



Рис. IV-17. Графическое определение числа теоретических тарелок для полной колонны на диаграмме $x-y$

В результате проведенных графических построений видно, что по высоте колонны концентрации паров и жидкости изменяются неравномерно, что определяется формой кривой равновесия фаз и расположением рабочих линий.

Выше были рассмотрены графические построения числа теоретических тарелок для верхней и нижней частей колонны в отдельности, что соответствует расчету неполных колонн. В полной колонне, как было показано ранее (см. рис. IV-9), составы потоков обеих секций взаимно сопрягаются при прохождении через эвапорационное пространство, что характеризуется соответствующими графическими построениями, определяющими составы паров y_m , y_{N_0} и жидкости x_1 , x_m .

Пример построения числа теоретических тарелок для полной колонны при доле отгона сырья e приведен на рис. IV-17.

Составы паров и жидкости в эвапорационном пространстве определяют место ввода сырья заданного состава x_F в колонну и, следовательно, распределение тарелок между отгонной и концентрационной частями колонны (N_0 и N_k). В приведенном на рис. IV-17 примере $N_0 = 3$ и $N_k = 2$.