



Мат. описание алгоритма МАВ:

1) В отличие от МЗР в данном алгоритме НЕ задаются штрафные ф-ции. В данном случае нулевая плата за решение, т.к. следуя $\lambda_{ij} = \lambda(x_i/\omega_j) = \begin{cases} 0, & i=j \\ 1, & i \neq j \end{cases} \quad i=\overline{1, M}, j=\overline{1, M}$ в случае всех ошибок прикляется одинаковым.

2) Вводим ф-цию условного риска:

$$r(x_i/x) = \sum_{j=1}^M \lambda(x_i/\omega_j) p(\omega_j/x), \quad i=\overline{1, M};$$

3) ~~Отсюда следует, что принятие решения в соответствии~~
Для данного случая оно принимает вид:

$$r(x_i/x) = \sum_{j=1, j \neq i}^M p(\omega_j/x) = 1 - p(\omega_i/x), \quad i=\overline{1, M};$$

4) Отсюда следует, что принятие решения в соотв. с критерием минимума условного риска в данном случае эквивал. принятию решения в соотв. с максимумом апостр. вероятности гипотез о появл. объекта одного из классов. Тогда байесовское решающее пр-ло примет вид:

$$\omega_i: p(\omega_i/x) \geq p(\omega_j/x), \quad j=\overline{1, M}, i \neq j.$$

или в виде системы нер-в в отнош. правдоподобия

$$\omega_i: l_{ij}(x) = \frac{p(x/\omega_i)}{p(x/\omega_j)} \underset{\omega_i}{\overset{\omega_j}{>}} l_{ij} = \frac{p(\omega_j)}{p(\omega_i)}, \quad j=\overline{1, M}, i \neq j.$$

Получили алгоритм МАВ.

Их особенностью явл. отказ от обоснов. штраф. ф-ций и использо-
при вогн. порога принятие решение только апр. вер. гипотез.