

# *Критерий согласия Колмогорова- Смирнова.*

Даирбеков Алишер  
Ом-49-02

# Критерий согласия Колмогорова-Смирнова.

$$\lambda^2 = D^2 \cdot \frac{n_x \cdot n_y}{n_x + n_y}$$

- **Критерий согласия Колмогорова** предназначен для проверки гипотезы о принадлежности выборки некоторому закону распределения, то есть проверки того, что эмпирическое распределение соответствует предполагаемой модели.

- **Критерий однородности Смирнова** используется для проверки гипотезы о принадлежности двух независимых выборок одному закону распределения, то есть о том, что два эмпирических распределения соответствуют одному и тому же закону.
- Эти критерии носят имена математиков Андрея Николаевича Колмогорова и Николая Васильевича Смирнова. Эти критерии носят имена математиков Андрея Николаевича Колмогорова и Николая Васильевича Смирнова.
- Критерий Смирнова о проверке гипотезы об однородности двух эмпирических законов распределения является одним из наиболее часто используемых непараметрических критериев.

# Критерий согласия Колмогорова-Смирнова

Последовательность обработки данных:

1. Объединяются в один ряд в возрастающем порядке все варианты, встречающиеся в сравниваемых группах наблюдений.
2. Записываются частоты вариантов для одной и другой групп.
3. Проставляются частоты в накопленном порядке.
4. Накопленные частоты делятся на число наблюдений в соответствующих группах.
5. Вычисляются разности накопленных частот по группам  $X$  и  $Y$  без учета знаков.



# Критерий согласия Колмогорова-Смирнова

6. Находится максимальная разность  $D$ .
7. По формуле определяется критерий  $\lambda^2$ .
8. Сравняется полученное значение  $\lambda^2$  с граничными значениями, которые для  $\lambda_{0,05}^2 = 1,84$ , а для  $\lambda_{0,01}^2 = 2,65$ .
9. Если  $\lambda_{набл}^2 > \lambda_{крит,0,05}^2$ , то различия между сравниваемыми группами признаются существенными

# ЛИТЕРАТУРА:

- Медик В.А., Токмачев М.С., Фишман Б.Б. Статистика в медицине и биологии. М.: Медицина, 2000.
- Лукьянова Е.А. Медицинская статистика.- М.: Изд. РУДН, 2002.
- И.В. Павлушков и др. Основы высшей математики и математической статистики. (учебник для медицинских и фармацевтических вузов) М., «ГЭОТАР - МЕД»; 2003

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.