

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
ІХ студентської конференції
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

ГОЛОВНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МЕДИЦИНІ

Довбиш Н.А., студентка; СумДУ, гр. ЛС-605

Математичні методи в медицині є одним з інструментів аналізу експериментальних даних і клінічних спостережень, а також мовою, за допомогою якої повідомляються отримані математичні результати.

В даній роботі розглядаються варіанти застосування двофакторного дисперсійного аналізу та визначення меж його достовірності.

Є декілька способів проведення двофакторного дисперсійного аналізу, але найбільш простим залишається метод «ANOVA» в Надстройках для MS EXEL.

Різниця вважається достовірною при значенні $p < 0,05$. Це значення є головним критерієм цього аналізу. Адже, якщо при проведенні обчислень p - значення більше ніж 0,05, то відмінності приймаються статистично значущими.

Чим менше p -значення, тим менше подібних помилок: наприклад, при $p=0,01$ вважається, що помилка першого роду можлива 1 раз в 100 порівняннях, при $p = 0,001$ - 1 раз в 1000 порівняннях.

Двофакторний дисперсійний аналіз застосовується для одержання даних впливу факторів контролю на результуючі параметри. Після встановлення Надстройки в програму MS EXEL наступним кроком є завантаження пакету документів. Обов'язково зауважити, що по вісі X розташовується градація фактора A , а по вісі Y – градація фактору B .

Зрештою, після розрахунку двофакторного дисперсійного аналізу ми можемо визначити різницю достовірності щодо певних критеріїв та визначити p - значення.

Таким чином, ми обґрунтували, що використання математичного методу «ANOVA» в MS EXEL для проведення аналізу в експериментальній медицині є більш чітким та простим в порівнянні з використанням введення звичайних формул.

Керівник: Бойко В.О., асистент