

# Примеры моделей

Защита компьютерной системы  
от опасного проникновения

# Защита компьютерной системы от опасного проникновения

---

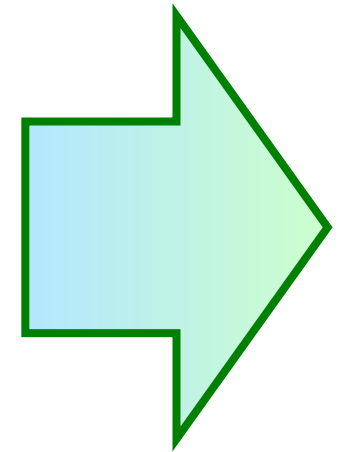
$\lambda$  – интенсивность

вред

Качество

$$Q_1 = Q_0 * (1 - h)$$

Полезность



# Защита компьютерной системы от опасного проникновения

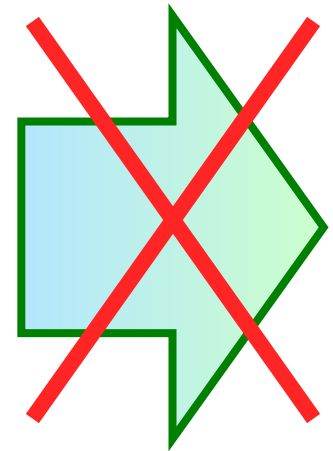
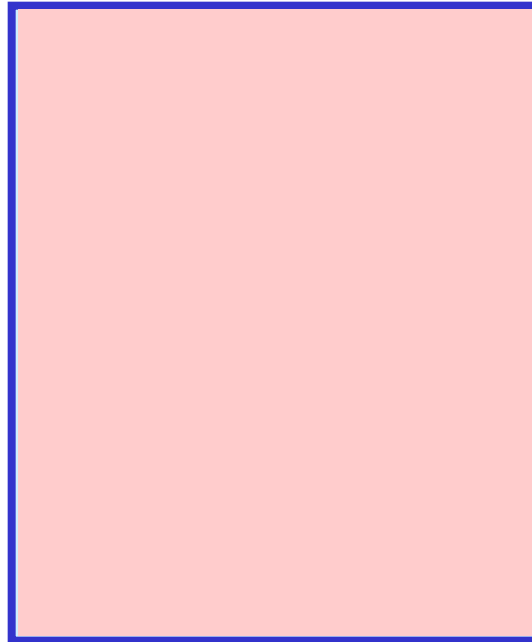
$\lambda$  – интенсивность

вред  $h$  ( $i=1$ )

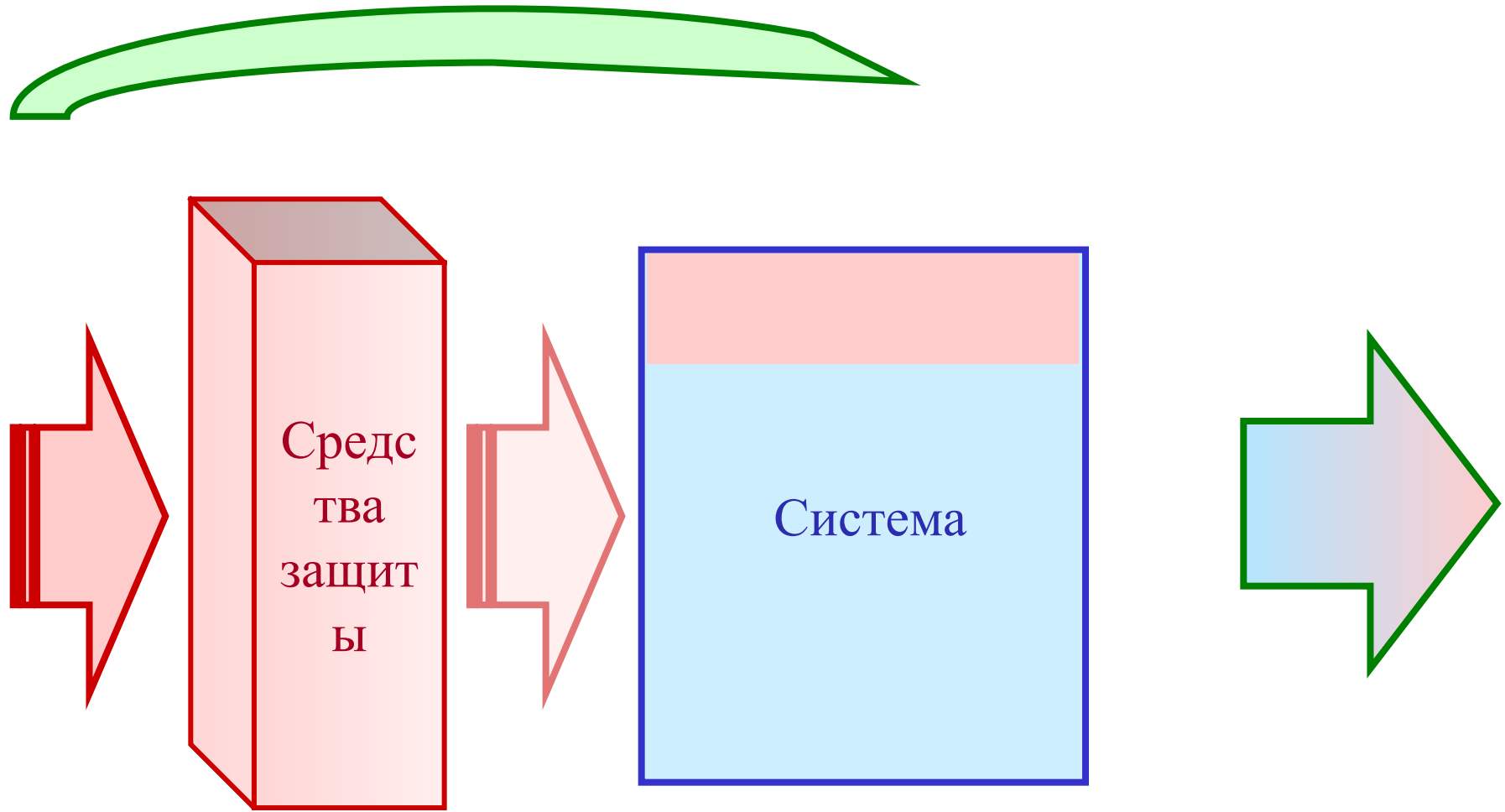
Качество

$$Q_1 = Q_0 * 0 (!)$$

Полезность



# Защита компьютерной системы от опасного проникновения



$$\lambda_{\text{вых}} = \lambda_{\text{вх}} * (1 - p_{\text{защ}})$$

Интенсивность (частота) угроз снижается

# Примеры простейших моделей

## Модель защиты объекта

Плотность вероятности для времени появления угрозы

$$p(t) = \lambda e^{-\lambda t}, \quad t \in (0, \infty)$$

$P_{\text{против}}$  - вероятность противодействия угрозе

Плотность вероятности для времени прохождения угрозы через систему защиты

$$p_1(t) = \lambda_1 e^{-\lambda_1 t}, \quad t \in (0, \infty)$$

$$\lambda_1 = \lambda * q, \quad q = 1 - P_{\text{против}}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Объект сохранен} \end{array} \right\} = 1 - p \int_0^T t_1(dt) = \exp(-q\lambda T)$$