

Возможности камер технического зрения. Решение задач контроля качества

Понимание проблем контроля качества





Виды проблем контроля качества на производстве

Влияние вопросов контроля качества на производство и удовлетворенность потребителей



Роль камер технического зрения в решении задач КК





Камеры технического зрения обеспечивают автоматический контроль и анализ, что продукция соответствует определенным стандартам.

Также обеспечивают обратную связь в режиме реального времени, что позволяет оперативно устранять проблемы.

Возможности камер технического зрения



Выявление дефектов и аномалий



Измерение и проверка габаритов



Идентификация и отслеживание товаров



Преимущества использования



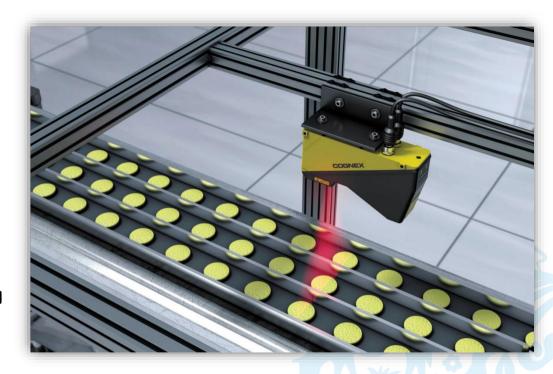


- о Автоматизация процессов
- о Более быстрый и эффективный контроль качества
- Увеличение производительности
- Снижение затрат
- Уменьшение зависимости от ручного управления и человеческого фактора

Процесс настройки системы. Возможности интеграции



- Определение требований к системе
- Сбор и анализ данных
- Обучение модели, разработка модулей системы
- о Тестирование и оптимизация
- Внедрение (интеграция с существующими производственными линиями и системами)



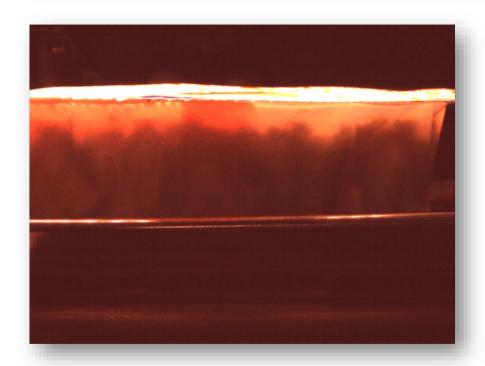
Вызовы при использовании системы на производстве



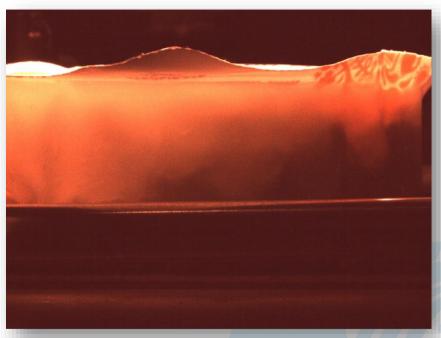
- Необходимость качественных данных
- Адаптация к изменяющимся условиям производства
- о Сложность настройки и оптимизации модели
- Интеграция с другими производственными системами
- Обучение и организация поддержки персонала

Примеры использования на производстве. Творог





Герметичная упаковка



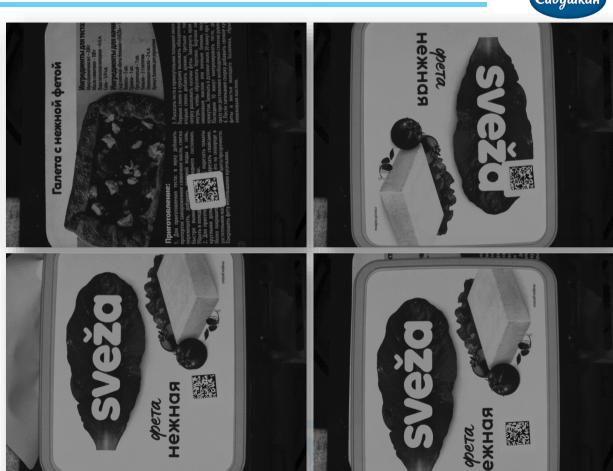
Нарушение герметичности

Примеры использования на производстве. Фета





Корректно сформированный продукт



Примеры использования на производстве. Сыр



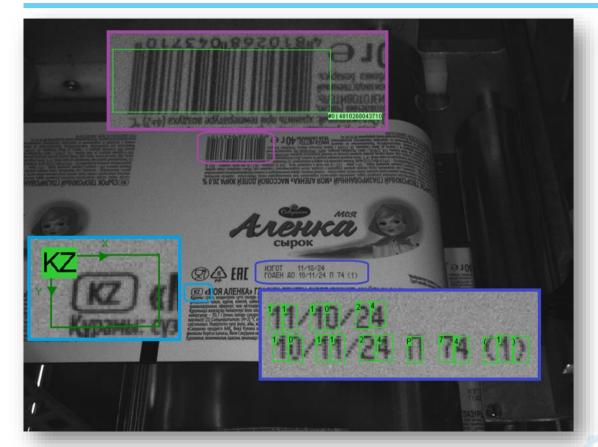


Корректная продольная запайка



Нарушение продольной запайки

Примеры использования на производстве. Сырки





Результаты обработки изображения

Расположение камеры

Обучение и поддержка





- Программы обучения персонала
- Ресурсы для технической поддержки и устранения неполадок

Будущие тенденции





- Достижения в области алгоритмов машинного обучения
- Повышенная точность и скорость обработки изображений