

Отрезок eE находим подсчетом по уравнению

$$eE = ef \frac{\Delta}{m}, \quad (6.37)$$

где ef — отрезок, измеренный по диаграмме;
 m — отношение масштабов осей диаграммы;

$$m = \frac{M_I}{M_X};$$

Δ определяется аналитически по уравнению (6.33).

Через точки B и E проводим прямую линию до пересечения с φ_2 . Полученная линия BC_1 графически выражает процесс сушки в реальной сушилке. Опускаем из точки C_1 перпендикуляр на ось влагосодержания и находим влагосодержание воздуха на выходе из сушилки X_2 . Тогда удельный расход воздуха

$$l = \frac{1}{X_2 - X_0}.$$

Находим также удельный расход тепла в калорифере

$$q_k = \frac{I_1 - I_0}{X_2 - X_0} = \frac{AB}{DC_1}. \quad (6.38)$$

После определения l и q_k графическим методом составляется тепловой баланс сушилки.

6. Определение конструктивных размеров сушилки. Конструктивные размеры сушилок определяются на основании технологического расчета. В барабанных сушилках, зная количество удаленной влаги из материала W , напряжение барабана по влаге A (опытная величина, зависящая от типа сушилки и свойств высушиваемого материала, см. табл. 6.4), можно определить объем барабана

$$V_{\text{бар}} = \frac{W}{A}. \quad (6.39)$$

Затем задаемся диаметром барабана $D_{\text{бар}}$ в соответствии с нормами завода «Прогресс» на барабанные сушилки. Определяем длину барабана

$$L_{\text{бар}} = \frac{V_{\text{бар}}}{0,785 D_{\text{бар}}^2}. \quad (6.40)$$

Барабанные сушилки по нормам Главхиммаш рекомендуется выполнять диаметрами барабанов 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2800 мм при максимальном отношении длины к диаметру $\frac{L_{\text{бар}}}{D_{\text{бар}}} = 3,5 \div 7$. Рекомендуемое число оборотов барабана $n = 0,5 \div 8$ об/мин.

Нормы МН 2106—61 предусматривают следующие размеры