

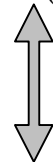
ОПИСАНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Частотное пространство:

$$U_{\text{out}}(\xi, \eta) = U_{\text{in}}(\xi, \eta) \cdot H(\xi, \eta)$$

Координатное пространство:

$$A_{\text{out}}(x, y) = A_{\text{in}}(x, y) \otimes h(x, y)$$


$$H(\xi, \eta) = \hat{\mathcal{F}}\{h(x, y)\}$$

Пример – свободное распространение светового пучка на расстояние L :

$$H_D^L = \exp\left[-iL \frac{\xi^2 + \eta^2}{2k}\right]$$

$$h_D^L = -\frac{ik}{2\pi L} \exp\left[ik \frac{x^2 + y^2}{2L}\right]$$