

В. А. ПАЛКИН

ДИАГРАММА ПЛАВКОСТИ ТРОЙНОЙ СИСТЕМЫ  
 $TlNO_3 - AgNO_3 - NaNO_3$

(Представлено академиком Г. Г. Уразовым 30 III 1949)

Тройная система  $TlNO_3 - AgNO_3 - NaNO_3$  является одной из грани тетраэдра четверной системы  $Tl, Ag, K, Na \parallel NO_3$  (1), изучение

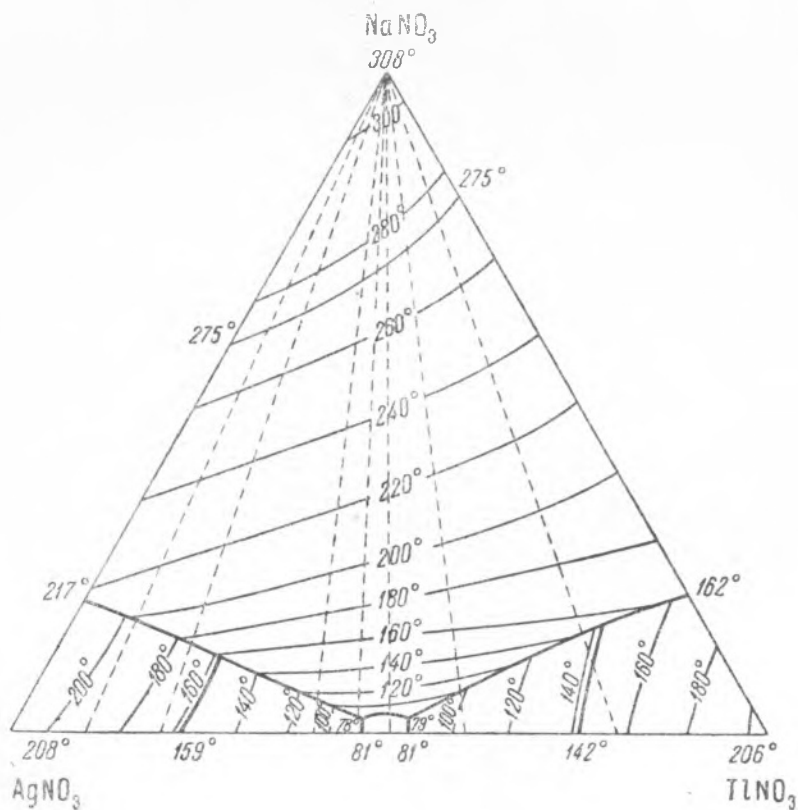


Рис. 1

этой четверной системы и побудило заняться исследованием тройной системы  $Tl, Ag, Na \parallel NO_3$ . Исследование проводилось визуальным методом термического анализа с применением термпары  $AuPdPt - PtRh$ .

Для получения полной диаграммы ликвидус нашей тройной системы было выполнено 7 внутренних тройных разрезов, расположение которых показано пунктиром на рис. 1. В результате исследований получена полная диаграмма ликвидус тройной системы  $Tl, Ag, Na \parallel NO_3$ , которая представлена на рис. 1.

Как видно из диаграммы, она характеризуется 4 полями кристаллизации. Поле кристаллизации  $NaNO_3$  очень велико, поле соединения  $TlNO_3 \cdot AgNO_3$  необычайно мало; поля  $TlNO_3$  и  $AgNO_3$  расположены симметрично и почти равны по величине. Линии полиморфных превращений  $TlNO_3$  и  $AgNO_3$  делят поля  $TlNO_3$  и  $AgNO_3$  на два участка, соответствующие полиморфным модификациям. В поле  $NaNO_3$  проходит линия полиморфного превращения 2-го рода  $NaNO_3$ .

Интересно отметить, что перитектическая линия (перитектику имеет бинарная составляющая  $AgNO_3 - NaNO_3$ <sup>(2)</sup>) при температуре около 80° переходит в эвтектическую, вследствие чего в данной системе имеется не одна, а две тройные эвтектические точки.

Одна тройная эвтектическая точка отвечает температуре 78° и составу 46%  $TlNO_3$ <sup>\*</sup>, 51,8%  $AgNO_3$  и 2,2%  $NaNO_3$ ; другая — температуре 79° и составу 51,3%  $TlNO_3$ , 46,4%  $AgNO_3$  и 2,3%  $NaNO_3$ .

Общий вид диаграммы обращает внимание своей симметричностью; здесь, видимо, сказывается влияние того факта, что компоненты  $AgNO_3$  и  $TlNO_3$  имеют почти одинаковую температуру плавления (208 и 206°), а на боковых сторонах  $AgNO_3 - NaNO_3$ <sup>(2)</sup> и  $TlNO_3 - NaNO_3$ <sup>(3)</sup> нет химических соединений.

Данная система может служить примером, демонстрирующим влияние температуры плавления компонентов на вид и характер диаграммы плавкости.

Поступило  
23 III 1949

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> В. А. Палкин, ЖОХ, 19, в. 3, 43 (1949). <sup>2</sup> Hissink, Z. phys. Chem., 32, 357 (1900). <sup>3</sup> V. Euk, *ibid.*, 30, 430 (1905).

\* Проценты молекулярные.