

## ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАСПЛАВОВ KF-KCl-KI-K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>

Худорожкова А.О., Исаков А.В., Зайков Ю.П.

Институт высокотемпературной электрохимии Уральское отделение Российской академии наук,  
620137, Екатеринбург, Академическая 20.  
e-mail: ksiniya\_napoleon@mail.ru

Электролиты солей на основе галогенидов калия KF-KCl-KI-K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> с мольным соотношением KF/KCl (2/1) перспективны для синтеза тонких пленок кремния. Однако развитие синтеза тонких пленок кремния требует знание физико-химических свойств, в том числе электропроводности системы KF-KCl-KI-K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub><sup>1</sup>.

Электропроводность систем была измерена методом импедансометрии в ячейки с параллельными электродами в атмосфере очищенного аргона. Результаты измерений приведены на рисунке 1.

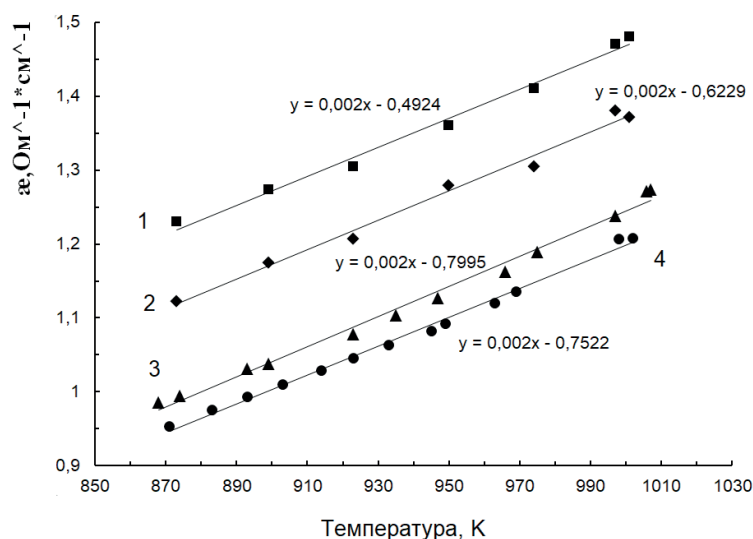


Рисунок 1. Температурные зависимости изменения электропроводности расплава (KF-KCl (2:1))-(75) KI-K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> при содержании K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>, мол. %: 1 - 0; 2 - 0,23; 3 - 1; 4 - 5.

Установлено, что повышение концентрации гексафторсиликата калия приводит к увеличению сопротивления электролита. Это связано с появлением в расплаве и увеличением концентрации комплексных группировок кремния.

### Литература

1. Isakov A. V., Zhang X., Jiang S., Zaykov Yu. P. Electrochemical obtaining of fine Si films in KF- KCl-KI-K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> melts // Tsvetnye Metally. 2017. 11. P. 49-54

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 18-73-00227