Недостаток MACH фильтра в высокой степени зависимости результата его применения от среднего изображения обучающего набора. Среднее изображение по большому набору может быть похоже просто на пятно.

Для решения этой проблемы был разработа расширенный extanded MACH (EMACH) вместо интенсивности среднего пика максемизируется метрика квадрата средней разности каждого изображения со средним изображением (среднее изображение входит с коэффициентом).