

**ПРИМЕНЕНИЕ ХЕЛАТООБРАЗУЮЩЕГО СОРБЕНТА,  
СОДЕРЖАЩЕГО ФРАГМЕНТЫ ПАРА АЦЕТАМИДА БЕНЗОЙНОЙ  
КИСЛОТЫ ДЛЯ СОРБЦИОННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПАЛЛАДИЯ (II)**

*Абилова У.М., Гаджиева С.Р., Чырагов Ф.М.*

Бакинский государственный университет

AZ-1148, Азербайджан, г. Баку, ул. З. Халилова, д. 23

В представленной работе даны результаты исследования по извлечению и концентрированию микроколичеств палладия полимерным хелатообразующим сорбентом, содержащим фрагменты пара ацетамида бензойной кислоты.

Раствор металла готовили растворением точной навески  $\text{PdCl}_2$  в дистиллированной воде и добавляли 1 мл концентрированной хлороводородной кислоты. Рабочие растворы получали разбавлением исходного. Необходимые значения pH поддерживали растворами  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaOH}$  и аммиачно-ацетатным буферным раствором. Ионную силу создавали рассчитанными количествами  $\text{KCl}$ . Кислотность раствора контролировали стеклянным электродом на иономере РН-009(1)А. Концентрации растворов измеряли с помощью фотоколориметра КФК-2.

Изучена зависимость сорбционной емкости от кислотности раствора. Сорбцию палладия (II) изучали из 20 мл раствора. При  $\text{pH} = 4$  степень сорбции проходит через максимум. С увеличением концентрации палладия в растворе увеличивается количество сорбированного металла, а при концентрации равной  $16 \cdot 10^{-3}$  моль/л оно становится максимальным ( $CE = 360$  мг/г).

Известно, что ионная сила раствора существенно влияет на гибкость твердофазной матрицы и состояние функциональных групп аналитического реагента. Поэтому исследована зависимость аналитического сигнала от ионной силы раствора в диапазоне 0,1–1,2. Отмечено отрицательное влияние увеличения ионной силы раствора на свойства сорбента, что объясняется экранированием координационно-активных групп ионами электролита. Все дальнейшие опыты проводили в растворах с ионной силой 0,8. Сорбционное равновесие достигается в течение 90 минут контакта раствора с сорбентом.

Изучено влияние разных минеральных кислот ( $\text{HClO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) с одинаковыми концентрациями на десорбцию палладия (II) из сорбента. Эксперимент показал, что максимальная десорбция металла происходит в перхлоратной кислоте. Разработанная методика применена для выделения металла из сточной воды.