da, u rivojlangan mamlakatlarda asosan atsetilenni hidratsiya qilish va qisman palladiy xlorid ishtirokida etilenni oksidlash yo'li bilan ishlab chiqariladi. Etanolni oksidlash va dehidrogenlash, 1,1-dihaloetanolni gidrolizlashning boshqa usullari sanoatda qo'llanilishini topmagan.

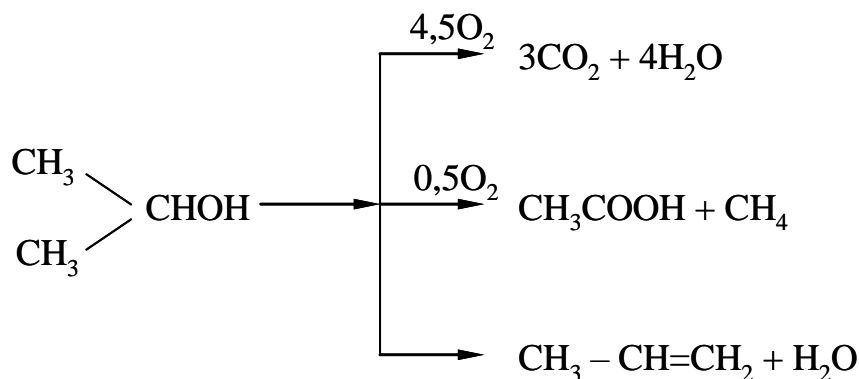
Rivojlangan mamlakatlarda aseton asosan uchta usulda ishlab chiqariladi: izopropil spirtining oksidlovchi dehidrogenatsiyasi, kumen usuli va propilen oksidlanishi.

MDH mamlakatlarida aseton propilen oksidlanishi natijasida hosil bo'lmaydi.

Bug' fazasida izopropil spirtini oksidlovchi dehidrogenlash yo'li bilan aseton olinganda, spirt va havo bug'lari aralashmasi yuqori haroratda metall katalizator orqali o'tkaziladi.



Oksidlanish jarayonida yon reaksiyalar ham yuzaga keladi:



Bu jarayon turli tadqiqotchilar tomonidan atroflicha o‘rganilib, ishlab chiqarishga joriy etilgan.

Aseton olishning eng istiqbolli usullaridan biri kumen usulidir. Bunda asosiy mahsulot sifatida ham fenol, ham aseton hosil bo‘ladi.

Oksidlovchi dehidrogenlash va kumen usuli bilan atseton olish ancha yaxshi o‘rganilgan bo‘lsada, xomashyo bazasi yo‘qligi sababli bu usullarni sanoatga keng joriy etish mumkin emas.

O‘zbekiston misolida, eng qizig‘i, atsetilenni to‘g‘ridan-to‘g‘ri hidratsiyalash, sirka kislotasi yoki etil spirtini parchalash yo‘li bilan atseton olishdir. Biroq, sirka kislotasi va etil spirti uchun xomashyoning yetarli darajada ta‘minlanmaganligi respublikamizning mahalliy xomashyo asosidagi ehtiyojlarini qondirishga ham to‘sqinlik qilmoqda.

“Navoiyazot” OAJda 1964 yilyiliga 30 ming tonna quvvatga ega asetilen ishlab chiqaruvchi piroliz zavodlari mavjud. Bu borada O‘zbekiston sharoitida atsetilenni to‘g‘ridan-to‘g‘ri hidratsiyalash yo‘li bilan atseton ishlab chiqarish eng istiqbolli hisoblanadi.

1995 yildan keyin adabiyotda asetilenni heterojen katalizatorlar ishtirokida to‘g‘ridan-to‘g‘ri hidratsiya qilish yo‘li bilan asetilen ishlab chiqarishga bag‘ishlangan bir qator ishlar paydo bo‘ldi. Asosan xrom va temir oksidlari qo‘shilgan kadmiy va rux birikmalari o‘rganildi.

Katalizatorlar faol komponentlarni tashuvchi bilan nam aralashtirish, qoliplash, botirish, quritish va kaltsiyash yo‘li bilan tayyorlangan. Alyuminiy oksidi va bentonit tashuvchilar sifatida ishlatilgan. Peptizatsiya qiluvchi vosita sifatida gidroflorik kislota yordamida yaxshi natijalarga erishildi. Asetilening hidratsiya reaksiyasi 320-420 ° S haroratda, asetilening kosmik tezligi 150-200 h<sup>-1</sup> va asetilen: suv = 1: (5-10,0) mol nisbatida amalga oshirildi. Doimiy faollikka ega katalizatorlar 72-144 soat davomida ishladi va regeneratsiyadan so‘ng o‘zlarining dastlabki faolligini tiklaydi. Yuqoridagi katalizatorlar faqat laboratoriya sharoitida sinovdan o‘tkazildi. Umumiy ish resursi aniqlanmagan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, quyidagi xulosalar chiqarish mumkin:

1. Asetilening bug 'fazasida gidratlanish reaksiyasi yaxshi tushunilmagan. Hozirgi vaqtda qo'llaniladigan kadmiy-kaltsiy fosfat katalizatorining bir qator kamchiliklari bor: asetaldegidning o'rtacha rentabelligi, harorat o'zgarishiga sezgirligi, qisqa xizmat muddati (3 oy) va boshqalar.

2. Asetaldegid va asetonning yaxshi hosilini ta'minlovchi yangi turg'un bifunksional katalizatorlarni yaratish va ularni sanoatga joriy etish juda dolzarb vazifadir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Tangyarikov N.S., Uralova N.K., Ikromov A., Yusupov D. Amin va amidlarning aldegidlar bilan kondensatsiyasi va ular asosida kompozitsion materiallar olish. Kompozit materiallar. 2009 yil, № 3. 30–36-betlar.
2. Turobjonov S.M., Yusupov D., Qo'chqorov A.B. Allil spirtining allilamin va ammiak bilan katalitik geterotsikllanishi. o'zbek kimyo. jurnal. 1992, №3–4. 49–51-betlar.
3. Tangyarikov N.S., Musulmanov N.X., Turabdjanov S.M., Ikromov A., Prokofyev V.Yu. Asetilen va uning hosilalarining katalitik geterotsikllanishi. M.: Lenand, 2014. 150 b.
4. Turobjonov S.M. Asetilen va uni qayta ishlash mahsulotlarini ishlab chiqarishda qimmatbaho mahsulotlarni ajratib olish texnologiyasini ishlab chiqish. o'zbek kimyo. jurnal. 1998 yil, 6-son. 27–29-betlar.