

СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬСТВА АС

Студент гр.113510 Кваша Ю.И.

Ст. преп. Кондратьева Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В производственном процессе статистический контроль применяется для выявления степени влияния случайных и закономерных факторов на показатели качества контроля производственного процесса. Контроль данного процесса связан с выявлением факторов, которые существенно влияют на изменение параметров качества, а также факторов, которыми можно пренебречь, возможностью выявить изменяющиеся параметры качества во времени и характера этого изменения.

На этапе статистического контроля производственный процесс оценивается по статистическим параметрам, влияющим на стоимость строительства атомной электростанции: срок разрешения на строительство, номинальная мощность электростанции, характеристика района, в котором строится станция, суммарное число электростанций, построенное архитектором-инженером станции и другие. Оценки этих параметров вычисляются в пакете Statistica, где реализованы процедуры для анализа, управления и визуализации данных.

В исследовании использовались методы регрессионного анализа с несколькими независимыми переменными. За исходный - был принят метод множественной регрессии.

Ставилась задача оценить зависимость между ценой станций и рядом параметров, определить величину капитальных затрат на строительство новой станции, выделить наиболее значимые величины, влияющие на цену станции. Использовались данные, полученные теоретически. Была построена линейная регрессия между зависимой переменной и независимыми переменными, ряд специализированных статистических графиков. В результате вычислен коэффициент детерминации, который показывает, что построенная регрессия объясняет 85.7% разброса значений относительно среднего, а также рассчитали искомую регрессию.

Применение пакета Statistica в статистическом контроле производственного процесса позволяет увидеть то, что даже несложные модели линейной регрессии дают возможность в реальных задачах получать содержательные результаты. Статистический контроль выступает главным инструментом для выработки управленческих решений, обеспечивающих нормальное функционирование организаций.