

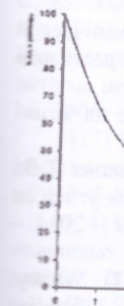
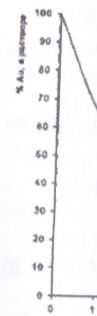
Алтын (III) 0,1–5н HCl-дан қышқылдықтың кең диапазонында (97–98%) сорбцияланды. Толық сорбциясы (100%) 8 минут ішінде 2н HCl ертінділерде жүрді, және осы уақытта 5н HCl ертіндісінде 97% сорбцияланды. Ертіндінің қышқылдықтың артуымен сорбциялық дәрежесінің томендеуі ғана емес, сонымен бірге сорбция процесінің жылдамдығының белгілі бір томендеуі де байқады. Алтын (III) сорбция процесі кезінде ортаның қышқылдығына тәуелді емес, сорбентте оның металдық алтын түрінде тотықсыздануы және болінуі жүрді. Алтынның (III) сорбциясына металл тұздарының қоспаларының әсері анықтады. 2-кестеде түрлі металдардың тұздары қатысуымен алтын (III) сорбциясының толық деректерін келтірді: Co (II), Zn (II), Fe (III), Ni (II), Cd (II), Cu (II), Hg (II), Pt (IV).

2-кесте – Алтын сорбциясына металл тұздарының қоспаларының әсері

Au (III) концентрациясы, мг/л	Қоспалардың концентрациясы, г/л	98%-ға Au(III) сорбциясының уақыты, мин
17,75	Ni (II) - 10 г/л NiSO <sub>4</sub>	8
17,75	Cd (II) - 10 г/л CdSO <sub>4</sub>	8
17,75	Co (II) - 10 г/л CoSO <sub>4</sub>	8
17,75	Zn (II) - 10 г/л ZnCl <sub>2</sub>	8
17,75	Fe (III) - 1 г/л FeCl <sub>3</sub>	1,5
17,75	Cu (II) - 7 г/л CuSO <sub>4</sub>	5
17,75	Pt (IV) - 5 г/л H <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	8
17,75	Hg (II) - 0,5 г/л Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	8

4-суретте металл тұздарының қатысуымен КӨҚ-2 сорбентте алтын (III) сорбциясының кинетикалық қисықтарын көрсетті. Алынған деректер белгілі бір молшерде (100–800 есе) көрсетілген металдар алтын (III) сорбциясына кедергі келтірмейтінін көрсетті. Бұл металдар, әдебиет деректеріне сәйкес [25-29], көміртек сорбенттермен сорбциялануы тиіс. Олар алтын (III) сорбциясына кедергі келтірмеді, бұл алтын (III) сорбция жылдамдығы металл-қоспалардың сорбция жылдамдығынан айтарлықтай жоғары екенін көрсетті. Сонымен қатар, Ni, Cd, Co, Zn металл иондары КӨҚ-2 сорбенттің стационарлы потенциалына қарағанда төменірек оң стандартты тотығу-тотықсыздану потенциалға ие. Сондықтан бұл металдар тотығу-тотықсыздану әсерлесуіне ене алмады. Бұл металдардың сорбциясы ион алмасу сипаты бойынша өту керек. Электрохимиялық процестердің жылдамдығы алмасу иондық процестеріне қарағанда әрдайым жоғары. Бұл металдар неге алтынның (III) сорбциясына кедергі келтірмейтінін түсіндіре алды.

Мыс (II) және темір (III) тұздарының қатысуымен алтынның (III) тотықсыздану жылдамдығы айтарлықтай артты. Алтын(III) толық сорбциясы мыс (II) ионы болған жағдайда 5 минутте жүрді, және темір (III) жағдайда – 1,5 минут, ал осы қоспалар болмағанда – 8 минут. КӨҚ-2 сорбентінен алтын



4-сурет – 0 (III) сорб

(III) сорб болады: мыс (II) – кабатында әсерлесуі сыздануы бөлінді. И шаялау пр

Мыс (