

## ADSORBENTLARNI ZICHLIGINI ANIQLASH

X.I.Ne'matov

*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti*

M.J.Maxmudov

*Buxoro muhandislik texnologiyalar instituti*

O'yilgan zichlik deganda shunday narsani tushunish kerakki, bunda birlik hajmda to'ldirilgan kukunsimon yoki granula holatiga keltirilgan adsorbent moddasining massasi tushuniladi. O'yilgan zichlik adsorbent moddasining granulasimonligi va g'ovaksimonligi qiymatlariga bog'liq bo'lib, g/ml larda o'lchanadi. Tabiiyki granulaning o'lchami ancha katta bo'lsa, birlik hajmda uning miqdori shunchalik kam bo'ladi [1].

Adsorbentlar tabletka shaklida sharixsimon, donadorsimon yoki kukunsimon shakllarda qo'llaniladi. Kukunsimon adsorbentlar juda kichkina shaklga ega bo'lib, ularni maydalash yo'li bilan mikrosferik zarrachalar hosil qilinadi. Ko'pgina sharsimon va tabletka holatiga keltirilgan adsorbentlarning o'yilgan zichligi 0,6 dan 0,75 g/ml larda bo'lib, alyumoplatinali adsorbentlarni o'yilgan zichligi esa ancha kichik bo'ladi. Kukunsimon alyumoslikatli adsorbentlarning o'yilgan zichligi 0,75 – 0,87 g/ml atrofida bo'ladi [2].

Xomashyoni miqdorini oshirib borsak adsorber ichidan o'tayotgan bu mahsulotning ko'pligiga qarab adsorbentlar ishqalanib yeyiladi. Bu yerga mayda zarrachalar yirik zarrachalar orasiga olib, shuning hisobiga adsorbentning o'yilgan zichligi oshadi, asosan ishqalanib yedirilish granulasi kattaroq bo'lgan adsorbentlarda kuzatiladi. Agar alyumomolibidenli adsorbentning o'yilgan zichligi 0,5 g/ml dan kichik bo'lsa uning mexanik mustakamligi pasayadi.

Boshqa tomondan, adsorbentning o'yilgan zichligi 0,7 g/ml dan oshadigan bo'lsa, unda adsorbentning regeneratsiyalanish holatini yomonlanishiga olib keladi.

### Tajribaning o'tkazish ketma-ketligi

Tarozida 0,1 g aniqlikda tortib o'lchangan 100 ml silindrning «100» qo'yilgan belgisiga tekshiriluvchi adsorbent solinadi. Silindrga adsorbent solganimizdan so'ng, uni 5 – marta shu silindr ostidagi (taxtali) materialga ohista uriladi. Bunday qilishdan asosiy maqsad, shu adsorbent zarrachalari yaxshiroq jipslashib joylashishi kerak. So'ngra uni hajmi o'lchanadi. Silindrni adsorbent bilan birgalikda yana o'sha tarozida 0,1 g aniqlikda qaytib o'lchaymiz.

O'yilgan zichlikni X (g/ml) larda quyidagi formula orqali topiladi.

$$X = \frac{G_1 - G_2}{V} \quad (2.6)$$

Bu erda;  $G_1$  – silindrning adsorbent bilan birgalikdagi massasi;

$G_2$  – bo'sh silindrning massasi;

V – adsorbentning hajmi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Кемпбел Д.М. Очистка и переработка природных газов: пер.с англ. под редакцией С.Ф. Гудкова. -М.: Недра, 1977, 345 с.
2. Коуль А.ЛТ. Очистка газов / А.ЛТ. Коуль, Ф.О. Ризенфольд. М.: Недра, 1968.-394с.