

СТАТИСТИКА - наука о методах сбора, обработки, анализа и интерпретации данных, характеризующих массовые явления и процессы, т.е. явления и процессы, затрагивающие не отдельные объекты, а целые совокупности. Отличительная особенность статистического подхода состоит в том, что данные, характеризующие статистическую совокупность в целом, получаются в результате обобщения информации о составляющих ее объектах. Термин "С." объединяет целый комплекс специализированных научных дисциплин, в котором можно выделить следующие основные направления: методы сбора данных; методы измерения; методы обработки и анализа данных.

Основными методами сбора данных являются полное или выборочное обследование генеральной совокупности (см.) и эксперимент (см.). Основные дисциплины этого направления - теория выборки и планирование эксперимента.

Методы измерения предусматривают процедуры непосредственного получения информации об объектах, а также процедуры расчета показателей, характеризующих генеральную или выборочную совокупность. Теоретической основой этого направления является общая теория измерений, на базе которой разрабатываются специальные показатели, используемые в математической, а также в официальной и ведомственной С. Системы показателей являются основным содержанием таких дисциплин как общая теория С., С. социально-экономическая (см.) и т.п.

Методы обработки и анализа данных включают теорию вероятностей (см.), математическую С. (см.) и их приложения в различных областях технических наук, а также наук о природе и обществе (прикладная С.). Математическая С. разрабатывает методы статистической обработки и анализа данных, занимается обоснованием и проверкой их валидности (см.), эффективности, условий применения, робастности (устойчивости к нарушению условий применения) и т.п. Прикладная С. выполняет три основные задачи - описание, обобщение, объяснение или/и прогнозирование - и, соответственно, включает три основные группы методов: методы описательной статистики, методы статистического вывода и методы анализа связей и зависимостей. С. дескриптивная или описательная предназначена для получения обобщенных характеристик выборочной совокупности. Методы статистического вывода (см.) позволяют корректно обобщать результаты выборочного исследования на генеральную совокупность (см.). Наиболее обширная группа методов анализа связей предназначена для исследования парных и множественных связей между переменными, как корреляционных, так и причинных (см.).

Статистический анализ парных связей, Анализ статистический многомерный). В некоторых областях знания приложения С. столь специфичны, что их выделяют в самостоятельные научные дисциплины: теория надежности - в технических науках; эконометрика - в экономике; психометрия - в психологии, биометрия - в биологии и т.п.

СТАТИСТИКА

Автор: словарь
18.10.2009 06:02 -

Такие дисциплины рассматривают специфичные для данной отрасли методы сбора и анализа данных.

Любое статистическое исследование предполагает сбор и обработку данных, поэтому статистические методы разного назначения практически всегда применяются комплексно. Лучшим примером такого применения является перепись населения, проводимая регулярно в большинстве стран мира.

О.В. Терещенко