

## **TORIUMUN XELATƏMƏLƏGƏTİRİCİ SORBENTLƏ QATILAŞDIRILARAQ TƏYİNİ**

**R.C. Cəbivev, F.N. Bəhmənova, M.A. Mütəllimova**

*Bakı Dövlət Universiteti*

*royalcabiyev@gmail.com*

Bildiyimiz kimi təbii və sənaye obyektlərində toksiki metal ionlarının mikro təyini və bu metal ionlarının kənarlaşdırılması məqsədi ilə son zamanlar qatılaşdırma metodları çox tətbiq olunur. Təqdim olunan işdə tərkibində meta fenildiamin fraqmentləri saxlayan sorbent vasitəsilə torium (IV) ionlarının sorbsiya prosesi tədqiq edilmişdir.

Sorbsiyaya mühitin pH-nın təsiri. Toriumun sorbentlə qatılaşdırılmasına mühitin pH-ın təsiri öyrənilmişdir. Aparılan tədqiqatların nəticəsi onu göstərdi ki, torium(IV) radioaktiv elementinin maksimal sorbsiyası pH-4-də müşahidə olunur.

Sorbsiya prosesinin zamandan asılılığı. Sorbsiyanın zamandan asılılığı öyrənilmişdir. Alınmış nəticələrə əsasən torium (IV) ionunun tam sorbsiyasının 3 saatdan sonra baş verdiyi müəyyən olundu.

İon qüvvəsinin təsiri. Sorbsiyaya ion qüvvəsinin təsiri tədqiq edilmişdir. Məhlulun ion qüvvəsinin qiyməti artdıqca tədqiq olunan metal ionun sorbsiya dərəcəsi azalır. Sorbsiyanın azalmasının məhlulun ion qüvvəsinin hansı qiymətdən başladığını müəyyən etmək üçün həcmi və forması eyni olan müxtəlif kolbalarda, optimal pH mühitində sorbsiya təcrübələri qoyulur. Dəyişən kəmiyyət yalnız məhlulun ion qüvvəsinin qiyməti olur. Sorbsiya tarazlığı yarandıqdan sonra metal ionun tarazlıq qatılığı fotometrik analiz metodu ilə müəyyən edilir. Aparılan ölçmələr onu göstərdi ki, ion qüvvəsinin qiymətinin 0,4-ə bərabər və sonrakı artımı torium(IV) ionunun sorbsiyasını azaldır.

Sorbsiya prosesinə metal ionlarının qatılığının təsiri. Bütün tədqiqatlar optimal pH-da aparılmışdır. Məhlulda metal ionlarının qatılığı artdıqca sorbsiya olunmuş metalın miqdarı artır, 6-10-3 mol/l qatılığında isə maksimal olur: sorbsiya tutumu 433 mq/q.

Desorbsiya. Toriumun (IV) sorbentdən desorbsiyası da öyrənilmişdir. Bunun üçün eyni qatılıqlı müxtəlif turşuların (HClO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) təsiri tədqiq edilmişdir. Desorbsiya üçün optimal olan turşunu müəyyən etdikdən sonra, onun qatılığını dəyişməklə desorbsiya təcrübələri qoyulur. Tədqiqat göstərdi ki, torium (IV) üçün ən yaxşı desorbsiyaedici 2 mol/l qatılıqlı HNO<sub>3</sub> turşusudur.