

Статистические методы контроля качества

В.М. Малышкина – студентка группы W4152, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург.

А.Г. Чуновкина - д.т.н., профессор, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург.

Важнейшим источником роста эффективности производства является постоянное повышение технического уровня и качества выпускаемой продукции. Особенно это актуально в производственных отраслях. Для этого используются различные методы анализа качества продукции и процессов[1]. Все большее признание и распространение в настоящее время приобретают статистические методы контроля качества продукции. Поскольку статистический контроль качества - это проверка на соответствие количественных или качественных характеристик продукции или процесса, установленным техническим требованиям, от которого зависит качество продукции.

Целью работы является разработка инструментария (персональный план «Допустимый двухступенчатый план приемочного контроля поставщика по альтернативному признаку») для предприятия пищевой промышленности, с помощью которого более ускоренно будет осуществляться приемочный контроль поступающего сырья[2].

Методы, основанные на использовании математической статистики, являются эффективным инструментом обработки, анализа и интерпретации информации о качестве. Они позволяют судить о значениях параметров, характеризующих состояние исследуемых явлений, осуществлять прогнозирование или регулировать производственные проблемы и на основе этого выработать оптимальные управленческие решения[3].

Для практического применения как базовые были отобраны семь наиболее простых статистических методов, так называемых «семь методов контроля качества».

Одним из самых применяемых статистических методов считается приемочный контроль качества. Приемочный контроль — это контроль для определения того, насколько приемлема поставляемая либо предполагаемая для поставки партия продукции. Контроль проводится на основе выборок ограниченного объема[4].

В рамках работы по заявленной теме предлагается реализовать методы приемочного контроля для более эффективного процесса по приему поступающего сырья. Промежуточный этап работы будет заключаться в том, что на основе ГОСТ Р 50779.30-95 «Статистические методы. Приемочный контроль качества. Общие требования» и ГОСТ Р 50779.52-95 «Статистические методы. Приемочный контроль качества по альтернативному признаку» для предприятия пищевой промышленности разрабатывается персональный план «Допустимый двухступенчатый план контроля поставщика по альтернативному признаку» для принимаемых предприятием объемов партий[5]. Для решения этой задачи должны быть построены соответствующие каждому объему оперативные характеристики (план разрабатывается для 5-и чаще всего поступающих объемов сырья, принимаемых предприятием).

Конечным результатом работы станет полностью систематизированный и отрегулированный персональный план приема поступающего сырья на предприятие пищевой промышленности на основе статистических методов контроля качества.

Список использованных источников

1. Ребрин Ю.И. Управление качеством: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2014. 174 с.
2. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2016. - 212 с.

3. Петухова Я. А., Гончарова Е. В. / Анализ системы контроля качества продукции // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 2. – С. 655–661.
4. Закирова А.Р. Статистические методы в управлении качеством. Пособие для проведения практических занятий. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2015. – 40 с.
5. ГОСТ Р 50779.0-95 Статистические методы. Основные положения. – Введ 1996.07.01. - М. : Госстандарт России: Изд-во стандартов 1996. - 21 с.