

КОМПЛЕКСОУТВОРЕННЯ Mo(VI) I W(VI) З СОЛЯМИ 6,7-ДИГІДРОКСИ-2-ФЕНІЛ-4-КАРБОКСИЛБЕНЗОПІРИЛІО ТА КАТІОННИМИ ПАР

А. В. Кузнєцова (ОПП Фармацевтична хімія, IV курс), К. В. Ключник
(ОПП Фармацевтична хімія, IV курс), Т. М. Щербакова
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
факультет хімії та фармації
snigur@onu.edu.ua

На сьогодні спектrophотометрія залишається найбільш поширеним методом визначення мікрокількостей елементів-аналогів молібдену(VI) та вольфраму(VI). У зв'язку з цим актуальним завданням є пошук нових аналітичних реагентів як для прямого спектrophотометричного аналізу, так і для комбінованих методик, зокрема екстракційно- та сорбційно-спектrophотометричних. Шляхом конденсації еквімолярних кількостей бензоїлпіровиноградної кислоти з пірогалолом А у кислому середовищі (хлоридна, бромідна або перхлоратна кислоти) синтезовано солі 6,7-дигідрокси-4-карбоксил-2-фенілбензопірилію (КДХ). Проведено дослідження взаємодії солей КДХ з іонами Mo(VI) та W(VI) у водних розчинах, а також у присутності катіонних ПАР (цетилпіридинію хлориду (ЦП) та цетилтриметиламонію бромиду (ЦТАБ)). Комплексоутворення у досліджуваних системах вивчали класичними спектrophотометричними методами (насичення за лігандом, зсуву рівноваги та Бента-Френча), а отримані результати узагальнено у таблиці.

Таблиця

Аналітичні характеристики комплексів Mo(VI) та W(VI) з КДХ та ПАР

Система	M(VI):КДХ:кПАР	pH	λ , нм	$\varepsilon \cdot 10^{-4}$	$\lg \beta$
Mo(VI)-КДХ	1:2	2,5	500	3,2	9,9
Mo(VI)-КДХ-ЦП	1:2:2	1,0	530	6,6	14,5
Mo(VI)-КДХ-ЦТАБ	1:2:2	1,5	535	8,1	14,6
W(VI)-КДХ	1:2	3,0	505	2,8	10,2
W(VI)-КДХ-ЦП	1:2:2	2,5	540	6,7	12,4
W(VI)-КДХ-ЦТАБ	1:2:2	2,0	545	7,1	12,8

З таблиці видно, що введення катіонних ПАР зміщує pH комплексоутворення в кислу область, призводить до збільшення молярного коефіцієнту світлопоглинання та не змінює співвідношення M(VI):КДХ, яке залишається сталим 1:2. Природа аніона (хлорид, бромід, перхлорат), який входить до складу реагенту КДХ, суттєво не впливає на умови утворення комплексів та їх хіміко-аналітичні характеристики.