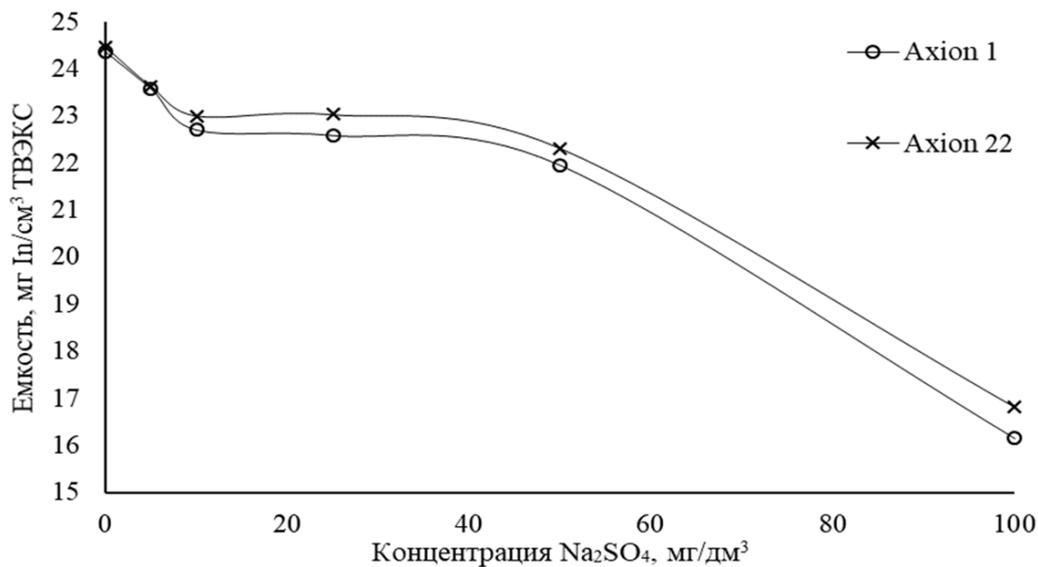


ВЛИЯНИЕ СОЛЕВОГО ФОНА НА ПРОЦЕСС ЭКСТРАКЦИИ ИНДИЯ ИЗ СЕРНОКИСЛЫХ РАСТВОРОВ*Скачков А.А., Свирский И.А., Титова С.М., Смирнов А.Л.*Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Известно, что в водных сернокислых растворах индий способен к образованию комплексов вида: $[\text{InSO}_4]^+$, $[\text{In}(\text{SO}_4)_2]$ и $[\text{In}(\text{SO}_4)_3]^{3-}$. Для определения влияния солевого фона на процесс экстракции эксперимент вели в статическом режиме. Навески ТВЭКСов Axion 1 и Axion 22 по 0,1 г поместили в контакт с исходными растворами объемом по 50 см³. Последние имели постоянную концентрацию индия 50 мг/дм³ и концентрацию Na₂SO₄ в пределах (0–100) мг/дм³. Время контакта фаз составило 24 часа. Количественный анализ проводили методом ICP-MS. Результаты эксперимента приведены на рисунке.

Зависимость емкости ТВЭКС к In от концентрации Na₂SO₄

Резкое снижение экстракции индия для обоих ТВЭКС наблюдается при введении сульфата натрия в исходный раствор от 50 до 100 мг/дм³. Данное поведение, по-видимому, можно объяснить образованием анионных комплексов, при увеличении сульфат ионов в растворах экстракции. В диапазоне концентрации Na₂SO₄ от 5 до 50 мг/дм³ снижение емкости по индию незначительно.