

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ, ДЕПОНИРОВАННЫХ  
В ВИНТИ

УДК 541.123.1+546.23-31

ДАВЛЕНИЕ ПАРА НАД ТВЕРДОЙ И ЖИДКОЙ ДВУОКИСЬЮ СЕЛЕНА  
И ПАРАМЕТРЫ ЕЕ ТРОЙНОЙ ТОЧКИ

В. Н. Макашун, В. В. Печковский

С помощью мембранного компенсационного метода измерено давление насыщенного пара над твердой двуокисью селена в интервале 250—390° С. Установлено, что двуокись селена может быть сконденсирована из паровой фазы в жидкость при температурах ниже температуры плавления. Предложен основанный на этом явлении метод измерения давления пара над жидкостью в метастабильной области по разности температур испарения твердой фазы и конденсации метастабильной жидкости над сообщающихся сосудах. Таким способом измерено давление насыщенного пара над жидкой SeO<sub>2</sub> в области 260—390° С.

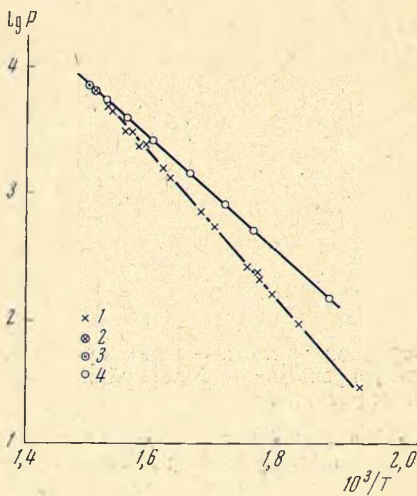
Зависимость давления пара над твердой SeO<sub>2</sub> от температуры в интервале 250—390° С описывается уравнением

$$\lg P_{\text{тв.}} = -5740 / T + 12,51$$

и над жидкой SeO<sub>2</sub> в интервале 260—390° С уравнением

$$\lg P_{\text{ж.}} = -4420 / T + 10,51,$$

где  $P_{\text{тв.}}$  и  $P_{\text{ж.}}$  — давления, мм рт. ст. Найденная по пересечению кривых  $\lg P - 1/T$  температура плавления SeO<sub>2</sub> равна 390° С, что удовлетворительно согласуется с результатами визуального определения температуры плавления  $389,3 \pm 0,5^\circ \text{C}$ . По наклону кривых  $\lg P - 1/T$  найдены для изучаемого температурного интервала теплоты испарения и сублимации SeO<sub>2</sub>:  $\Delta H_{\text{субл.}} = 26,3 \text{ ккал/моль}$ ,  $\Delta H_{\text{исп.}} = 20,2 \text{ ккал/моль}$ , откуда скрытая теплота плавления  $\Delta H_{\text{пл.}} = 6,1 \text{ ккал/моль}$  и изменение энтропии при плавлении  $\Delta S_{\text{пл.}} = 9,2 \text{ кал/моль} \cdot \text{град}$ . Кривые зависимости давления пара над твердой и жидкой SeO<sub>2</sub> от температуры представлены на рисунке. Тройной точке двуокиси селена соответствуют давление  $P_{\text{тр.}} = 6840 \pm 20 \text{ мм рт. ст.}$  и температура  $t_{\text{тр.}} = 389,3 \pm 0,5^\circ \text{C}$ .



Воронежский государственный  
университет

Поступила  
11.IX.1968

Статья полностью депонирована в ВИНТИ.