

уравнение (IV.12)

$$\frac{G}{W} = \frac{x - x_W}{y - x}$$

Индексы номеров тарелок у обозначений потоков здесь опущены, так как они относятся к произвольному сечению.

При расчетах ректификационных колонн обычно определяют потоки для четырех сечений колонны:

верх и низ секции питания — потоки  $G_m = G_{N_0} + G_F$  и  $g_1$ ;  $G_{N_0}$ , а также  $g_m = g_1 + g_F$  (см. рис. IV-8);

верх колонны под парциальным конденсатором или под верхней тарелкой концентрационной части колонны при других способах создания орошения;

низ колонны под нижней тарелкой отгонной части.

В специальных случаях (наличие циркуляционного орошения, вывод боковых погонов и др.) необходимо также определить потоки в соответствующих дополнительных сечениях.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ТАРЕЛОК ГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ НА ДИАГРАММЕ X-Y

Одной из основных целей расчета ректификационной колонны является определение числа тарелок, необходимых для разделения данной смеси на ректификат состава  $y_D$  и остаток состава  $x_W$ , при принятых величинах флегмового и парового чисел и известной кривой равновесия фаз.

Рассмотрим графическое определение числа теоретических тарелок для верхней части колонны. Пусть требуется получить ректификат состава  $y_D$ . Рабочая линия верхней части колонны  $BD$  (рис. IV-15) проходит через точку  $D$  с координатами  $x = y = y_D$ .

Пары ректификата состава  $y_D$  получены после прохождения через

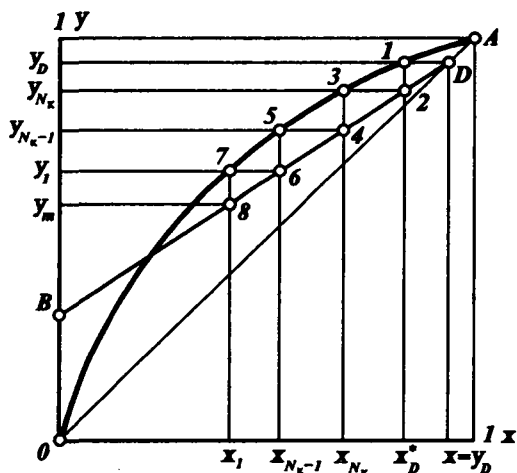


Рис. IV-15. Графическое определение числа теоретических тарелок для верхней части колонны на диаграмме  $x-y$