

Пусть известны Y-параметры четырехполюсника.

Используя уравнение $I_2 = Y_{21}U_1 + Y_{22}U_2$ и формулу закона Ома для нагрузки $U_2 = -Z_n I_2$, получим выражение для *комплексного коэффициента передачи по напряжению*:

$$K_U = -Y_{21} / (Y_{22} + Y_n)$$

где $Y_n = 1/Z_n$.

Используя формулу для входной проводимости $Y_{вх} = I_1/U_1$ и деля уравнение $I_1 = Y_{11}U_1 + Y_{12}U_2$ на напряжение U_1 , найдем *водную проводимость четырехполюсника*:

$$Y_{вх} = Y_{11} - Y_{12}Y_{21} / (Y_n + Y_{22})$$

Аналогично, выходная проводимость четырехполюсника:

$$Y_{вых} = Y_{22} - Y_{21}Y_{12} / (Y_{11} + Y_c)$$

где $Y_c = 1/Z_c$.