

ОБ ОБРАБОТКЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ТАБЛИЧНОМ ПРОЦЕССОРЕ MS EXCEL

Багаль Екатерина Александровна

Преподаватель кафедры прикладной математики и информатики
УО "Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина"

Накопление огромных массивов количественных данных и доступность вычислительной техники с каждым годом усиливают математизацию подавляющего большинства наук. На современном этапе развития науки исследования не ограничиваются лишь накоплением и описанием неких фактов – на базе накопленных фактов необходимо получить количественные закономерности процессов, создать математические модели исследуемых явлений и объектов.

Мощным инструментальным средством при выполнении статистических исследований является использование компьютерной техники. В этой связи широкое распространение получили специальные пакеты прикладных программ. Они позволяют обеспечить весьма впечатляющую быстроту статистических расчетов, высокую надежность и достоверность результатов, возможность легко представлять данные в аналитической, графической или табличной формах.

Среди подобных программ большой известностью пользуется приложение MS Excel, которое включает в себя программную надстройку «Пакет анализа» и богатую библиотеку из большого числа статистических функций.

Основными средствами анализа данных в MS Excel являются статистические и математические функции библиотеки встроенных функций (Мастер функций), статистические процедуры надстройки «Пакет анализа» и специальный инструмент для проведения графического анализа «Мастер диаграмм». Функции – это заранее определенные формулы, с помощью которых можно быстро выполнять вычисления по заданным величинам, называемым аргументами. Список аргументов может состоять из чисел, текста, логических величин, массивов и др. Кроме того, аргументы могут быть как константами, так и формулами. Эти формулы, в свою очередь, могут содержать другие функции [1].

Наконец, в MS Excel есть возможность проводить графический анализ данных и создавать диаграммы и графики довольно приемлемого качества. Для этого имеется специальное средство – «Мастер диаграмм», под руководством которого пользователь проходит 4 этапа процесса построения графика.

Обработка статистических данных уже давно применяется в самых разнообразных видах человеческой деятельности. Не обошла она стороной

и биологию, имеющую дело с обработкой и анализом огромных массивов информации о биохимических явлениях и процессах. Всесторонний и глубокий анализ этой информации, так называемых статистических данных, таких, например, как «*t*-критерий Стьюдента для независимых выборок», «коэффициент корреляции Пирсона», «стандартная ошибка или ошибка среднего», «среднее значение выборки», «дисперсия выборки или степень отклонения от среднего», предполагает использование различных специальных методов, важное место среди которых занимают возможности табличного процессора MS Excel [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мидлтон, М. Р. Анализ статистических данных с использованием Microsoft Excel для Office XP / М. Р. Мидлтон. – М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2005. – 296 с.