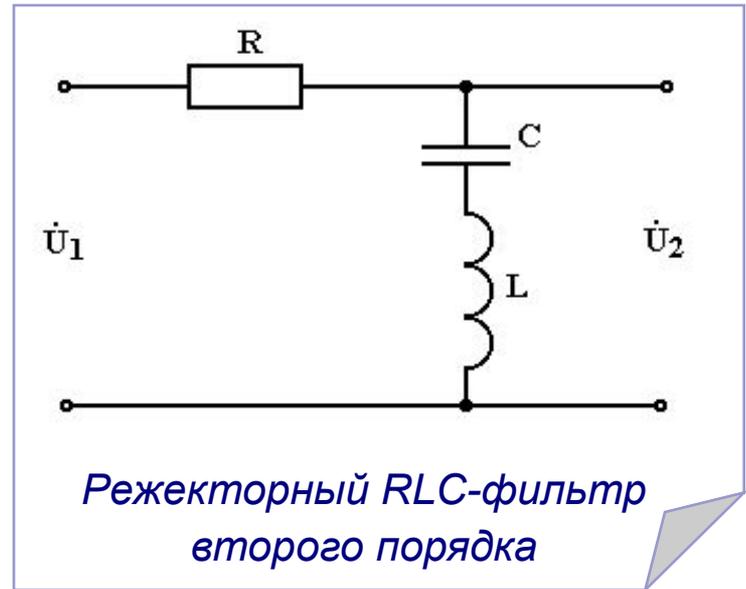


Пример 4

Найти выражение амплитудно-частотной характеристики четырехполюсника, изображенного справа.



Операторный коэффициент передачи по напряжению:

$$K(p) = \frac{1/pC + pL}{R + 1/pC + pL} = \frac{p^2LC + 1}{p^2LC + pRC + 1}$$

Комплексный коэффициент передачи ($p = j\omega$):

$$K(j\omega) = \frac{1 - \omega^2LC}{(1 - \omega^2LC) + j\omega RC}$$

Модуль коэффициента передачи:

$$K(\omega) = \frac{|1 - \omega^2LC|}{\sqrt{(1 - \omega^2LC)^2 + \omega^2R^2C^2}}$$