

использованием рабочей силы, а его целью – выработка таких рекомендаций, которые не позволят предприятию снизить объема и качества выпускаемой им товарной продукции.

Существующие современные проблемы управления кадрами в аграрном секторе требуют комплексного подхода, которое затрагивает все структурные уровни. Улучшение условий труда в сочетании с мотивационными мероприятиями, создаст ту базу, которая повысит привлекательность работы и производительность труда в сельской местности для высококвалифицированных кадров.

УДК 65.011.56:004

**А. М. Кадет**

(Республика Беларусь)

Научный руководитель М. С. Назарова, ст. преподаватель  
Белорусский государственный аграрный технический университет

### **УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

Острая конкуренция на потребительском рынке кондитерской продукции и растущий спрос на ее качество ставят перед отечественными предприятиями задачу выбора наиболее практичных и эффективных из современных информационных технологий для решения проблем качества. Основой управления качеством в соответствии с ISO 9000 является тотальный контроль производства с использованием систем автоматизированного измерения значений технологических величин и характеристик свойств продукции.

Исследованиями установлено, что в настоящее время для обеспечения потребительских свойств продукции на кондитерских предприятиях используются методы статистического контроля качества. Они позволяют определить, что измеренные значения технологических величин или характеристик качества находятся в (или вне) предписанных интервалов, а процесс – в стабильном (или нестабильном) состоянии, но не содержат инструментов для управления: выявления причин нестабильности и поиска путей ее устранения.

В целях улучшения контроля качества продукции в ОАО «Красный пищевик», нами предлагается внедрить программное обеспечение ProdX, которое позволит интегрировать устройства контроля продукции в производственную линию без использования дополнительных средств, что делает производство более эффективным и эргономичным, так же применение данной

системы улучшит процесса контроля качества продукции не только внутри предприятия но и удаленно, упростит управление данными о проверке продукции обеспечивая полную прослеживаемость производственных процессов, мониторить критический контроль в режиме реального времени, подключать и контролировать весь процесс управления производственного процесса из одной точки или из нескольких удаленных мест, устраняя необходимость в трудоемких патрулированиях производственной линии.

Программное обеспечение автоматически собирает данные из оборудования для проверки продукции и фиксирует соответствующие производственные данные. ProdX способен запускать аварийные сигналы или отправлять предупреждения через электронную почту или SMS-сообщений конкретным пользователям, если этого требуют настройка процесса.

Нами выделены основные функции системы ProdX:

*Для всех систем контроля продукции:*

1. Журналы событий (аварийные сигналы, предупреждения).
2. Регистрирует действия, такие как вмешательство пользователя, изменения параметров и т.д.
3. Регистрирует все отклонения, обязательно включая изображение (только с системой контроля рентгеновских лучей и зрения).
4. Отправляет оповещения по электронной почте или SMS тем самым уведомляет пользователей об инцидентах.
5. Выполняет переключение параметров для всех устройств контроля продукции.
6. Предоставляет производственные данные в систему через сервер OPC UA.

*Для систем контроля зрения:*

1. Автоматически собирает, контролирует счетчики документов на станциях, камеры.

*Для поточных систем взвешивания:*

1. Автоматически собирает, контролирует документы, проводит почасовую статистику партии или общую статистику оформляя в документацию в соответствии с юридическими требованиями.
2. Собирает все индивидуальные значения весов.
3. Создает и поддерживает настройку продукта параметры, которой хранятся в центральной базе данных и загружает параметры одних или нескольких контрольных весов.

*Для систем обнаружения металлов и рентгеновского контроля:*

1. Мониторинг критических контрольных точек (ЦКА)
2. Автоматически собирает, контролирует и счетчики документов, и инциденты, происходящие в производственном процессе.
3. Автоматически регистрирует защиту от несанкционированного доступа, составляет тесты производительности.

Установлено, что применение системного продукта на предприятии позволит повысить производительность за счет:

- быстрого реагирования на повреждённую продукцию и упаковку.
- раннего выявления тенденций для коррекции производственного процесса (при обнаружении несоответствие в продукте или упаковке, ProdX помогает определить тенденции и стимулирования профилактических мер при необходимости, для предотвращения рецидива).

- централизованного управления настройками параметров продукта и устройства CW и MD (ProdX позволяет проверять вес и продукт на обнаружение металла, настройка поддерживается централизованно и загружается в дополнительные производственные линии, что способствует сокращению времени и рабочей нагрузки).

- поддержки тегов PackML.

- увеличении общей эффективности оборудования (предоставляя весь процесс управления инспекцией продукта управляемый из одной точки, ProdX уменьшает необходимость прямого взаимодействия с процессом и помогает увеличить эффективность работы оборудования путем предоставления предупреждений, когда устройства не работают должным образом).

Таким образом, полнота концепции управления качеством может быть обеспечена решением актуальной проблемы разработки новых математических методов и реализацией их в виде комплексного программного обеспечения на основе современных информационных технологий, применение которых в условиях перерабатывающих предприятий позволит автоматизировать процедуры принятия решений при управлении качеством, существенно повысить эффективность производства и предсказуемость свойств продукции.

УДК 339.138

**А. Костопралова**

(Республика Беларусь)

Научный руководитель Е. Ю. Быкова, ст. преподаватель  
Белорусский государственный аграрный технический университет

### **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Одна из основных целей маркетинга – установление максимально возможной планомерности и пропорциональности в деятельности организации. Главная задача заключается в том, чтобы снизить степень неопределенности и риска в предпринимательской деятельности, обеспечить концентрацию ресурсов на выбранном целевом рынке. Достигнуть этого невозможно без формирования и последовательной реализации маркетинговой стратегии.