

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКА КОРРОЗИИ МЕДИ
В РАСПЛАВЛЕННЫХ ХЛОРИДАХ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ
МЕТОДОМ ИМПЕДАНСНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ**

Алиев Г.А.^(1,2), Камышев А.В.^(1,2), Карманович Д.С.^(1,2),

Никитина Е.В.^(1,2), Селиверстов К.Е.^(1,2)

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН

620066, г. Екатеринбург, ул. Академическая, стр. 20

Высокая температура, концентрация агрессивных веществ, а также другие особенности расплавленных солей делают невозможным применение многих традиционных для низкотемпературных сред методов определения коррозионных характеристик различных материалов и способов их защиты от коррозионных потерь.

С учетом широкого применения расплавленных солей в области высокотемпературных электрохимических технологий, существует необходимость в разработке и совершенствовании электрохимических методов исследования коррозии в солевых расплавах.

В данной работе для определения тока коррозии помимо гравиметрического анализа использовался метод импедансной спектроскопии. Импедансная спектроскопия ранее практически не применялась для исследования процессов коррозии в расплавленных солях.

В данной работе произведена коррозионная выдержка меди марки М1 в расплаве LiCl-KCl в течение 50 часов, в ходе эксперимента снимали импедансные кривые, на основании которых затем рассчитывалась плотность тока коррозии.

Плотности токов коррозии меди

Исследуемый материал	Плотность тока коррозии	
	Гравиметрический Анализ, А/м ²	Импедансная спектроскопия, А/м ²
Медь М1	0,1050	0,2931

Были получены плотности тока коррозии меди марки М1 методами гравиметрического анализа и импедансной спектроскопии. Плотности токов коррозии представляют собой величины одного порядка. Следовательно, применение импедансной спектроскопии для определения тока коррозии металлических материалов следует считать перспективным и необходимо разработать методику с учетом специфики расплавленных солей.