

ULTRASİLİN SƏTHİNDƏKİ ELEKTRONAKSEPTOR MƏRKƏZLƏRİN TƏBİƏTİNİN ASETONUN ADSORBSİYASI METODU İLƏ TƏDQIQI

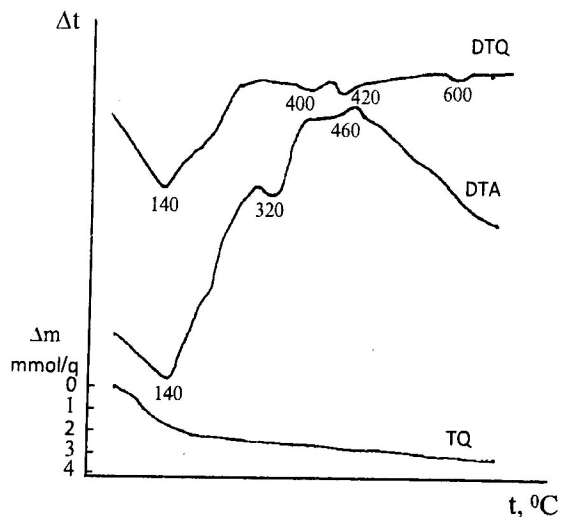
T.Z. Zeynalova, F.Ş. Kərimli
Bakı Dövlət Universiteti
tamillazeynalova95@gmail.com

Adsorbentlərin və katalizatorların daxili və xarici səthlərindəki elektronakseptor mərkəzləri təyin etmək üçün aseton istifadə olunur. Aseton molekulyar zond kimi bərk maddələrin səthində yerləşən elektronakseptor mərkəzlərdə adsorbsiya olduğundan, bu mərkəzləri təyin etmək üçün istifadə olunur. Bu üsulla katalizator və adsorbentlərin səthdəki turşu mərkəzlərinin gücü, miqdarı və onların paylanması müəyyən etmək mümkündür.

Aseton adsorbsiya olunmuş H-formalı ultrasil seolit katalizatorunun derivatoqramından görünür ki, DTA əyrisində 140 və 320°C temperaturlarla xarakterizə olunan endotermiki effektlər müşahidə edilir. 480 °C temperaturdakı ekzotermiki effekt asetonun bu temperaturda katalizatorun səthində oksidləşdiyini göstərir. DTQ əyrisində üzərində isə əlavə olaraq 400, 420 və 600 °C temperaturları ilə xarakterizə olunan zəif intensivliyə malik endotermiki effektlər aşkar edilmişdir. DTA və DTQ əyrilərindəki bu effektlər asetonun kimyəvi adsorbsiya olduğu elektronakseptor mərkəzlərə uyğundur.

Müxtəlif modifikasiya formalı nümunələrdə məsələlərdə adsorbsiya olunmuş asetonun həcmi aşağıdakı kimi dəyişir:

HZSM-5>2,5%LaHZSM-5>2,5%LaHZSM-5 (5 saat su buxarı ilə emal olunmuş)



Şəkil 1. Aseton adsorbsiya olunmuş H-ultrasil seolitinin derivatoqramı

Modifikasiya olunmuş ZSM-5 seolit nümunələrinin fiziki-kimyəvi xarakteristikaları

| Nümunələr | Effektlər, °C | a, mmol/g | Q, kkal/mol | V, sm ³ /g |
|---|---------------|-----------|-------------|-----------------------|
| HZSM-5 | 60 | 1,70 | 11 | 0,30 |
| | 120 | 1,10 | 14 | |
| | 320 | 0,50 | 20 | |
| | 440 | 0,41 | 25 | |
| | 520 | 0,20 | 28 | |
| | 600 | 0,17 | 33 | |
| 2,5%LaHZSM-5 | 80 | 1,18 | 14 | 0,22 |
| | 320 | 0,88 | 21 | |
| | 420 | 0,47 | 23 | |
| | 440 | 0,36 | 25 | |
| | 600 | 0,16 | 33 | |
| 2,5%LaHZSM-5 (5 saat su buxarı ilə emal olunmuş) | 100 | 1,40 | 12 | 0,19 |
| | 160 | 0,37 | 16 | |
| | 340 | 0,54 | 22 | |
| | 400 | 0,11 | 23 | |
| | 460 | 0,09 | 26 | |
| | 540 | 0,07 | 30 | |

Desorbsiya istiliyinin qiymətlərinə əsasən isə müxtəlif modifikasiya formalı nümunələrdə turşu mərkəzlərinin gücünün müəyyən istiqamətdə dəyişməsi haqqında fikir söyləmək olar.