

Система $C_4H_{10}O_2 - C_6H_6$

Рассчитайте изотермическое сечение фазовой диаграммы ($T = 343 \text{ К}$, $p = 40 - 80 \text{ кПа}$) системы $C_4H_{10}O_2 - C_6H_6$. Температурная зависимость давления насыщенного пара компонентов описывается выражениями:

$$C_4H_{10}O_2 \quad \lg p(\text{bar}) = 3.83775 - \frac{1260.520}{T - 37.322} \quad T = 225 - 366 \text{ К}$$

$$C_6H_6 \quad \lg p(\text{bar}) = 4.72583 - \frac{1660.652}{T - 1.461} \quad T = 333 - 373 \text{ К}$$

Экспериментальные значения G^{ex} жидкости при 343 К приведены в таблице (погрешность экспериментального определения не превышает 5%).

$x(C_6H_6)$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
$10^3 \cdot G^{\text{ex}}/RT$	0.952	1.733	2.11	2.54	2.51	2.52	2.24	1.630	9.51

Для описания избыточных функций используйте ряд Редлиха-Кистера.

Ответ:

