

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ХИМИИ АН СССР (г. ГОРЬКИЙ)

II ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ
ПО МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИМ
СОЕДИНЕНИЯМ
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ
И ОКИСНЫХ ПОКРЫТИЙ

г. Горький, 23-25 ноября 1977 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
Москва 1977

ТЕРМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЦИКЛОКСТАТЕТРАЕНА

Г.Г.Девярых, В.Г.Севастьянов, В.П.Соловьев, г.Москва

Циклооктатетраен (ЦОТ) образует соединения типа $M(C_8H_8)_2$. Известно, что из этих π -комплексов соединения актиноидов, кроме $Th(C_8H_8)_2$, устойчивы к гидролизу, растворам щелочей и некоторых кислот, что не наблюдается для циклооктатетраеновых соединений d -металлов.

Учитывая также приемлемую летучесть (при $\approx 450^\circ K, \approx 10^{-2}$ торр) названных соединений актиноидов, перспективно, по-видимому, использование их для глубокой очистки некоторых из актиноидов.

Для целей поиска оптимальных условий прямого синтеза указанных дициклооктатетраеновых соединений изучено термическое поведение ЦОТ

97

789

(чистоты > 98 масс.%) по измерению зависимости его давления пара от температуры в равновесных условиях с применением модифицированного кварцевого манометра Бурдона. Получено уравнение зависимости давления насыщенного пара ЦОТ в интервале температур от $290^\circ K$ до $400^\circ K$ (по статистике Стьюдента с вероятностью $P = 0,98$):

$$\lg p = 8,004 - \frac{2400 \pm 80}{T}$$

В середине интервала ($330^\circ K$):

$$p = 44 \pm 1,5 \text{ торр} \quad (P = 0,98)$$

Энтальпия испарения в указанном интервале составляет

$$\Delta H = 9,6 \pm 0,4 \text{ ккал} \quad (P = 0,98)$$

В газовой фазе до $p \approx 700$ торр. от $290^\circ K$ до $570^\circ K$ ЦОТ ведет себя как мономерный ($M = 104$ у.е.) идеальный газ. Выше $570^\circ K$ начинается постепенный процесс осмоления соединения.