(cc) BY

Сукманов Эдуард Валентинович
канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»
г. Курск, Курская область
Лиманская Мария Витальевна
ведущий бухгалтер
МКУ «ЦБ МДОУ города Курска»
магистрант
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»
г. Курск, Курская область

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

***Аннотация**: данная статья посвящена исследованию применения статистических методов регулирования в политике управления качеством на промышленном предприятии.*

***Ключевые слова**: промышленное предприятие, качество продукции, оценка качества, статистические методы, статистическое регулирование, рациональное управление.*

На сегодняшний день в условиях жесткой рыночной конкуренции промышленные предприятия вынуждены уделять особое внимание качеству производимой продукции. Поскольку соперничество в ценовой политике с изделиями, произведенными в Китае, едва ли представляется возможным, российским предприятиям остается только высоким качеством завоевывать свое место на рынке. Способы достижения этой цели могут быть различными.

Сегодня на промышленных предприятиях Курской области планируется проведение более точного анализа качественных показателей продукции с помощью наиболее приемлемого инструмента – метода статистического регулирования технического процесса (далее SPC-регулирование ТП).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Статистическое управление процессами предусматривает периодическое проведение измерений параметров изготавливаемой продукции (а иногда и режимов ТП) с целью определения технологической точности процесса, уровня разброса значений. Одним из наиболее очевидных направлений применения метода на предприятии является статистическое регулирование ТП.

На начальном этапе выделяются ключевые показатели и процессы. Ключевой показатель качества продукции – это такой показатель, невыполнение требований к которому ведет к значительным потерям (в области безопасности или функционирования изделия). В качестве ключевых процессов выступают те процессы, которые формируют ключевые показатели качества продукции. На этой основе выясняется, каково влияние данных показателей и процессов на качество произведенной продукции и процесс производства в целом – критичное или значительное. Далее с помощью статистических методов тщательно анализируется степень критичности показателей, устанавливаются верхние и нижние границы разброса значений.

Таким образом производится мониторинг всего технологического процесса, выявление критичных показателей и процессов на основе статистических методов с целью определения дестабилизирующих факторов. Статистика также помогает определить и степень влияния таких факторов на качество продукции, следовательно, необходимость быстрого реагирования на них. Главная задача SPC-регулирования – выявить дефекты технологии с целью ее дальнейшего совершенствования. Дефект технологической операции представляет собой ненормальное проведение операции, проявляющееся в виде несоответствий в изготавливаемом продукте или сбоев, ведущих к потерям в производстве. Учет влияния всех имеющихся факторов ТП можно свести в таблицу мониторинга дестабилизирующих факторов управления (далее МДФУ), на основе которой руководством составляется контрольный план управления производством продукции (таблица 1).

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Таблица 1

Пример МДФУ на промышленном предприятии

Возможные несоответствия					Противодействие несоответствиям			
Технологическая операция	σ_i	Дестабилизирующий фактор	Характер действия фактора	Возможный дефект, последствие	Мониторинг	Выборка, n	Действия по управлению	Проверка результата
1	2	3	4	5	6	7	8	9
…								

Как мы уже упоминали выше, по результатам составления таблицы МДФУ составляется контрольный план управления для серийного производства по следующей схеме (таблица 2).

Таблица 2

Пример плана управления на основе таблицы МДФУ

Технологическая операция	Подконтрольные характеристики		Значимость	Допуск	Метод слежения		Метод контроля, управления	План реагирования
	Продукции	Процесса			Способ измерения	Выборка		
…								

Составление данного плана управления на основе SPC-регулирования с целью выявления дестабилизирующих факторов ТП позволит значительно повысить качество продукции промышленных предприятий Курской области.

Список литературы

1. Салихов В.А. Управление качеством: Учебное пособие / В.А. Салихов. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 195 с.

2. Михеева Е.Н. Управление качеством: Учебник / Е.Н. Михеева. – М.: Дашков и Ко, 2017. – 532 с.

3. Алексейчева, Е.Ю. Экономика предприятия (организации): Учебник для бакалавров / Е.Ю. Алексейчева. – М.: Дашков и Ко, 2016. – 292 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)