

**ФИЗИКО–ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ПОЛИМЕРНЫХ ОКСИДНЫХ РАСПЛАВОВ
С ИХ СВЯЗЬ С ОСНОВНЫМИ СТРУКТУРНЫМИ СОСТАВЛЯЮЩИМИ**

М.А. Спиридонов, И.С. Сангалова, В.К. Новиков
e-mail: sma@mtf.ustu.ru

ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет–УПИ»,
г. Екатеринбург, Россия

Анализ данных показал, что на конкретное свойство системы оказывают влияние те структурные составляющие, коэффициенты которых являются значимыми. В частности, на плотность и поверхностное натяжение в системе PbO–SiO_2 одни и те же структурные составляющие влияют по-разному. Например, мономеры —SiO_4^{4-} и кольцеобразная структура $\text{Si}_4\text{O}_{12}^{8-}$ — не вносят вклад ни в плотность, ни в поверхностное натяжение.

Таким образом, с помощью линейного уравнения многофакторной регрессии удалось сопоставить два набора чисел, характеризующих свойство (плотность, поверхностное натяжение) и распределение элементов структуры. Аналогичным образом можно описать и другие физические или физико–химические свойства такие как электропроводность, вязкость и т.д., а также распространить данный подход на многокомпонентные системы, в состав которых входят элементы–комплексообразователи.

Ключевые слова: полимерные оксидные расплавы, структурные составляющие, плотность, поверхностное натяжение

Страниц — 5, **рисунков** — 2, **таблиц** — 2.