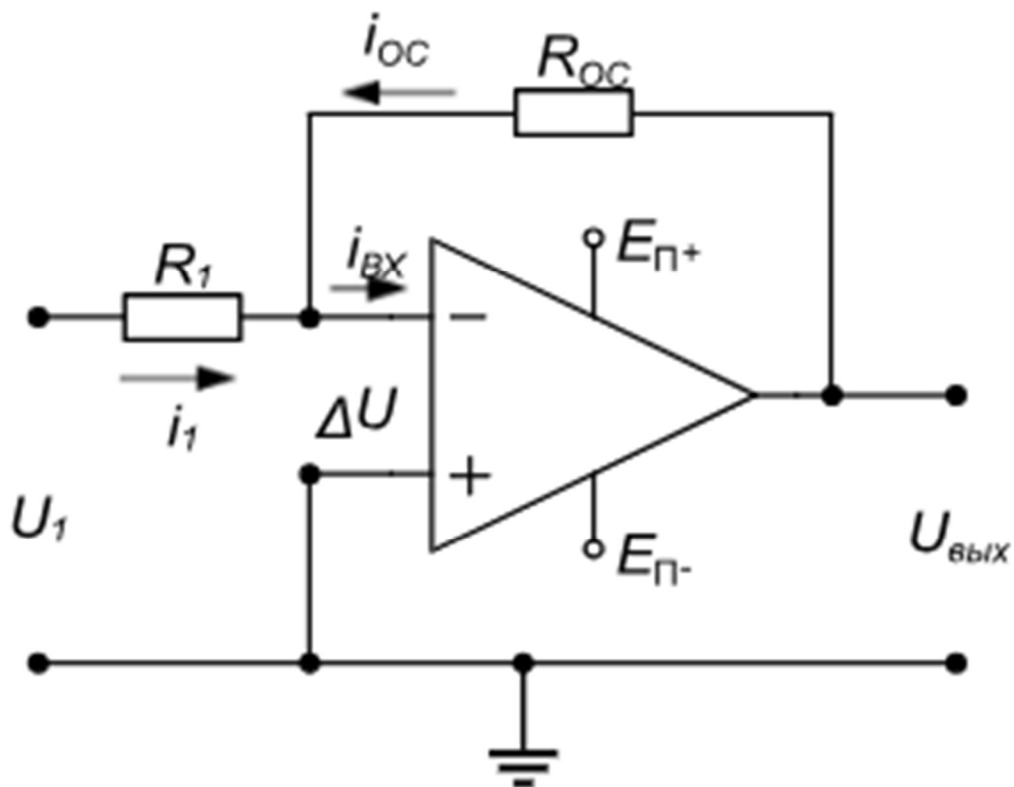


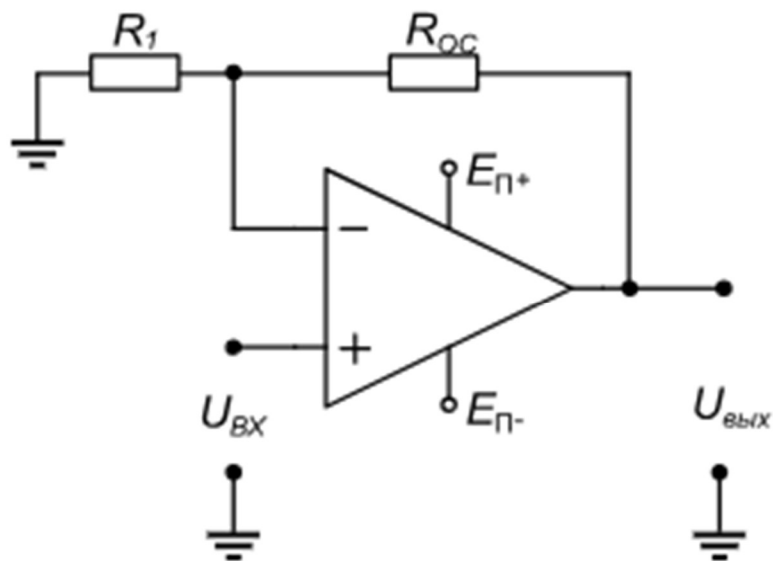
## Инвертирующий усилитель



$$U_{\text{ВЫХ}} = \left( i_{\text{ВХ}} - \frac{U_1}{R_1} \right) * Z$$

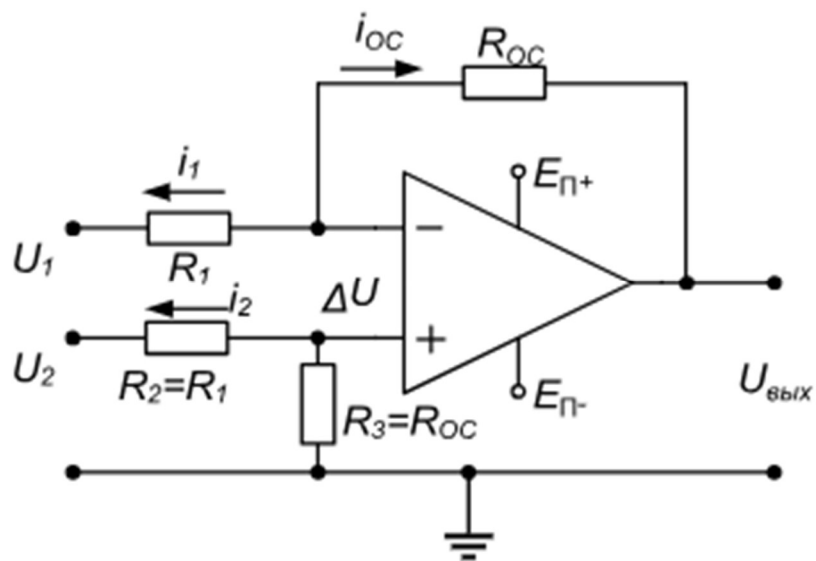
$Z$  – полное сопротивление цепи обратной связи

## Неинвертирующий усилитель



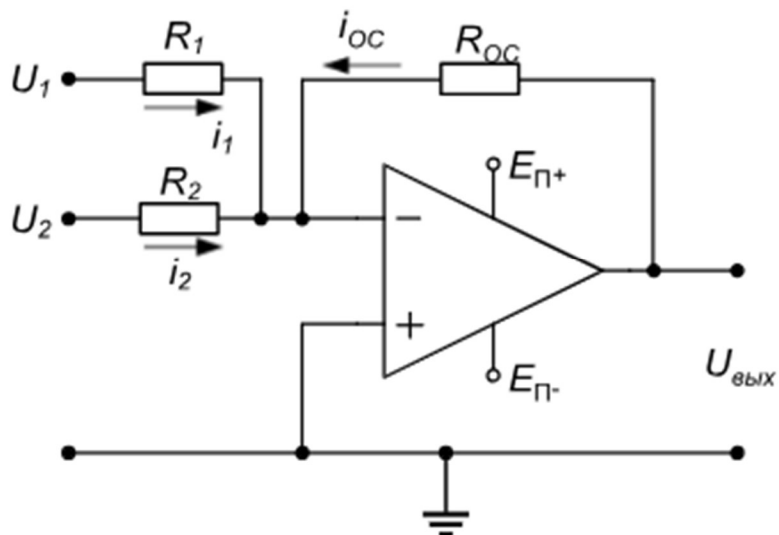
$$U_{\text{ВЫХ}} = \left( 1 + \frac{R_{\text{OC}}}{R_1} \right) * U_{\text{ВХ}}$$

## Дифференциальный усилитель



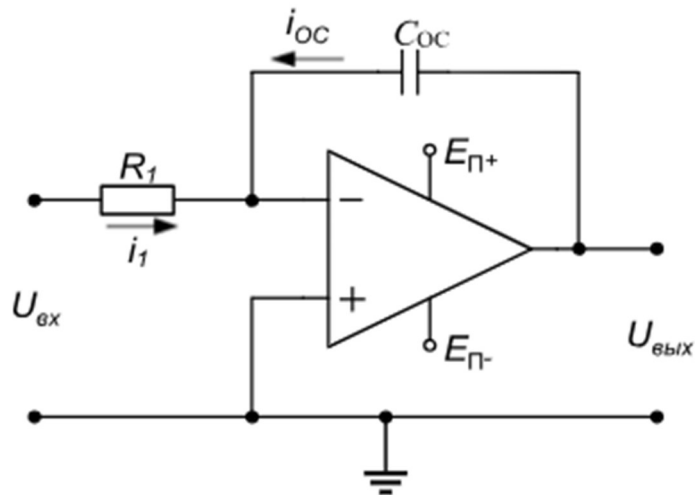
$$U_{\text{ВЫХ}} = \frac{R_{Oc}}{R_1} (U_2 - U_1)$$

## Суммирующая схема



$$U_{\text{ВЫХ}} = - \frac{R_{Oc}}{R(U_1 + U_2)}$$

## Интегрирующая схема



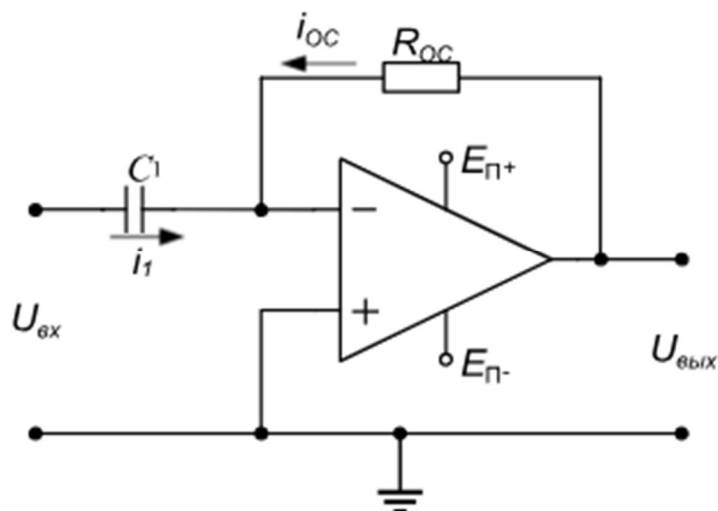
интегральная форма

$$U_{\text{ВЫХ}} = -\frac{1}{R_1 * C_{OC}} \int_0^{T_{\text{И}}} U_{\text{ВХ}} dt$$

входное напряжение постоянно

$$U_{\text{ВЫХ}} = -\frac{U_{\text{ВХ}}}{R_1 * C_{OC}} * t$$

## Дифференцирующая схема



$$U_{\text{ВЫХ}} = -R_{OC} * C_1 \frac{dU_{\text{ВХ}}}{dt}$$