

ВЛИЯНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Современный уровень развития народного хозяйства и научно-технического прогресса, а также растущие потребности населения настоятельно требуют повышения качества выпускаемой продукции. Качество продукции все в большей степени зависит от уровня технологии, механизации и автоматизации технологических процессов.

Процесс создания конкурентоспособной продукции, соответствующей мировому уровню, с каждым годом становится более сложным, трудоемким и дорогостоящим. Это требует грамотного управления.

Системы управления качеством, действующие на различных предприятиях, индивидуальны. Тем не менее, мировая наука и практика сформировали общие признаки этих систем, а также методы и принципы, которые могут применяться в каждой из них.

Управление качеством имеет конечной целью достижение экономического эффекта, иными словами, ориентировано на получение предприятием прибыли. Предприятие должно сформировать у себя систему управления, которая обеспечит ему высокую эффективность работы, конкурентоспособность и устойчивость положения на рынке.

В рыночной экономике проблема качества является важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности. Качество – комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности: разработки стратегии, организации производства, маркетинга и др. Важнейшей составляющей всей системы качества является качество продукции.

Качество представляет сложную категорию, которая включает качество как общее философское понятие, качество организации, качество работы и качество продукции. Качество можно представить в виде системы: Качество → Качество фирмы → Качество работы → Качество продукции.

Понятие «качество» сформировалось под воздействием историко-производственных обстоятельств. На каждом этапе развития общественного производства существовали различные к нему подходы и требования. На этапе крупного промышленного производства качество сначала рассматривалось с позиции единичного экземпляра как точность размеров изделий. Развитие научно-технического прогресса и повышение сложности выпускаемой продукции привели к увеличению числа оцениваемых ее свойств. При этом внимание специалистов по управлению качеством концентрировалось на комплексной проверке функциональных способностей изделия. В условиях массового производства качество стали оценивать на основе стандартов качества производимой продукции.

Качество организации рассматривается прежде всего как работа,

связанная с маркетинговыми исследованиями, разработкой проекта, обеспечением высокого организационно-технического уровня производства, подготовкой и мотивацией персонала, созданием надлежащих условий труда.

Качество работы включает обоснованность принимаемых управленческих решений, систему планирования, анализа, контроля и учета, т.е. качество работы непосредственно связано с обеспечением функционирования организации. Это – качество руководства, от которого, в конечном счете, зависит достижение поставленных целей, качество организации и ее имидж. Особое значение имеет качество работы, непосредственное связанное с разработкой проекта, поставками сырья, материалов, комплектующих изделий, выполнением технологических процессов, своевременным выявлением и устранением брака. Конечное качество зависит от качества работы на каждом этапе процесса проектирования, производства и реализации продукции.

Качество продукции является интегрирующей составляющей и следствием качества работы. Этот показатель характеризует качество реализуемой продукции, мнение потребителя, свидетельствует об отсутствии рекламаций. Формирование качества продукции начинается на стадии ее проектирования. Так, на этапе маркетинговых исследований разрабатываются технические и экономические подходы и принципы предполагаемого изделия, создаются функциональные образцы или модели. После этого формируется производственная документация и создается опытный образец. На стадии конструкторско-технологических работ ведется подготовка изделия к внедрению в производство.

Наверху пирамиды находится TQM (total quality management) – всеобщая система менеджмента качества, которая предполагает высокое качество организации в целом.

Основой идеологии данной системы служат три положения:

- 1) высокое качество работы организации является важнейшим инструментом достижения ее целей;
- 2) высокое качество работы организации предполагает оптимальность использования всех видов ресурсов;
- 3) высокое качество работы организации достижимо лишь при условии ориентации действий всех подразделений и сотрудников на максимальное удовлетворение требований и ожиданий потребителя.

Главной целью системы TQM является достижение более высокого по сравнению с фактически имеющимся уровня качества выпускаемой предприятием продукции и осуществляемых им деловых процессов.

Важнейшим элементом этой системы, определяющим ее внутреннюю архитектуру и увязывающим ее параметры с требованиями потребителей, становится международный стандарт качества серии ИСО-9000.

Для оптимизации процессов формирования совокупности плановых мероприятий целесообразной считается разработка специализированных целевых научно-технических программ, ориентированных на повышение

качества продукции. Подобные программы разрабатываются для конкретных видов продукции и включают в себя задания по техническому уровню и прочим качественным параметрам этой продукции, требования к параметрам ресурсного обеспечения всех этапов ее жизненного цикла, а также мероприятия, призванные обеспечить реализацию таких требований.

Стабильное обеспечение качества зависит от многих факторов, возникающих на различных стадиях производства. Различают следующие факторы:

- объективные;
- субъективные;
- непосредственно влияющие на качество продукции;
- способствующие сохранению качества;
- стимулирующие качество.

К непосредственно влияющим на качество продукции и позволяющим регулировать качество относятся:

- свойства используемых материалов;
- конструкция изделия;
- качество технологических процессов изготовления изделий.

В настоящее время все более актуальным становится вопрос быстрого обновления ассортимента выпускаемой продукции при одновременном обеспечении высокого уровня потребительских свойств. Решение данной задачи возможно за счет использования новых материалов и технологий, перехода на новые эффективные формы организации труда. Для эффективного функционирования предприятие должно иметь гибкую структуру производства и возможность адаптироваться к требованиям рынка.

Одним из важных вопросов является совершенствование технической подготовки производства, в том числе и ее составной части – технологической подготовки швейного производства к запуску новых моделей.

Современные условия требуют, чтобы разработка технологического процесса на новую модель была более оперативной и качественной.

Внедрение автоматизированных систем проектирования швейных изделий позволяет повысить качество проектных решений.

За последнее время во всем мире осуществляется компьютеризация швейного производства, активно внедряются новые информационные технологии. Однако, автоматизация коснулась пока только отдельных этапов конструкторско-технологической подготовки производства одежды.

При проектировании швейных цехов на швейных предприятиях Республики Беларусь компьютерные технологии применяются недостаточно широко, в основном лишь на этапе проектирования технологической последовательности изготовления изделий.

В связи с этим совершенствование процесса технологической под-

готовки швейного производства является актуальным, так как решит вопросы производства качественной продукции и сократит сроки подготовки моделей к запуску в производство.

Решающая роль в повышении качества продукции принадлежит использованию прогрессивных малооперационных методов обработки и современного оборудования с автоматизацией выполнения вспомогательных приемов. Формирование перечня операций, описывающего технологический процесс изготовления, является первым этапом технологического проектирования с использованием элементов автоматизации. Эта задача в САПР может выполняться посредством:

- внесения модельных изменений в проект базовой модели, выбранной в справочной части системы;
- интеграции в структуру проекта отдельных фрагментов описания технологического процесса, выбранных из справочной части системы в соответствии с особенностями новой модели;
- создания новых операций в информационной системе.

Справочная часть базового модуля системы включает содержание и технические условия выполнения неделимых операций отдельных узлов, а также их нормирование: определение разряда и нормы времени на операции, выполняемые на соответствующем оборудовании. Единая информационная среда дает возможность копировать любые части справочной информации во вновь разрабатываемый документ и адаптировать его к конкретной модели. Таким образом, из отдельных «кубиков» и «блоков» можно быстро собирать новые проектные решения.

Автоматизированное проектирование является одним из актуальных направлений совершенствования технологической подготовки производства к запуску новых моделей, обеспечивающих высокое качество и эффективность проектных решений.

В условиях рыночной экономики конкурентную борьбу успешно выдерживают только предприятия, применяющие в своей деятельности современные информационные технологии. Именно информационные технологии, наряду с прогрессивными технологиями материального производства, позволяют существенно улучшить качество производственных процессов и продукции и, в то же время, значительно сократить сроки изготовления изделий как за счёт повышения производительности труда инженера-проектировщика на стадии технологического проектирования, так и за счёт повышения качества принимаемых решений на стадии отладки технологических процессов.

Решение задач, стоящих перед швейной промышленностью, требует больших и глубоких знаний от инженеров-технологов. Без этих знаний невозможно разрабатывать и внедрять новые технологические процессы швейного производства, необходимые для изготовления одежды высокого качества.