

перевірки отриманих висновків необхідно провести ряд додаткових досліджень.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ВПЛИВУ рН СЕРЕДОВИЩА НА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСІВ ЛАНТАНУ З АРСЕНАЗО ІІІ.

О.О. Махненко, О.Ю. Мараховська

Лантаноїди є особою групою східних між собою за властивостями елементів, які важко відокремлюються один від іншого. У розчинах лантан та лантаноїди знаходяться у вигляді стійких іонів La^{3+} , які мають спектри поглинання з дуже різкими смугами в ультрафіолетовій, видимій та інфрачервоній областях. Для їх визначення широко використовують фотометричні методи аналізу. Трьохвалентні РЗЕ характеризуються слабкими хромофорними властивостями, тому всі чутливі фотометричні методи засновані на визначенні їх з застосуванням забарвлених реагентів. Арсеназо ІІІ має найбільшу чутливість серед відомих у теперішній час реагентів.

Був проведений ряд експериментів з вивчення впливу рН середовища на спектри арсеназо ІІІ, а також на комплексоутворення лантану з арсеназо ІІІ.

Відомо, що рН оптимального комплексоутворення лежить у кислому середовищі, що сприяє вибірковості реакції. Досліджена поведінка реагенту в залежності від рН при значеннях довжини хвиль 400, 440, 490, 540, 590, 670 нм.

Результати досліджень підтверджують, що власне поглинання арсеназо ІІІ суттєво залежить від рН розчину. При рН=1-2 не відбувається зміщення максимуму поглинання (~540 нм), при рН=3 спостерігається зміщення у бік довгохвильової області, що практично виключає застосування арсеназо ІІІ при значеннях рН > 3 для визначення лантану.

Отримані результати свідчать про те, що починаючи з рН =2,4 максимум поглинання зсувається у бік довгих хвиль та залишається незмінним при більших значеннях рН, що свідчить про утворення комплексу лантану з реагентом.