

Основные показатели опытов статической сорбции (d=14 мм)

Me	CE, мг/г	pH <sub>opt</sub>	$\mu^*$ , мол/л	Время, час
Th	1206	6	0,2	2

\*- ионная сила, приводящая к уменьшению сорбции

Изучено влияние разных минеральных кислот (HClO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, HCl) с одинаковыми концентрациями на десорбцию тория (IV) из сорбента. Эксперимент показал, что максимальная десорбция тория (IV) происходит в перхлоратной кислоте. Разработанная методика применена для определения тория (IV) в морской воде. Правильность методики проверяли методом «введено - найдено».

**КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ ВАНАДИЯ (V)  
С 2,3,4-ТРИГИДРОКСИ-5'-СУЛЬФОАЗОНАФТАЛИНОМ  
В ПРИСУТСТВИИ И В ОТСУТСТВИИ ТРЕТЬИХ  
КОМПОНЕНТОВ**

*Назарова Р.З., Алиева Р.А., Чырагов Ф.М.*

Бакинский государственный университет

1148, г. Баку, ул. З. Халилова, д. 23

Спектрофотометрическим методом изучено комплексообразование ванадия (V) с реагентом, синтезированным на основе пирогаллола – 2,3,4-тригидрокси-5'-сульфоазонафталином. Было установлено, что при pH 5,  $\lambda_{max}=437$ нм образуется интенсивно окрашенный бинарный комплекс. Также было изучено влияние третьих компонентов. Как третий компонент был использован цетилпиридинхлорид, цетилпиридинбромид и декаметоксин. Определены оптимальные условия комплексообразования. Изучение зависимости комплексообразования от pH (1-8) показало, что выход бинарного комплекса максимален при pH 5. В присутствии третьих компонентов комплексообразование сдвигается в кислую среду и образуется интенсивно окрашенное трехкомпонентное соединение которое имеет максимум выхода при pH 3 .

Были сняты спектры поглощения комплексов ванадия (V) в присутствии и отсутствии третьих компонентов - SPCl, SPBr и DMS. Из полученных спектров видно, что максимуму светопоглощения однородно- при 437 и смешаннолигандные комплексы при 471, 479 и 467 нм соотв. к SPBr, SPBr и DMS. Видно, что смешаннолигандные комплексы ванадия (V) имеет максимумы поглощения, которые сдвигаются бато-

хромно по отношению к максимуму поглощения однородного комплекса.

Вычислены константы устойчивости комплексов, соотношения реагирующих компонентов в составе и интервалах концентраций подчинения закону Бера. Изучено влияние посторонних ионов и маскирующих веществ на комплексообразование. Прямому определению 1,22 мкг/мл ванадия в виде смешаннолигандного комплекса с погрешностью  $\pm 5\%$  не мешают 3000-кратные количества щелочных и щелочноземельных металлов и Pb(IV), а также 2000 кратные – Ni(II), Mn(II), Cd(II), Zn(II), 200 кратные – Al, 50 кратные – Fe(III), Ti(IV), 10-15 кратные – Bi(III), Cu(II), W(VI) и 1-5 кратные Zr(IV) и Mo(VI).

### ИЗУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЦЕРИЙ (III) – РЕАГЕНТ

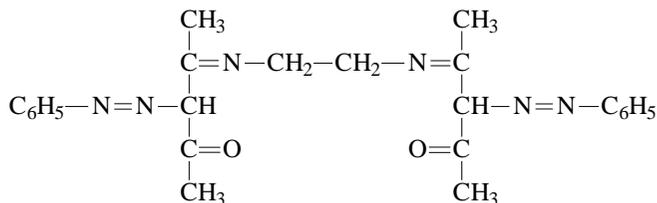
*Гусейнов Ф.Э., Алиева Р.А., Ахундова М.Т.*

Бакинский государственный университет

1148, г. Баку, ул. З. Халилова, д. 23

Известно, что для фотометрического определения церия (III) часто используют различные азотсодержащие реагенты.

В данной работе изучено комплексообразование церия (III) с реагентами (Шиффовыми основаниями) синтезированными на основе  $\beta$ -дикетона (R).



Изучение зависимости комплексообразования церия (III) с реагентом от кислотности среды показало, что максимальный выход бинарного комплекса наблюдается при pH=6,  $\lambda_{\text{max}}=418$  нм. Однородное соединения церия (III) образуются сразу после смешивания компонентов. Установлено соотношение реагирующих компонентов в составе бинарного комплекса (Ce:R=1:2).

Молярные коэффициенты поглощения комплексов вычислены из кривых насыщения ( $\epsilon=1,1 \cdot 10^4$ ). Закон Бера соблюдается в интервале концентраций 1,12–11,2 мкг/мл церия. Для расчета константы устойчи-