

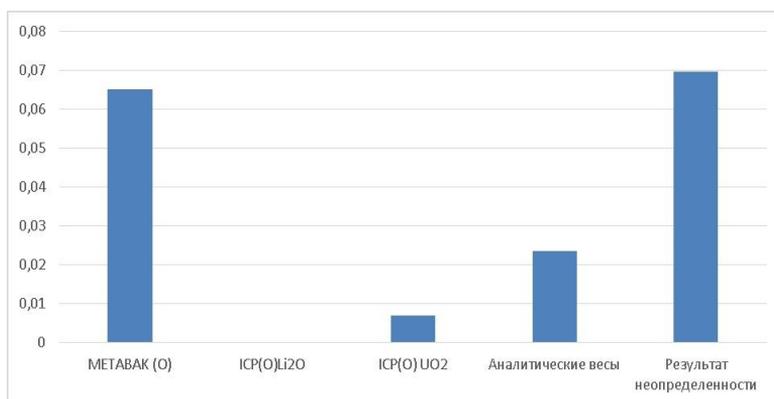
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКСИДОВ РЗМ
В ПРОЦЕССЕ ПИРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОЯТ***Бурдина А.А.⁽¹⁾, Данилов Д.А.⁽¹⁾, Шишкин В.Ю.⁽²⁾*⁽¹⁾ Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19⁽²⁾ Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН
620137, г. Екатеринбург, ул. Академическая, д. 20

Для выделения урана из ОЯТ перспективно использовать пирометаллургические методы переработки. Одним из таких является электрохимическое восстановление UO_2 в расплаве $LiCl$, при этом оксиды РЗЭ восстанавливаться не должны. Степень восстановления оксидов РЗЭ – важный технологический параметр, который необходимо контролировать. Для его определения используют комбинацию методов, каждый из которых вносит погрешность в конечный результат. Отсюда представляет интерес оценки точности методики определения степени восстановления и причин возникновения погрешности.

Для исследования была изготовлена таблетка, состоящая из 95% мелкодисперсного порошка UO_2 , 4% смеси оксидов РЗЭ и 1% металлического Pd. Таблетка подвергалась катодному восстановлению в расплаве $LiCl$ и вакуумному обжигу.

Содержание кислорода в исследуемых таблетках определялось методом восстановительного плавления на газоанализаторе кислорода и азота МЕТАВАК. Для расчетов общей погрешности и ее источников был применен метод Монте-Карло. Установлено, что основной вклад в погрешность измерения вносит система определения газообразующих примесей МЕТАВАК (см. рисунок).

Таким образом, представляет интерес уменьшить воздействие данного фактора на общую погрешность.



Неопределенности, вносимые разными факторами