

# Математическое моделирование АСР

Функции  $f(\tau)$  и  $F(p)$  однозначно определяются друг относительно друга, то есть, если известно  $f(\tau)$ , то всегда можно узнать  $F(p)$ , и наоборот, если известно  $F(p)$ , то всегда можно получить  $f(\tau)$ .

Применение преобразования Лапласа к дифференциальному уравнению  $n$ -го порядка (1) даст его изображение:

$$a_n p^n Y(p) + a_{n-1} p^{n-1} Y(p) + \dots + a_1 p Y(p) + a_0 Y(p) = b_m p^m X(p) + b_{m-1} p^{m-1} X(p) + \dots + b_1 p X(p) + b_0 X(p)$$