

ШРАМКОВ А.А., НАБОКА Е.В., канд. техн. наук

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА, ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ КОРПУСНОЙ ДЕТАЛИ

Управление качеством является одной из функций предприятия по его управлению, которая фактически обеспечивает качество услуг и продукции на высоком уровне за счет разумного и грамотного управления производством и его обслуживанием.

Система качества должна рассматриваться как одна из важнейших функциональных стратегий и разрабатываться в виде неотъемлемой части общей системы производства.

Целью данной работы является разработка системы качества изготовления корпусной детали узла распределения насоса-регулятора с уменьшением трудоемкости, уменьшением человеческого фактора и повышением качества её обработки для соответствия требованиям международного стандарта ИСО 9001:2008 путем автоматизации процесса изготовления корпусной детали с применением имитационной модели процесса обработки.

Для того чтобы разрабатываемая нами система качества изготовления корпусной детали отвечала требованиям стандарта ИСО 9001:2008 мы оптимизировали технологический процесс нашей детали для автоматизированной обработки ее на 5-ти координатном фрезерном станке с ЧПУ, вместо целого участка механической обработки, на котором деталь обрабатывалась по прежнему технологическому процессу и разработали имитационную модель процесса обработки нашей детали.

Имитационное моделирование позволяет имитировать поведение системы в условиях реального времени. Эта точная и относительно быстрая технология позволяет накопить и проанализировать все необходимые знания до начала производства изделия.

Разработанная имитационная модель помимо реалистичного отображения процесса обработки, позволила нам произвести контроль на столкновение инструмента и оправки с деталью и оснасткой, а так же контроль на превышение допустимых значений технологических параметров.

Предложенная нами система качества очень эффективна, проста в эксплуатации и дает возможность оптимально повысить качество изготавливаемой детали при оптимальной производительности.

Такая система качества может быть включена в общую систему управления качеством производства, что дает предпосылки укрепления своих позиций на внутреннем рынке и интенсивную интеграцию в международное бизнес-сообщество