Донецкий Национальный Технический Университет

Лабораторная работа № 3

«Проверка гипотез о параметрах биномиального распределения»

Выполнил:

ст. группы ИПОИм

Лысенко А. С.

Проверила:

доцент каф. ПМИ

Назарова И. А.

Покровск 2017

**Задание к лабораторной работе**

1.По заданному в лабораторной работе варианту проверить гипотезу об параметре биномиального распределения всеми известными Вам способами и допустимыми для данной задачи критериями.

2. Проанализировать решение и сопоставить результаты.

10. Приведены результаты опроса 100 студентов первых двух курсов на вопрос "считаете ли вы, что курение мешает учебе?"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ответ | Курс | |
| 1 | 2 |
| Нет | 15 | 10 |
| Да | 0 | 30 |

Подтверждают ли эти данные предположение о том, что отношение к курению студентов разных курсов различно. Пусть а = 0.01

1. Решение сравнение доли признака с номинальным значением



z > zкр

1,67 > 0,3389 основная гипотеза отвергается.

2. Решение сравнение долей признака в нескольких совокупностях (двух вероятностей)



z > zкр

1,06 > 0,3389 основная гипотеза отвергается.

2. Решение Сравнение долей признака в нескольких совокупностях (нескольких совокупностей)



0 < 6.25139 основная гипотеза не отвергается.

Вывод: при решении сравнение долей признака в нескольких совокупностях (двух вероятностей) и при решение сравнение доли признака с номинальным значением основная гипотеза отвергается, а при решение сравнение долей признака в нескольких совокупностях (нескольких совокупностей) гипотеза не отвергается.