

ЛЕМЕШКО Б.Ю., ЛЕМЕШКО С.Б., ПОСТОВАЛОВ С.Н.,
ЧИМИТОВА Е.В.

Новосибирский государственный технический университет, Россия

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ.
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПОДХОД**

В докладе, название которого идентично подготовленной авторами монографии, рассматриваются вопросы, связанные с применением методов статистического анализа. Обсуждаются проблемы оценивания параметров при точечных, цензурированных, группированных и интервальных выборках. Исследуются отличия свойств оценок при ограниченных объемах выборок от асимптотических свойств этих же оценок. Рассматриваются вопросы применения критериев согласия типа χ^2 , исследуется влияние факторов, влияющих на мощность критериев (числа интервалов и способов группирования). Рассматриваются вопросы применения непараметрических критериев согласия (Колмогорова, Крамера-Мизеса-Смирнова, Андерсона-Дарлинга) при проверке сложных гипотез, приводится множество моделей распределений статистик этих критериев при проверке различных сложных гипотез. Приводятся результаты сравнительного анализа мощности параметрических и непараметрических критериев согласия. Приводятся результаты исследований свойств многочисленных критериев проверки гипотез об отклонении эмпирического распределения от нормального закона, подчеркиваются достоинства и недостатки отдельных критериев, результаты сравнительного анализа мощности критериев. Исследуются свойства и мощность непараметрических критериев однородности. Показывается устойчивость к отклонениям от нормального закона классических критериев однородности средних, проводится сравнительный анализ мощности параметрических и непараметрических критериев. Проводится сравнительный анализ мощности классических критериев проверки гипотез об однородности дисперсий, анализ мощности непараметрических критериев проверки гипотез о равенстве характеристик рассеяния. Показывается возможность применения классических критериев однородности дисперсий при законах, отличающихся от нормального. Рассматриваются и исследуются критерии исключения аномальных измерений, наличия тренда и др.