

Устройство дискретной коррекции может быть использовано для коррекции динамических характеристик систем управления, а также радиотехнических, электронных систем и устройств вычислительной техники. Реализация основана на рекуррентном описании реакции звена, представленного операторной дробно-рациональной передаточной функцией

$$W(p) = b_0/(a_0 + a_1 p).$$

Отличие заключается в том, что из входного сигнала, умноженного с помощью операционного усилителя с коэффициентом передачи b_0 , вычитается предыдущее значение выходного сигнала, умноженное с помощью операционного усилителя с коэффициентом передачи a_0 . Полученный результат умножается на шаг дискретизации h , деленный на коэффициент a_1 с помощью операционного усилителя с коэффициентом передачи h/a_1 , и складывается с выходным сигналом элемента памяти, запоминающего предыдущее значение выходного сигнала. Предлагаемое устройство является универсальным, так как коэффициенты передаточной функции могут принимать произвольные значения, что позволяет синтезировать звено в широком диапазоне параметров.