

4.4. Алгоритм Larsen. У алгоритмі Larsen нечітка імплікація реалізується з використанням оператора множення.

Опис алгоритму (рис. 4.4).

1. Перший етап – як в алгоритмі Mamdani.

2. На другому етапі, як в алгоритмі Mamdani спочатку знаходиться значення:

$$\begin{aligned} \alpha_1 &= A_1(x_0) \wedge B_1(y_0), \\ \alpha_2 &= A_2(x_0) \wedge B_2(y_0). \end{aligned} \quad (4.18)$$

а потім – частинні нечіткі підмножини:

$$\alpha_1 C_1(z), \alpha_2 C_2(z). \quad (4.19)$$

3. Знаходиться підсумкова нечітка підмножина з функцією належності:

$$\mu_{\Sigma}(z) = C(z) = (\alpha_1 C_1(z)) \vee (\alpha_2 C_2(z)). \quad (4.20)$$

у загальному випадку n правил:

$$\mu_{\Sigma}(z) = C(z) = \bigvee_{i=1}^n (\alpha_i C_i(z)). \quad (4.21)$$

4. При необхідності проводиться приведення до чіткості (як у раніше розглянутих алгоритмах).

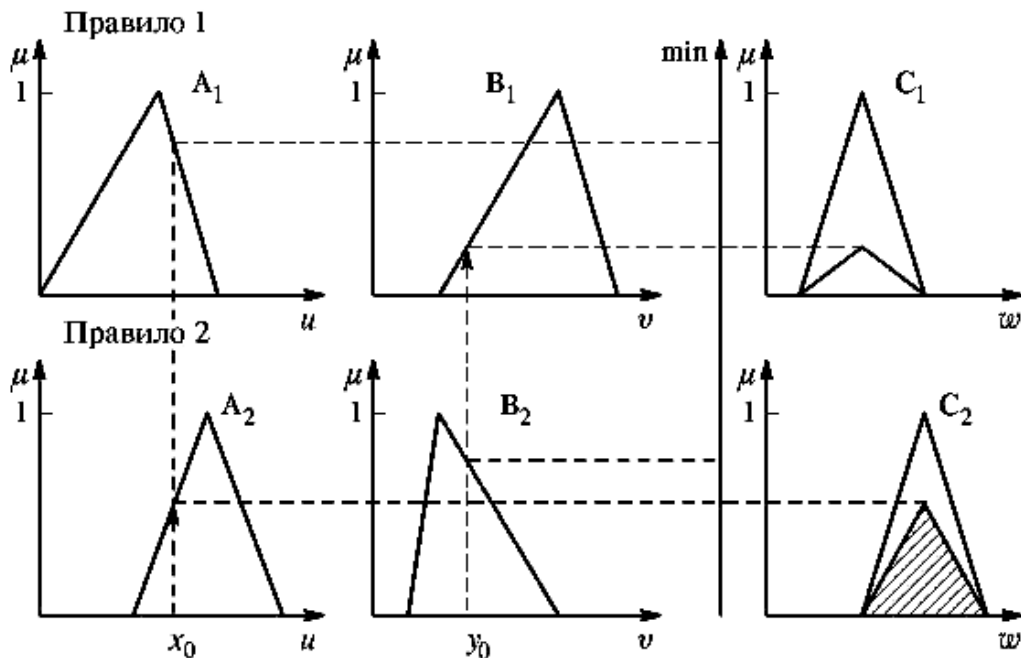


Рис. 4.4. Алгоритму Larsen