

$$\Delta U = \frac{10^5}{U_{\text{НОМ}}^2} \sum_1^n (p_m r_0 + q_m x_0) L_m; \quad (11.10)$$

$$\Delta U = \frac{10^5}{U_{\text{НОМ}}^2} \sum_1^n p_m (r_0 + x_0 \operatorname{tg} \varphi_m) L_m. \quad (11.11)$$

Для нагрузок на участках линии, %:

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U_{\text{НОМ}}} \sum_1^n (I_{ma} r_0 + I_{mp} x_0) l_m; \quad (11.12)$$

$$\Delta U = \frac{10^5}{U_{\text{НОМ}}^2} \sum_1^n (P_m r_0 + Q_m x) l_m; \quad (11.13)$$

$$\Delta U = \frac{10^5}{U_{\text{НОМ}}^2} \sum_1^n P_m (r_0 + x_0 \operatorname{tg} \varphi'_m) l_m, \quad (11.14)$$

где  $i_{ma}$  — активная составляющая тока нагрузки, приложенной в точке  $m$  линии, А;  $i_{mp}$  — то же реактивная составляющая, А;  $I_{ma}$  — активная составляющая тока на участке  $m$  линии, А;  $I_{mp}$  — то же реактивная составляющая, А;  $p_m$  — активная нагрузка, приложенная в точке  $m$  линии, кВт;  $q_m$  — то же реактивная нагрузка, квар;  $P_m$  — активная нагрузка на участке  $m$  линии, кВт;  $Q_m$  — то же реактивная нагрузка, квар;  $l_m$  — длина участка  $m$  линии, км;  $L_m$  — расстояние от точки питания до точки  $m$  приложения нагрузки  $p_m$ , км;  $\varphi_m$  — угол сдвига фаз нагрузки в точке  $m$  линии;  $\varphi'_m$  — угол сдвига фаз на участке  $m$  линии.

Схема линии с несколькими нагрузками, поясняющая формулы, приведенные выше, показана на рис. 11.3.

В частном случае, наиболее характерном для сетей жи-

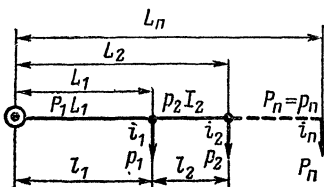


Рис. 11.3. Схема линии с несколькими нагрузками