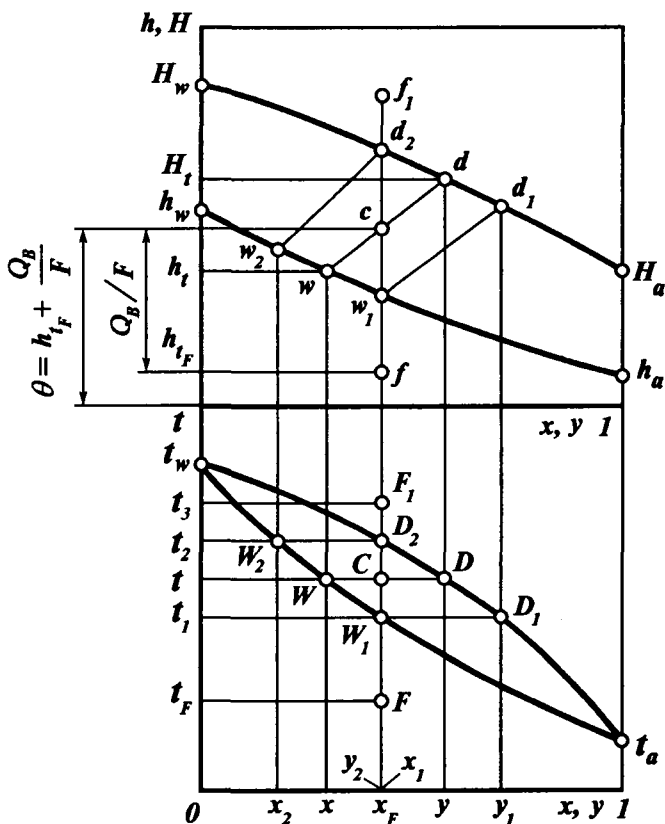


Рис. III-2. Процесс ОИ (ОК) бинарной смеси на изобарных температурных кривых и энтальпийной диаграмме



Уравнение (III.4) соответствует прямой w_d . Сопоставив это уравнение с отрезками прямых на рис. III-2, получим соотношение:

$$e = \frac{WC}{WD} = \frac{wc}{wd},$$

т.е. отрезок WC (или wc) пропорционален массе отгона G . Соответственно отрезок CD (или cd) пропорционален массе жидкого остатка. Длина коноды WD (или wd) пропорциональна массе исходной жидкой смеси F .

При нагреве смеси до температуры t_2 она полностью перейдет в парообразное состояние ($e = 1$). Состав образовавшегося пара y_2 соответствует точке D_2 (или d_2), при этом $y_2 = x_F$. Состав и энтальпия последней порции жидкости определяются точками W_2 и w_2 .

Величина x_2 показывает, что четкого разделения компонентов путем ОИ достичь не удастся, так как в конце испарения в жидкости еще содержится значительное количество НКК; t_2 есть температура конца однократного испарения.

При температуре системы $t_3 > t_2$ (точки F_1 и f_1), более высокой, чем температура конца однократного испарения, система будет состоять из перегретых паров состава x_F .

При понижении температуры системы от t_3 до t_F будет происходить охлаждение паров, а начиная с точки D_2 (или d_2) — их конденсация.