

Аддитивный критерий оптимизации.

В аддитивных критериях целевая функция образуется путем сложения нормированных значений частных критериев. Нормированные критерии представляют собой отношение реального значения частного критерия к некоторой нормирующей величине, измеряемой в тех же единицах, что и сам критерий (приводит к безразмерной величине).

Возможны несколько подходов к выбору нормирующего делителя.

Первый подход предполагает принимать в качестве нормирующих делителей максимальные значения критериев, достигаемые в области существующих проектных решений (в мировой практике).

Второй подход предполагает принимать в качестве нормирующих делителей то оптимальное (наилучшее) значение, которое задано в ТЗ.

Третий подход предполагает в качестве нормирующих делителей использовать разность между максимальным и минимальным значением критерия в области компромисса.

Целевая ф-ция: $F(x) = \sum C_i * f_{i(x)} = \sum C_i * F_{i(x)} / F_{\text{норм.}i(x)}$, где C_i – коэффициент значимости i -го критерия (чаще всего находят методом экспертных оценок), $F_{\text{норм.}i(x)}$ – нормированная величина

Недостатки:

- формальный прием, не вытекает из объективной роли частного критерия;
- может происходить взаимная компенсация частных критериев.