

Студ. Ю.В. Горощик, студ. А.В. Сосновская
Науч. рук. доц., канд. техн. наук Н.И. Заяц
(кафедра физико-химических методов обеспечения качества, БГТУ)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ «STATISTICA» ДЛЯ АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

В настоящее время повышение уровня качества продукции из-за высокой конкуренции на рынке является основной стратегической задачей предприятий. Возникает необходимость более активно применять и внедрять системы менеджмента качества (СМК) на основе международных стандартов ИСО серии 9000, в которых сделан упор на процессный подход в управлении качеством и на переход от устранения несоответствий к профилактике их возникновения. При этом большая роль в управлении процессами отводится статистическим методам.

Цель нашей работы: использование программы «STATISTICA» для предотвращения возникновения несоответствий путём анализа стабильности технологических процессов производства.

Для оценки технологических процессов можно использовать следующие статистические методы: контрольные карты, показатели возможностей процесса, семь японских методов и др. Наибольшее распространение для анализа и регулирования технологического процесса получили контрольные карты, предложенные Шухартом в 1924 году, позволяющие изучить вариации процесса и при условии выхода за границы собственной изменчивости осуществить регулирование.

Нами был проведен анализ с использованием статистических методов технологического процесса производства хлопкового рафинированного дезодорированного отбеленного масла. Данными послужили результаты контроля на различных этапах производства таких показателей как кислотное число и цветность.

Для анализа данных была использована программа «STATISTICA», вкладка «Промышленная статистика», позволяющая проводить анализ больших объёмов производственных данных.

С использованием программы «STATISTICA» были построены: временные ряды, гистограммы, карты Шухарта и проведен анализ воспроизводимости процессов.

Результаты позволили дать оценку состояния технологического процесса производства хлопкового рафинированного дезодорированного отбеленного масла и выявить критические точки в производстве.