

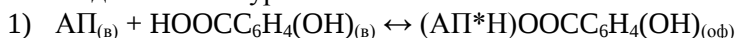
**ЭКСТРАКЦИЯ МАКРОКОЛИЧЕСТВ ИОНОВ СКАНДИЯ (III)
В РАССЛАИВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЕ
«АНТИПИРИН – САЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА – ВОДА»**

Андырева В.В., Дегтев М.И.

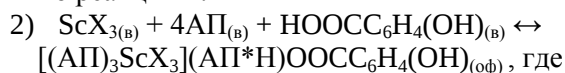
Пермский государственный национальный исследовательский университет
614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15

Скандий (III) относится к жестким металлам и не образует, в отличие от меди (I), железа (III) и др., комплексных анионов $[\text{ScX}_{3-n}]$, где $\text{X} = \text{Cl}^-, \text{Br}^-, \text{Y}^-, \text{SCN}^-, \text{NO}_3^-$ [1]. В связи с этим в водных расслаивающихся системах, содержащих антипирин (АП), салициловую кислоту (СК), минеральные кислоты (HCl , H_2SO_4 , HNO_3), неорганические высаливатели можно было ожидать экстракцию комплексов внедрения или смешанных комплексов, включая и внутрикомплексные соединения. Для исследования применяли следующие соли скандия: $\text{Sc}_2(\text{SO}_4)_3$, ScCl_3 , $\text{Sc}(\text{NO}_3)_3$, приготовленные на 0,15 моль/л соответствующих кислотах. Скандий (III) титровали комплексометрически с применением индикатора ксиленолового оранжевого и ацетатно-аммиачного буферного раствора с $\text{pH} = 4 - 4,5$.

Расслаивание систем проводили при различных концентрациях и отношениях АП:СК. Фазообразователем служила соль салицилата антипириния, полученная в результате взаимодействия по уравнению 1:

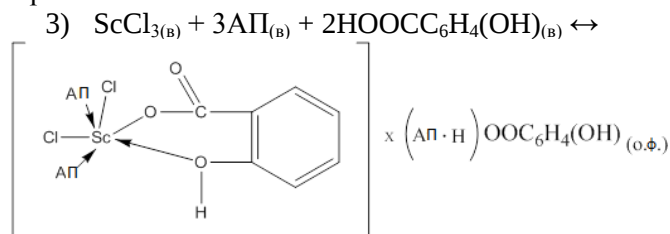


В расслаивающихся системах АП – СК – HCl – NaCl – H_2O ; АП – СК – H_2SO_4 – KBr – H_2O ; АП – СК – HNO_3 – NaNO_3 – H_2O можно было ожидать образование комплексов внедрения по реакции 2:



$\text{X} = \text{Cl}^-, \text{NO}_3^-, \text{Br}^-$

Ниже приведена реакция 3 смешанного комплекса, сольватированного солью салицилата антипириния:



По такой же схеме наблюдается экстракция нитрата и сульфата скандия (III).

Изучены и построены изотермы экстракции скандия (III) для хлоридных и нитратных растворов.