

4.3. Алгоритм Sugeno. Sugeno і Takagi використовували набір правил в наступній формі (як і раніше, наводимо приклад двох правил):

П₁: якщо $x \in A_1$ і $y \in B_1$ тоді $z_1 = a_1 x + b_1 y$,

П₂: якщо $x \in A_2$ і $y \in B_2$ тоді $z_2 = a_2 x + b_2 y$,

Представлення алгоритму (рис. 4.3).

1. Перший етап — як в алгоритмі Mamdani.

2. На другому етапі знаходяться:

$$\alpha_1 = A_1(x_0) \wedge B_1(y_0), \quad (4.15)$$

$$\alpha_2 = A_2(x_0) \wedge B_2(y_0).$$

індивідуальні виходи правил:

$$z_1^* = a_1 x_0 + b_1 y_0, \quad (4.16)$$

$$z_2^* = a_2 x_0 + b_2 y_0.$$

1. На третьому етапі визначається чітке значення змінної висновку:

$$z_0 = \frac{\alpha_1 z_1^* + \alpha_2 z_2^*}{\alpha_1 + \alpha_2}. \quad (4.17)$$

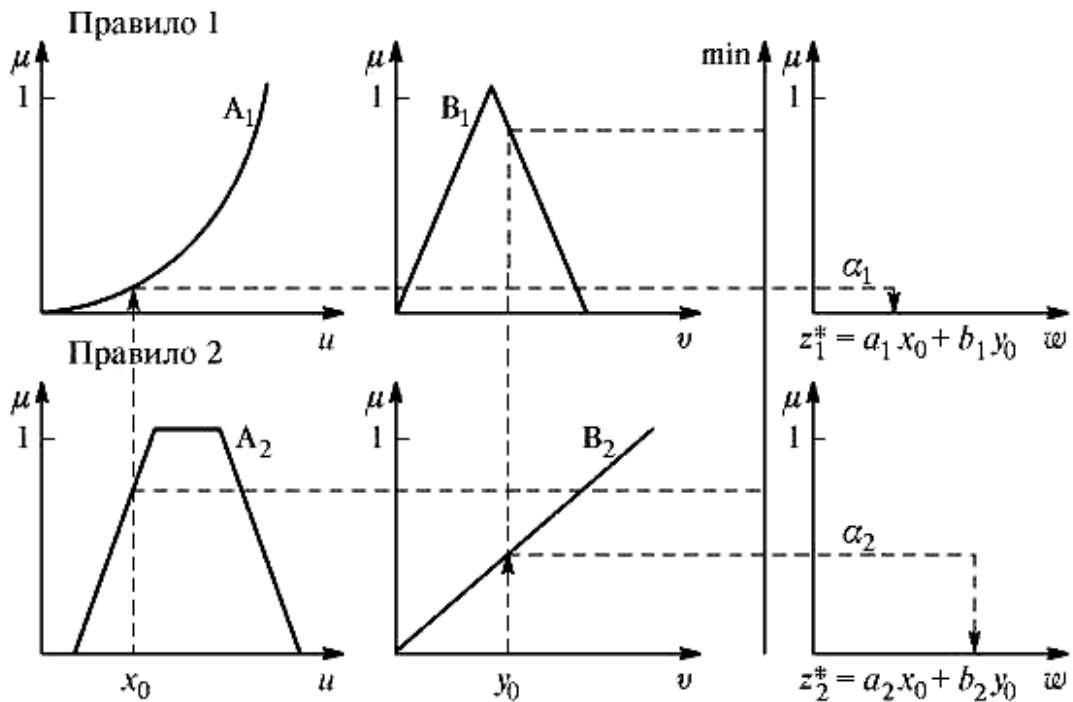


Рис.4.3. Алгоритм Sugeno