

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/258367>

**Тип работы:** Контрольная работа

**Предмет:** Юридическая психология

Что такое статистическая значимость 3

Постановка эксперимента 3

Вычисление стандартного отклонения 5

Определение значимости 6

Заключение 7

Расчет статистически значимых критериев.....8

Статистическая значимость часто применяется в маркетинге. С ее помощью определяют правильность выдвинутых предположений и вероятность их результатов. Она позволяет сделать выбор среди представленных теорий, что приводит к получению отличных результатов на практике.

Что такое статистическая значимость

Суть статистической значимости состоит в определении того, существует ли реальное основание в разнице между выбранными для исследования показателями, или это случайность? С данным понятием тесно связаны «нулевая» и «альтернативная» гипотезы.

Для лучшего понимания термина «статистическая значимость» необходимо понять, что такое «проверка гипотез». Эти два термина тесно взаимосвязаны.

Гипотеза иначе называется теорией. После окончания ее разработки требуется установить порядок по сбору достаточного количества доказательств этой теории и собрать их. Существует два типа гипотез: нулевая и альтернативная.

Нулевая гипотеза представляет собой теорию, которая гласит, что внесение коррективов ничего не поменяет, то есть сравниваемые объекты равнозначны в своих свойствах и нет смысла что-либо менять. Суть исследования заключается в опровержении гипотезы.

Альтернативная (исследовательская) гипотеза подразумевает сравнение, в результате которого один объект показывает себя эффективнее, чем другой.

Статистическая значимость как количественный показатель требует оценки. Оценка проходит поэтапно.

Постановка эксперимента

Все начинается с формулировки гипотезы. При этом должно быть выдвижение и нулевой, и альтернативной гипотезы. Придется сравнивать два набора данных для выяснения схожести и отличий. Эти утверждения требуют подтверждения с помощью экспериментальных данных.

Установка уровня

Данный уровень представляет собой порог статистической значимости, который каждый устанавливает сам. Этот уровень носит название  $\alpha$  - уровня. Чаще всего, устанавливают значение в 0,05. Вероятность найти разницу составляет 5%. Чем выше уровень, тем достовернее результаты.

Когда нужна максимальная достоверность, стоит снизить значение с 0,05 до 0,01. Чаще всего, такие показатели применяют в производстве для выявления брака. Однако для большинства экспериментов достаточно значения в 0,05.

Решение об используемом критерии

После установки уровня требуется определить, какой критерий использовать: одно- или двусторонний.

Здесь стоит опираться на t-критерии Стьюдента. Они показывают, насколько нормально распределены данные. Графически они представлены в виде колоколообразной кривой. Большее количество результатов расположено в середине.

Критерий Стьюдента позволяет математически проверить расположены ли данные в установленных пределах или же выпадают из нормального распределения.

Двусторонний критерий нужен, когда нет уверенности в том, что показатели находятся выше или ниже установленной нормы распределения.

Когда есть точная уверенность, в каком направлении может наблюдаться выход за пределы нормы, нужно использовать односторонний критерий.

#### Определение объема выборки

Здесь потребуется статистическая мощность. Она представляет собой вероятность, что при выбранном объеме будет получен ожидаемый результат. Распространенный порог — 80%. Для анализа можно использовать специальные онлайн-калькуляторы. Это позволит определить оптимальный объем выборки. Часто проводят пробное исследование, которое позволяет получить данные для анализа и установить объем выборки. Когда такой возможности нет, стоит поискать в тематической литературе усредненные значения.

#### Вычисление стандартного отклонения

Стандартное отклонение показывает величину разброса данных. Оно позволяет сделать выбор о близости или отдаленности данных. Их вычисляют по следующей формуле:  $s = \sqrt{\sum((x_i - \mu)^2 / (N - 1))}$ .

-

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/258367>