

**К АНАЛИТИЧЕСКОМУ ОПИСАНИЮ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИЗОТЕРМ
ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ БИНАРНЫХ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ, КОМПОНЕНТЫ
КОТОРЫХ ОБРАЗУЮТ УСТОЙЧИВЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

*Калажиков Х.Х., Калажиков Х.Х., Шериева Э.Х.**

КБГУ, Нальчик, Россия

**z-kalazh@yandex.ru*

Анализ имеющихся в литературе экспериментальных изотерм ПН металлических систем показывает, что их можно разделить на две большие группы:

1. Изотермы ПН с монотонным изменением ПН в зависимости от состава (их около половины из имеющихся).

2. Изотермы с некоторыми особенностями на кривых — с изломами, экстремумами, точками перегибов и т.д. Эти изотермы имеют сложный вид. Основная причина появления особенностей на изотермах ПН — появление в системе капиллярно-активных молекулярных образований типа A_nB_m , устойчивых при температуре измерения ПН.

В работе показано, что из изотерм первой группы можно выделить четыре типа простейших изотерм ПН, которые описываются уравнением, предложенным в [1]. При этом допускаемая этим уравнением среднее отклонение расчетных ПН от экспериментальных — около 1 %.

В работе также сделан анализ изотерм второй группы ПН. Установлено, что сложную систему А-В с особенностями можно представить в виде комбинаций простых систем первой группы изотерм ПН. Такой подход позволяет описать сложные изотермы ПН бинарных систем уравнением [1] вполне удовлетворительно. Подробно рассмотрены методики расчетов изотерм ПН бинарных систем с одним и с двумя устойчивыми химсоединениями. В работе впервые показано роль молекулярных образований A_nB_m в формировании поверхностных свойств сплавов бинарных систем.

-
1. Калажиков Замир Х., Зихова К.В., Калажиков З.Х., Калажиков Х.Х., Таова Т.М. Расчет изотерм поверхностного натяжения расплавов многокомпонентных металлических систем. // ТВТ. - 2012. - Т.50 №3. - С.469-472.