

Нулевая гипотеза (Null hypothesis)

В математической статистике нулевая гипотеза является общим утверждением, согласно которому не существует связи между двумя измеряемыми явлениями или группами.

Проверка (принятие или отклонение) нулевой гипотезы — и, следовательно, заключение, существуют или нет основания полагать, что имеет место связь между двумя явлениями (например, что рост процентной ставки по кредиту приведет к сокращению количества заемщиков) — является центральной задачей статистики, которая дает точные критерии для отклонения нулевой гипотезы.

Нулевой гипотезе соответствует утверждение, принимаемое по умолчанию. Т.е. она считается верной, пока доказательства не указывают на обратное. Иными словами, утверждение об отсутствии связи между ростом ставок и оттоком заемщиков считается верным, пока не доказано обратное.

Понятие нулевой гипотезы по-разному используется в двух подходах к статистическому выводу. В подходе, предложенном Роналдом Фишером нулевая гипотеза отвергается, если наблюдаемые данные маловероятны, если бы нулевая гипотеза была верной. В этом случае нулевая гипотеза отклоняется, и вместо нее принимается альтернативная.

Если данные согласуются с нулевой гипотезой, то нулевая гипотеза не отклоняется. Ни в том, ни в другом случае не доказывается ни нулевая гипотеза, ни альтернативная; нулевая гипотеза проверяется по данными, и решение принимается на основе того, насколько вероятны или маловероятны данные.

Это аналогично правовому принципу презумпции невиновности, при котором подозреваемый или обвиняемый считается невиновным (связь между ним и преступлением отсутствует) до тех пор, пока его вина не будет доказана (связь присутствует).

В подходе проверки гипотез, предложенном Нейманом и Пирсоном нулевая гипотеза противопоставляется альтернативной.