

Статистическая проверка гипотез (Hypotesis testing)

В математической статистике проверка гипотез — это процедура обоснованного сопоставления высказанной гипотезы относительно природы или величины неизвестных статистических параметров анализируемого явления с имеющимися в распоряжении исследователя выборочными данными (выборкой).

Статистическая проверка гипотез проводится с помощью некоторого статистического критерия по общей логической схеме, включающей нахождение конкретного вида функции от результатов наблюдения (критической статистики), на основании которой принимается окончательное решение.

Например, могут рассматриваться гипотезы об общем законе распределения исследуемой случайной величины, об однородности двух или нескольких обрабатываемых выборок, о числовых значениях параметров исследуемой генеральной совокупности и др.

Результат проверки может быть либо **отрицательным** (данные наблюдения противоречат высказанной гипотезе), либо **неотрицательным**. В первом случае гипотеза ошибочна, во втором — ее нельзя считать доказанной: просто она не противоречит имеющимся выборочным данным, однако таким же свойством могут наряду с ней обладать и другие гипотезы.

Для статистической проверки гипотез используются разные критерии. В частности, когда проверяется согласие между выборочным и гипотетическим распределениями, используется критерий согласия, например, критерий Пирсона «Хи-квадрат», критерий Колмогорова-Смирнова и др.