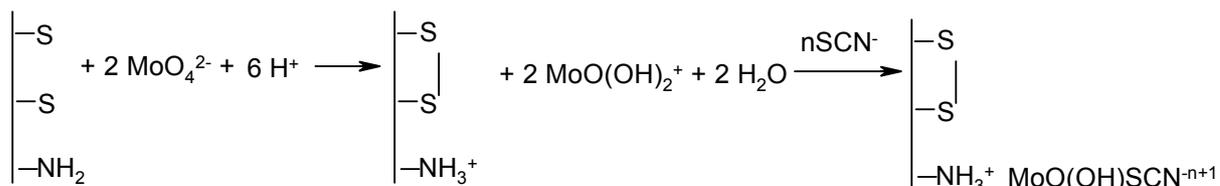


СОРБЦИЯ Mo(V) И Mo(VI) НА ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРЕМНЕЗЕМАХ

Маглеваная Т.В., Трофимчук А.К.

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

Изучены процессы комплексообразования Mo(V) и Mo(VI) на химически модифицированных силикагелях (ХМС), содержащих аминопропильные и этилендиаминопропильные группы, а также ХМС содержащих одновременно амино- и меркаптопропильные группы в различном мольном соотношении. Комплексообразование Mo(V) на рассмотренных сорбентах происходит только в виде его роданидных комплексов по следующей схеме:



Показано, что наиболее целесообразно использовать для сорбции Mo(V) ХМС, содержащих амино- и меркаптопропильные группы в мольном соотношении 1:3 (степень сорбции 93-96%).

Комплексообразование Mo(VI) изучали на аминосиликагелях с фиксированными на поверхности молекулами бромпирогаллолового красного (БПК), который является избирательным реагентом на молибден. Показано, что эффективная сорбция Mo(VI) происходит из кислых растворов, с образованием поверхностного комплекса Mo·2БПК.

Исследована сравнительная сорбция Mo(VI) в комплексе с БПК на поверхности ХМК в зависимости от концентрации в растворе серной кислоты. Показано, что Mo(VI) извлекается на 93-94% количественно в интервале pH=2-3, а при pH<1 комплексообразование Mo(VI) с БПК на поверхности ХМК не наблюдается.

Количественная сорбция Mo(VI) (99-100%) с БПК происходит при этих же условиях при введении в раствор додецилпиридиний хлорида (ДП). При этом на поверхности аминокремнезёмов образуется комплекс Mo·2БПК·4ДП.

Полученные результаты могут быть использованы для сорбционного концентрирования и последующего анализа молибдена из водных растворов.