

Лекция 4

Ответы на вопросы студентов по контрольной работе 1.

Доверительное оценивание.

Пусть данные $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)^T$ – независимая выборка объема n , т.е. y_i – н.о.р. случайные величины, $i = \overline{1, n}$, $y_i \in R_0^1$.

1. Статистика Колмогорова как центральная функция для одномерных непараметрических статистических моделей. Построение γ -доверительных полос для порождающей функции распределения данных типа независимой выборки.
2. О расчете функций распределений центральных функций для сдвигово-масштабных статистических моделей.
3. Об использовании распределений хи-квадрат, Стьюдента и Фишера при построении доверительных множеств для параметров μ_0 , σ_0^2 и вектора $(\mu_0, \sigma_0)^T$ на основе данных независимой выборки для нормальной статистической модели.

По заявленной теме см. [1] – §8, [2] – гл. 3, §5, гл. 6, §11, [3] – гл. 3, §8.1, [4].

Список литературы

- [1] Беляев Ю.К., Чепурин Е.В. *Основы математической статистики*. часть 2, 3 МГУ, М., 1983.
- [2] Леман Э. *Проверка статистических гипотез*. Наука, М., 1979.
- [3] Ивченко Г.И., Медведев Ю.И. *Введение в математическую статистику*. ЛКИ, М., 2010.
- [4] Большев Л.Н., Смирнов Н.В. *Таблицы математической статистики*. Наука, М., 1984.

Дополнительный материал:

Колмогоров А.К. "Об эмпирическом определении закона распределения".

Статья публикуется в 1933 г. в итальянском сборнике. Русский перевод статьи и комментарии см. в А.Н.Колмогоров "Теория вероятностей и математическая статистика" Москва, Наука, 1986, стр. 134-141, а также стр.514-520.