

Схема математической статистики

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

$$\hat{\theta}$$

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

$$\hat{\theta} \longrightarrow f_{\hat{\theta}}(t)$$

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

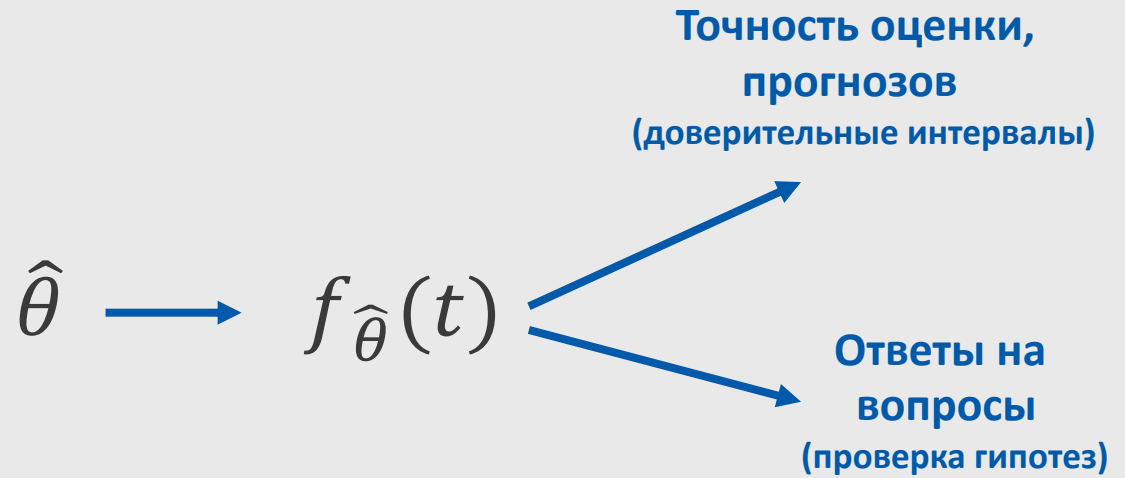


Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

Как оценить:

- метод моментов
- метод максимального правдоподобия

$$\hat{\theta} \longrightarrow f_{\hat{\theta}}(t)$$

**Точность оценки,
прогнозов**
(доверительные интервалы)

**Ответы на
вопросы**
(проверка гипотез)

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

Как оценить:

- метод моментов
- метод максимального правдоподобия

$$\hat{\theta} \longrightarrow f_{\hat{\theta}}(t)$$

**Точность оценки,
прогнозов**
(доверительные интервалы)

**Ответы на
вопросы**
(проверка гипотез)

Союзники:

⊗ Центральная
предельная
теорема (ЦПТ)

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

Как оценить:

- метод моментов
- метод максимального правдоподобия

$$\hat{\theta} \longrightarrow f_{\hat{\theta}}(t)$$

**Точность оценки,
прогнозов**
(доверительные интервалы)

**Ответы на
вопросы**
(проверка гипотез)

Союзники:

⊗ Центральная
предельная
теорема (ЦПТ)

⊗ Дельта-метод

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

Как оценить:

- метод моментов
- метод максимального правдоподобия

$\hat{\theta} \longrightarrow f_{\hat{\theta}}(t)$

Точность оценки,
прогнозов
(доверительные интервалы)

Ответы на
вопросы
(проверка гипотез)

Союзники:

- | | |
|--|--------------------------|
| ⊗ Центральная предельная теорема (ЦПТ) | ⊗ Теорема Фишера |
| | ⊗ $\chi^2, t_n, F_{n,k}$ |
| | ⊗ Ещё союзники! |
| ⊗ Дельта-метод | |

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

Как оценить:

- метод моментов
- метод максимального правдоподобия

$\hat{\theta} \longrightarrow f_{\hat{\theta}}(t)$

Точность оценки,
прогнозов
(доверительные интервалы)

Ответы на
вопросы
(проверка гипотез)

Союзники:

⊗ Центральная
предельная
теорема (ЦПТ)

⊗ Теорема Фишера

⊗ $\chi^2_n, t_n, F_{n,k}$

⊗ Ещё союзники!

⊗ Дельта-метод

асимптотические
(при большом n)

точные

Схема математической статистики

Выборка: x_1, \dots, x_n

Параметр: θ

Как оценить:

- метод моментов
- метод максимального правдоподобия

Хорошие свойства:

- Несмещенная
- Состоятельная
- Эффективная

$\hat{\theta}$

$f_{\hat{\theta}}(t)$

Точность оценки,
прогнозов
(доверительные интервалы)

Ответы на
вопросы
(проверка гипотез)

Союзники:

⊗ Центральная
предельная
теорема (ЦПТ)

⊗ Теорема Фишера

⊗ $\chi^2, t_n, F_{n,k}$

⊗ Ещё союзники!

⊗ Дельта-метод

асимптотические
(при большом n)

точные