

билет 14

$\Theta \approx \Theta^*$ – точечная оценка



Интервальной называют оценку, которая определяется двумя числами – концами интервала:

$$\Theta \in (\Theta_1, \Theta_2)$$

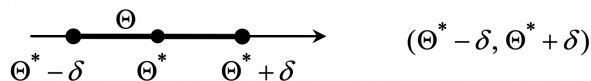
$$\Theta_1 = f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad \Theta_2 = f_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

– формулы для нахождения границ интервала по выборочным данным

Интервал $(\Theta_1; \Theta_2)$, который содержит в себе неизвестный параметр Θ с заданной вероятностью γ , называют **доверительным интервалом**:

$$p(\Theta_1 < \Theta < \Theta_2) = \gamma$$

При этом вероятность γ называют **доверительной вероятностью** или **надёжностью** оценки.



$$\begin{aligned} p(\Theta^* - \delta < \Theta < \Theta^* + \delta) &= p(-\delta < \Theta - \Theta^* < \delta) = \\ &= p(|\Theta - \Theta^*| < \delta) = \gamma \end{aligned}$$

Число δ называют **точностью** оценки.

Задачу интервального оценивания можно сформулировать так: по данным выборки построить числовой интервал, относительно которого с заранее выбранной вероятностью можно сказать, что внутри него находится оцениваемый параметр.