

Примеры возможных заданий к семинару по лекции 6

1. Выборка $\{X_1, \dots, X_n\}$ соответствует распределению Гелла с ф.р.

$$F(x; \theta) = \begin{cases} 1 - e^{-x^2/\theta}, & x \geq 0, \\ 0 & , x < 0, \end{cases}$$

где $\theta > 0$ — неизвестный параметр. Методом максимального правдоподобия (МП) найти оценку $\hat{\theta}$ параметра θ .

2. Выборка $\{X_1, \dots, X_n\}$ соответствует биномиальному распределению $Bi(N; \theta)$, где N — известно. Методом МП найти оценку $\hat{\theta}$ неизвестного параметра $\theta \in (0, 1)$.

3. Выборка $\{X_1, \dots, X_n\}$ порождена нормальным распределением с неизвестными математическим ожиданием θ_1 и дисперсией $\theta_2 > 0$. Методом МП найти оценки $\hat{\theta}_1$ и $\hat{\theta}_2$ неизвестных параметров θ_1 и θ_2 .