Прямая оценка. Имеем:

$$b_n = b_n(\gamma) = \frac{N^{-1}(\gamma)}{\sqrt{z}\sigma_T},$$

где N^{-1} – обратная функция стд. нормального распределения; z – количество выборок, по которым будет строиться оценка вероятности, σ_T – ср.кв. отклонение для функционала. Вид функционала:

$$T = \hat{\alpha}_H^{-1} = \frac{1}{n-m+1}\sum_{i=m}^{n} Y_{i:n} - Y_{m:n},$$

$Y_i \sim exp(\alpha)$, n – количество измерений, для которых строится одна оценка $\hat{\alpha}_H^{-1}$.

Далее, берется диапазон $\gamma_k \in [0.9, 1]$ с некоторым шагом, для каждого γ_k считается оценка вероятности:

$$\hat{\omega}_k = \frac{\#\left(\hat{\alpha}_H(Y)^{-1} - \alpha^{-1} > b_n(\gamma_k)\right)}{z}$$

На каждом шаге генерируется новая выборка Y.

График строится в осях $\hat{\omega}_k$ и γ. Пример графика для $\alpha = 1, \frac{m}{n} = 0.75, z = 1000, n = 1000$