

мов знаменателей в ряды по степеням ξ/η и $\xi/(1-\eta)$, где $\xi = (y-x)/2$ и $\eta = (y+x)/2$, в виде:

$$2\xi = \frac{kq(T_B - T_A) + (1-2\eta)(U_0^I - U_0^{II})}{\frac{kT}{\eta(1-\eta)} - (U_0^I + U_0^{II})}, \quad (4a)$$

$$T = T_A + \eta(T_B - T_A) + \frac{U_0^I - U_0^{II}}{kq} \eta(1-\eta). \quad (4б)$$

При $U_0^I = U_0^{II} = U_0$ они соответствуют „сигаре“, симметричной относительно прямой, соединяющей точки плавления компонент:

$$y - x = 2\xi = \frac{kq(T_B - T_A)}{\frac{kT}{\eta(1-\eta)} - 2U_0};$$

$$T = T_A + \frac{x+y}{2}(T_B - T_A). \quad (5)$$

Расчетная диаграмма для системы медь — никель, вычисленная по уравнению (5), показана на рис. 1.

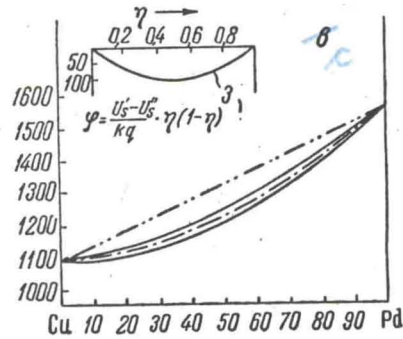
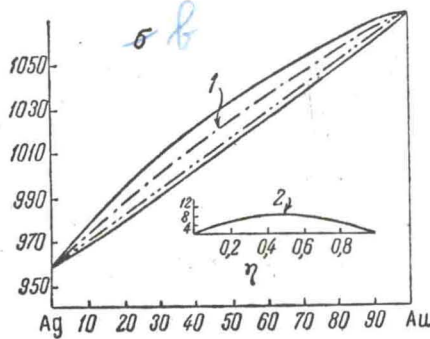
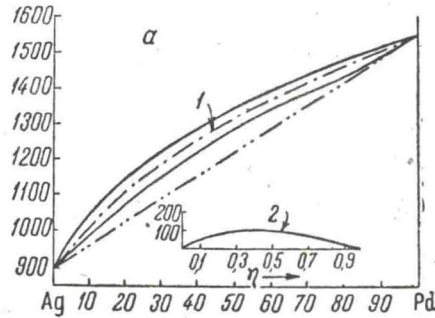


Рис 2. а — Ag — Pd, б — Ag — Au, в — Cu — Pd. 1 — $T = \varphi(\eta)$, 2 — $\varphi = \frac{U_0^I - U_0^{II}}{kq} \eta(1-\eta)$, 3 — $\varphi = \frac{U_s^I - U_s^{II}}{kq} \eta(1-\eta)$

В системе никель — коьбат экспериментально известно, что ширина области расслоения во всем интервале концентраций практически равна нулю. Если принять $U_0^I = U_0^{II} = 0$, то расчетная ширина области расслоения в этой системе, вычисленная по формуле (5), не превышает $2\xi = 6 \cdot 10^{-5}$, что согласуется с результатами эксперимента.

Упомянутые две диаграммы относятся к симметричным „сигарам“. Когда $U_0^I \neq U_0^{II}$ и выполнены неравенства (4) и (2), область расслоения, согласно формуле (4), должна иметь форму несимметричной, „изогнутой сигары“, причем средняя линия „сигары“, т. е. $T = T(\eta)$, обращена выпуклостью к оси абсцисс при $U_0^I < U_0^{II}$ и вогнутой стороной, если $U_0^I > U_0^{II}$.

Пользуясь экспериментально установленными диаграммами и построив на них линии $T = T(\eta)$, можно проверить соответствие этих линий формуле (4б), а также определить, по отклонению от линейного хода, величину $\Delta U_0 = U_0^I - U_0^{II}$.

Величины 0,05 и для
Для вс
 $\varphi = \frac{\Delta U}{kq} \eta$
рассматрив
гий смеше
чете при
даны диаг
ренных сис

В литер
данные о
золото — п
распада р
зуют „аси
Расчет ве
нению кри
дает для
 $= 0,85 \cdot 10^{-1}$
однако, не

равенство

куда следу
должна су
 $y = x = 0,9$
что расхо
измерений,
сплошной
ной — расч
траций, бл
в интервал
чат вдоль
2. Диа
уравнений

$x_0 = y_0$

Система
Fe — Pd
Fe — V
Rb — K
Ni — Pd
Fe — Cr
Sb — As
Au — Cu
Au — Ni
Cs — K
Cs — Rb

В это с
тии смеще
прежде все
Данные
равных ко
лись по (8)