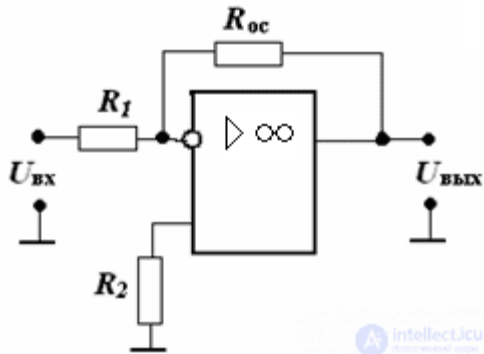


**Задача 1.** Чему равно выходное напряжение инвертирующего усилителя, если

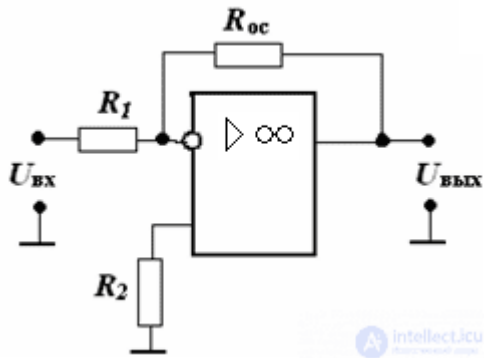
$R_1 = 500 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 5000 \text{ Ом}$ ,  $U_{\text{ВХ}} = 0.2 \text{ В}$



**Задача 2.** Неинвертирующий усилитель на основе ОУ, работает от источника с напряжением  $U_{\text{ВХ}} = 150 \text{ мВ}$ .

Сопротивление резисторов  $R_1 = 20 \text{ кОм}$ ,  $R_2 = 200 \text{ кОм}$ .

Определить выходное напряжение усилителя  $U_{\text{ВЫХ}}$  и коэффициент усиления  $K_U$ . Начертить схему.



**Задача 3.** Расчет сумматора на ОУ.

Дано:

$E_{r1} = -2 \text{ В}$ ,  $E_{r2} = 3 \text{ В}$ ,  $E_{r3} = 1 \text{ В}$ ,

$R_{r1} = 0,5 \text{ кОм}$ ,  $R_{r2} = 0$ ,  $R_{r3} = 1 \text{ кОм}$ .

Коэффициенты усиления по входам:

$K_{oc1} = 5$ ,

$K_{oc2} = 2$ ,

$K_{oc3} = 10$ ,

$R_H = 2 \text{ кОм}$ . ОУ типа 153УД1.

Рассчитать значения сопротивлений в сумматоре и определить  $U_{\text{ВЫХ}}$

