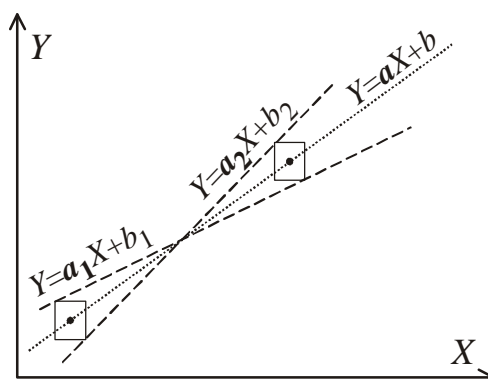


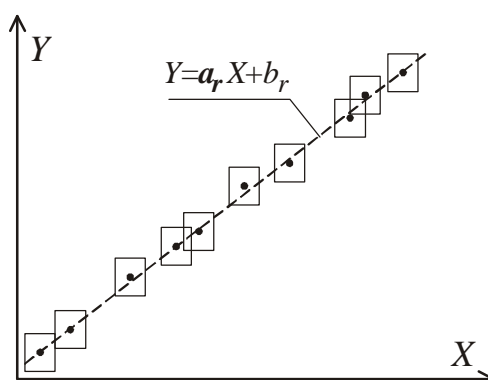
## Wyznaczanie współczynnika przetwarzania

Do wyznaczenia współczynnika przetwarzania elementu (układu) liniowego niezbędne są co najmniej dwa punkty na charakterystyce  $Y=f(X)$ . Współczynnik przetwarzania jest równy współczynnikowi kierunkowemu  $a$  prostej przechodzącej przez te punkty  $Y=aX+b$ .



Uwzględniając graniczne błędy pomiaru  $X$  i  $Y$  możliwe jest wyznaczenie dwóch granicznych wartości współczynnika przetwarzania  $a_1$  i  $a_2$ .

Poprawa dokładności wyznaczenia współczynnika przetwarzania możliwa jest na podstawie liczniejszego zbioru punktów charakterystyki  $Y=f(X)$ . Liczność zbioru punktów zależy od możliwości ich pozyskania. W praktycznych działaniach zakłada się licznosc nie mniejszą od 10.



Wartość współczynnika przetwarzania  $a_r$  obliczana jest z wykorzystaniem regresji liniowej.

Jeżeli znana jest wartość znamionowa współczynnika przetwarzania  $a_n$  i składowa multiplikatywna granicznego błędu pomiaru  $\delta_a$  badanego elementu (układu) możliwe jest sprawdzenie, czy wyznaczona wartość  $a_r$  zawiera się w wymaganym przedziale:

$$\left\langle a_n \left( 1 - \frac{\delta_a}{100\%} \right); a_n \left( 1 + \frac{\delta_a}{100\%} \right) \right\rangle. \quad (1)$$

Jeżeli wartość  $a_r$  zawiera się w przedziale określonym równaniem (1) to można stwierdzić, że badany element (układ) spełnia wymagania zawarte w specyfikacji tego elementu (układu) w zakresie współczynnika przetwarzania.