

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ

Магистрант Боброва И.В.,  
доктор техн. наук, доцент Жагора Н.А.  
Белорусский национальный технический университет

Широкое использование сегодня принципа менеджмента «управление, основанное на фактах», предполагает, прежде всего, повышение качества данных. Причем это в большей степени относится к измеряемым данным, используемым как для управления производственными процессами, так и для заключения о годности продукции. Качество данных (точность, достоверность, адекватность и т.п.) определяет также эффективность применения тех или иных методов управления. Для повышения качества данных и облегчения работы с ними необходим эффективный инструмент, одним из которых является пакет *STATISTICA*.

Сегодня такие автомобильные гиганты как Даймлер, Крайслер и Дженерал Моторс для управления своими производствами широко используют руководство MSA, которое формулирует принципы работы с данными и предлагает методы их обработки, принятия решения, а также дает указания по оценке качества системы измерений [1]. В основе методологии управления производственными процессами в MSA лежит анализ повторяемости и воспроизводимости измерений. Целью такого анализа является определение того, какая часть изменчивости результатов измерений вызвана: 1) изменчивостью деталей; 2) изменчивостью, связанной с различием операторов или приборов, (воспроизводимость); 3) изменчивостью измерений, осуществляемых теми же операторами при нескольких измерениях одинаковыми приборами одних и тех же деталей (повторяемость).

По определению, измерительная система воспроизводима, если использующие ее операторы получают идентичные или очень близкие результаты. Измерительная система повторяема, если повторные измерения одной той же детали дают идентичные результаты. Обе эти характеристики – повторяемость и воспроизводимость – определяют качество измерительной системы. С помощью пакета *STATISTICA* можно спланировать эксперимент для оценивания величин каждого компонента, и таким образом оценить точность измерительной системы.

### Литература

1. Measurement Systems Analysis Reference Manual, ASQC/AIAC, 2002.
2. Анализ производственных процессов. Электронный учебник. Statsoft. Официальный сайт компании Statsoft – <http://www.statsoft.ru>