

Московский государственный университет
Им. М.В. Ломоносова
Социологический факультет

Метод дисперсионного анализа

ВЫПОЛНИЛА:

СТУДЕНТКА 32 ГРУППЫ В/О

МИРОШНИКОВА ОЛЬГА

Москва, 2017

г.

- ▶ Основной целью дисперсионного анализа является исследование значимости различия между средними.
- ▶ Установить различаются ли три группы или более по какому-либо одному количественному признаку



Классификация методов дисперсионного анализа

По количеству анализируемых признаков

Однофакторный

(ANOVA)

(Анализ различий групп по одному признаку)

Многофакторный

(MANOVA)

(Анализ различий групп Одновременно по двум признакам и более)

Классификация методов дисперсионного анализа

По анализируемым данным

Данные, полученные в несвязанных (независимых) выборках (в частности данные однократных наблюдений)

Данные, полученные в связанных (зависимых) выборках (в частности данные повторных наблюдений)

Классификация методов дисперсионного анализа

По принципам анализа

```
graph TD; A[По принципам анализа] --> B[Параметрический]; A --> C[Непараметрический];
```

Параметрический

(Для анализа нормально распределенных признаков в группах)

Непараметрический

(для анализа количественного признака независимо от вида его распределения в группах)

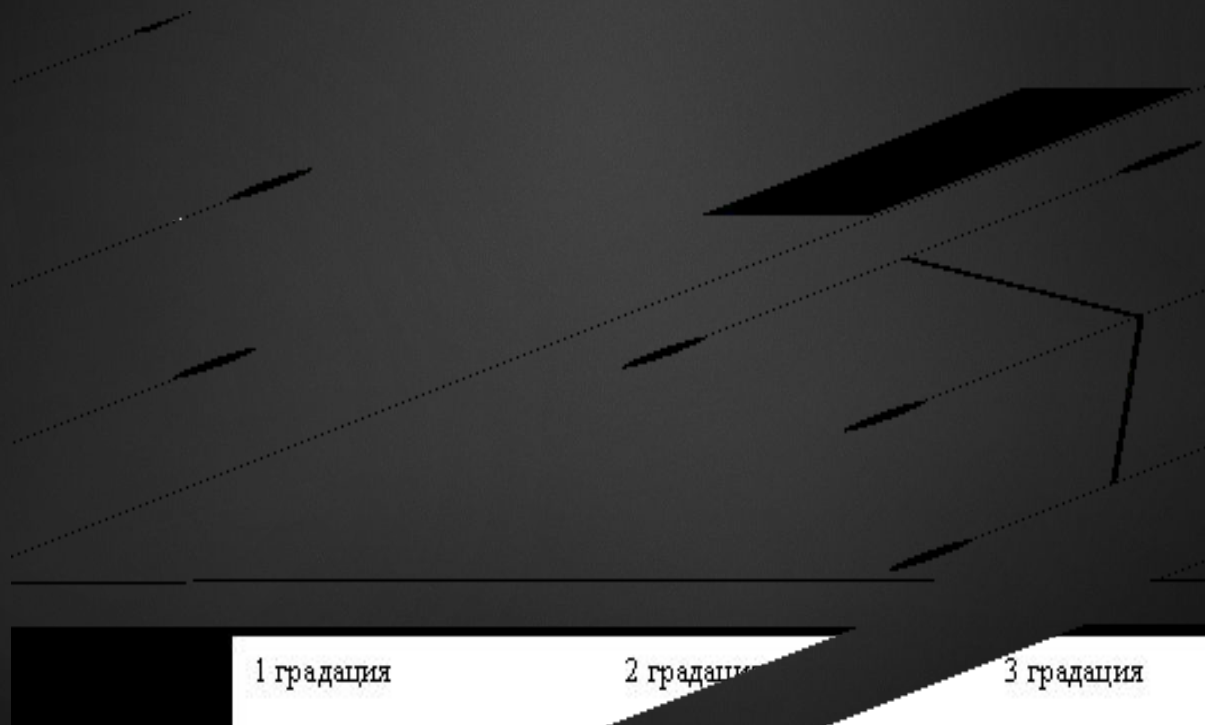
Ограничения дисперсионного анализа

- ▶ Дисперсионный анализ следует применять тогда, когда известно, что распределение резульативного признака является нормальным.
- ▶ Дисперсионный анализ требует также, чтобы между комплексами соблюдалось равенство дисперсий.



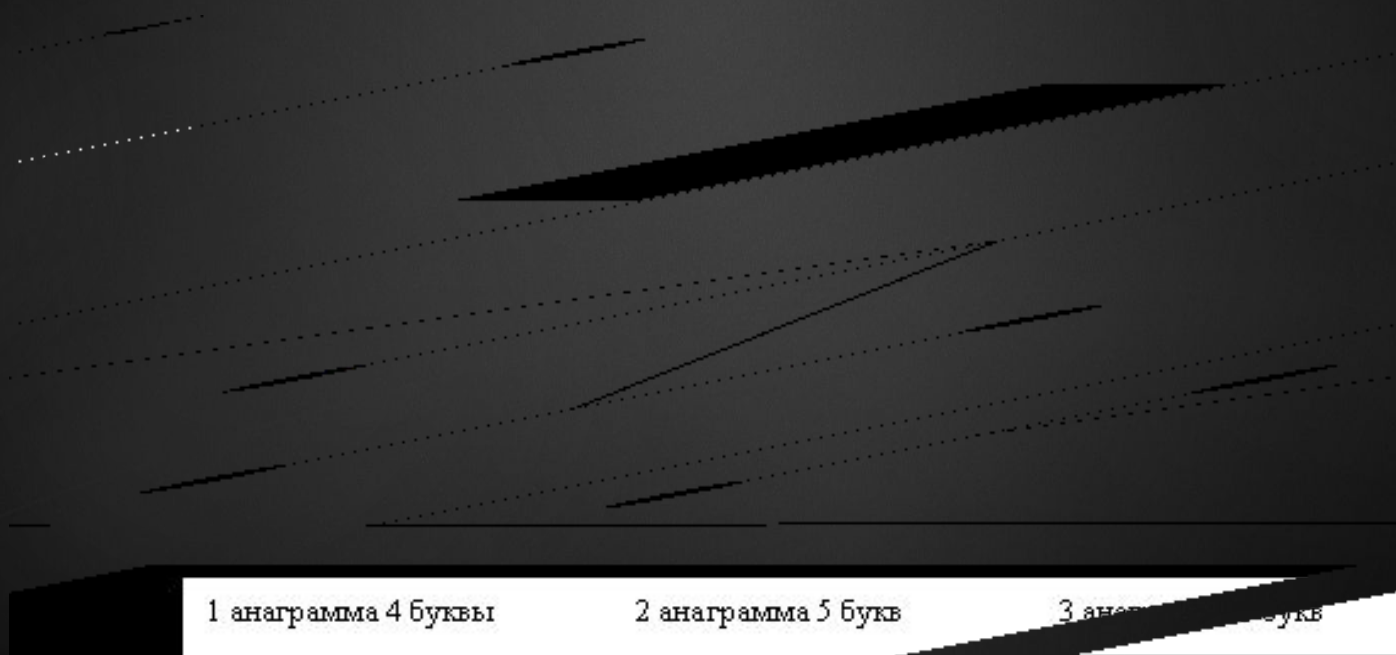
Однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок

- ▶ Фактически метод состоит в сопоставлении каждой из полученных и возведенных в квадрат сумм с суммой квадратов всех значений, полученных во всем эксперименте.



Однофакторный дисперсионный анализ для связанных выборок

- ▶ различия могут быть вызваны не только влиянием фактора, но и индивидуальными различиями между испытуемыми



Список используемой литературы:

- ▶ <http://khomich.narod.ru/metodichka/Dispersionniy/Dispersionniy.htm>
- ▶ Шеффе Г. «Дисперсионный анализ»
- ▶ А.О. Крыштановский «Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS»

Спасибо за внимание!