

В. И. Пагурова (Москва, МГУ). **О выборочном контроле качества продукции.**

Рассматривается ситуация, в которой партия некоторых изделий принимается или отвергается на основе качественной характеристики каждого изделия. Будем считать, что каждое изделие классифицируется как годное или дефектное. Качество изделия характеризуется некоторой случайной величиной X , и изделие считается годным, если значение X попадает в заданный интервал. Из партии изделий производится выборка, величина X измеряется для каждого изделия в выборке, и решение принять или отвергнуть партию основывается на этих измерениях. В выборочном контроле по качественному признаку решение принять или отвергнуть партию основывается только на числе дефектных изделий в выборке, и выборочный контроль должен гарантировать отклонение партии с высокой вероятностью, если достаточно большая доля дефектных изделий превышает заданный уровень. Выборочный контроль по количественному признаку основан на использовании распределения качественной характеристики X и имеет тот же уровень контроля с меньшим объемом выборки. В докладе предполагается, что распределение X принадлежит двупараметрическому семейству, зависящему от неизвестных параметров сдвига и масштаба. Для проверки гипотезы о доле дефектных изделий в партии рассмотрены равномерно наиболее мощные инвариантные критерии, асимптотический подход и случайный объем выборки. Рассмотрена также задача сравнения долей дефектных изделий в двух партиях изделий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Леман Э. Проверка статистических гипотез. М.: Наука, 1979.
2. Neyman J. Optimal Asymptotic Tests of Composite Statistical Hypotheses. N.Y.: Wiley, 1959, p. 213–234.
3. Пагурова В. И., Нестерова С. А. Выборочный контроль по количественному признаку и критерии для коэффициентов вариации. — Вестник Московского ун-та. Сер. 15. Вычисл. матем. и киберн., 1991, № 1, с. 57–63.
4. Бенинг В. Е., Королев В. Ю. Об использовании распределения Стьюдента в задачах теории вероятностей и математической статистики. — Теория вероятн. и ее примен., 2004, т. 49, № 3, с. 417–435.