



СОКОЛ – НА СТРАЖЕ КАЧЕСТВА

Автоматизация непрерывного визуального контроля

Система Оптического Контроля Операционной Линии предназначена для непрерывного контроля технологических параметров во время производства, которые могут быть зафиксированы с помощью оптических средств

На экструзионных линиях наложения непрерывной полимерной оболочки крупного кабельного производителя СОКОЛ используется в качестве инструмента, полностью исключающего необходимость слежения оператором за качеством талькования сердечника перед наложением оболочки

На линии транспортирования обмоточного провода СОКОЛ обеспечивает непрерывный контроль рисунка транспозиции. При выявлении отклонений рисунка происходит автоматическое оповещение оператора и остановка линии

СОКОЛ – программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит:

- Стойка с боксом оптического контроля
- Стойка панели управления и контроллера
- Блок обработки данных
- Комплект кабелей
- Комплект эксплуатационной документации
- Программное обеспечение (модуль подготовки раstra, комплекс нейронных сетей для графической аналитики, интерфейс пользователя, модули интеграции со СКАДА и контроллером)

Помимо указанных задач, система с успехом справляется с контролем наложения лент, обрыва жгутов или корделя, что важно для предприятия, устремленного к обеспечению стабильно высокого качества продукции и эффективности расхода материалов.

Внедрение СОКОЛ компанией МОСИТЛАБ было отмечено благодарностью со стороны технических служб одного из лидеров на рынке силового кабеля – Завода Москабель.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





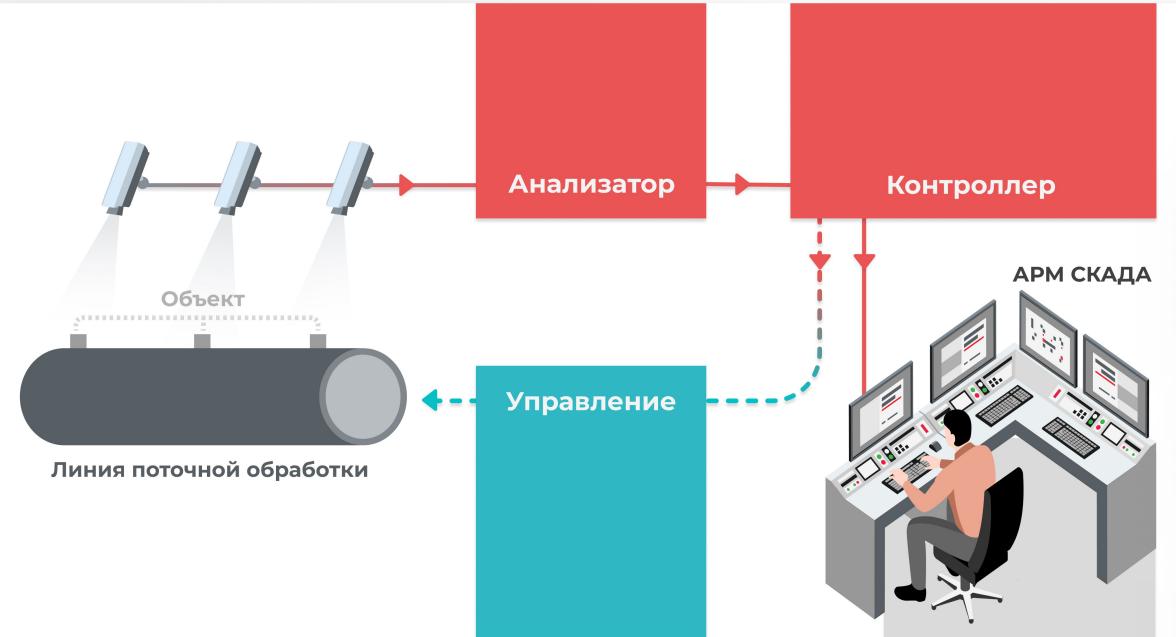
НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

- Система СОКОЛ предназначена для визуального контроля качества на разных этапах технологического цикла изготовления продукции. Объектом контроля может служить любой физический предмет.

- Гибкое архитектурное решение, используемое в системе, позволяет применять ее в разных областях производства, обработки продукции, полуфабрикатов или материалов.

- Основой системы являются камеры машинного зрения ведущих производителей. При анализе изображения используются алгоритмы Open CV. Обработка данных ведется алгоритмами с использованием методов обучения Machine Learning.

- В результате работы система распознает отклонение и по выбору заказчика генерирует управляющее воздействие. Система может выдать оповещение в виде сообщения на экране, прислать SMS, написать в Telegram, включить световую или звуковую сигнализацию, отправить сигнал на контроллер технологического оборудования для остановки или корректировки процесса.



РЕШЕНИЯ, ЗАЛОЖЕННЫЕ В СИСТЕМУ, ПОЗВОЛЯЮТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ **ЛЮБЫХ ВИДОВ КОНТРОЛЯ**

Входной контроль — проверка качества сырья и вспомогательных материалов, поступающих в производство. Постоянный анализ поставляемого сырья и материалов позволяет влиять на производство предприятий-поставщиков, добиваясь повышения качества

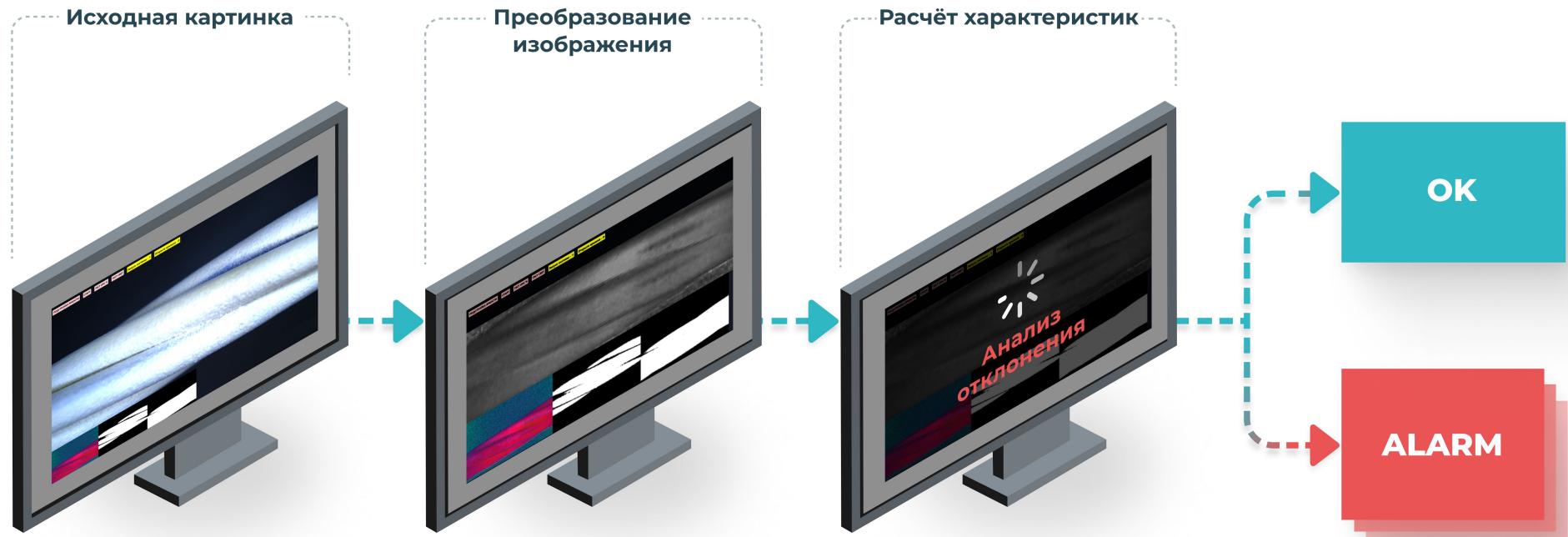
Операционный контроль — проверка соблюдения технологических режимов во время или между операциями

Выходной контроль — проверка соблюдения технологических режимов, правил хранения и упаковки продукции после завершения производства

- ❖ Количество подключаемых камер в одном блоке анализатора – **до 4 шт**
- ❖ Использование **специализированных** или **обычных** камер в зависимости от требований к детализации изображения
- ❖ Возможность работы с **входными и выходными триггерными сигналами** на камере
- ❖ Контроллер **отечественного производства**, цифровые и аналоговые входы и выходы

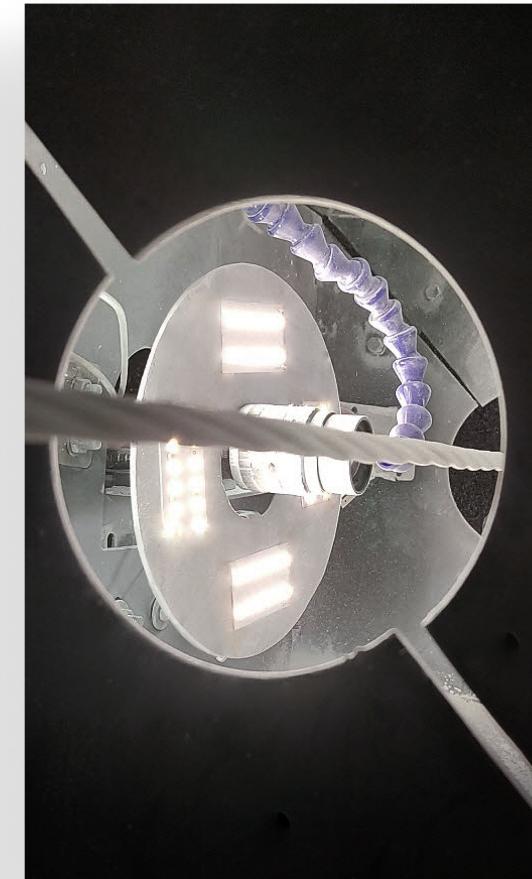
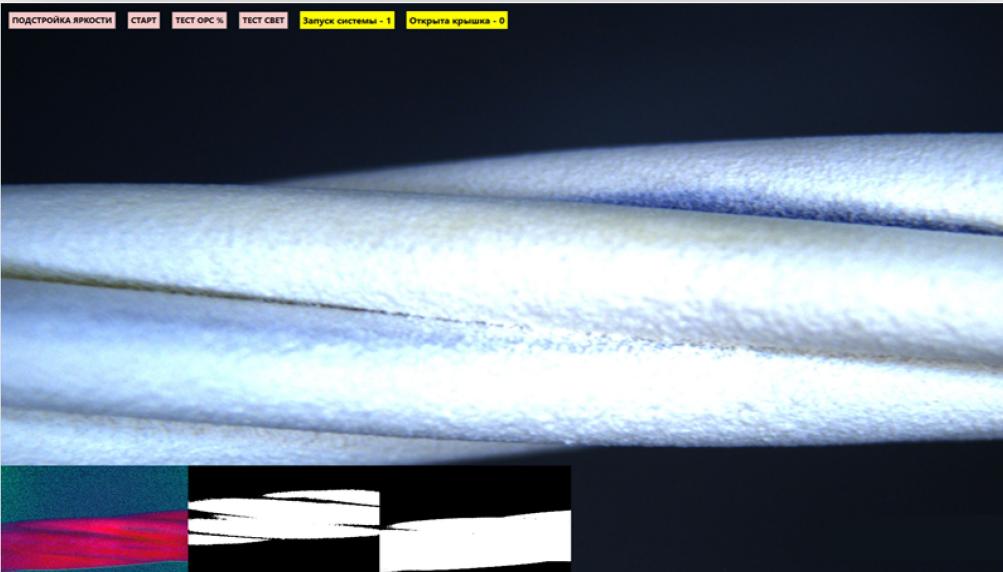
- ❖ **Многопоточная архитектура** обработки данных
- ❖ Возможность использования **OPC DA, OPC UA** для обмена **данными и интеграцией** с оборудованием
- ❖ **Широкий спектр** управляющих воздействий и сигналов (Alarm, SMS, Telegram, OPC)
- ❖ **Минимум импортных комплектующих**

АРХИТЕКТУРНОЕ РЕШЕНИЕ



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

ПАК СОКОЛ контролирует процесс талькирования кабельного сердечника в режиме реального времени, анализируя наличие талька на изоляции проводника. В случае выхода процента покрытия тальком за нижнюю границу контроллер выдает сигнал тревоги с сохранением времени события в базу данных СКАДА



ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ

- ❖ Полностью **отечественное ПО**
- ❖ Программирование под **любые виды дефектов**
- ❖ **Гибкое архитектурное решение**, масштабирование до 10 точек оптического контроля на 1 комплекс
- ❖ **Интеграция** с учётными системами СКАДА, АСУ
- ❖ **Оповещение** через e-mail, SMS, Telegram

ПРИМЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ **ВНЕДРЕНИЯ ПАК СОКОЛ НА ПРЕДПРИЯТИИ,** СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩЕМСЯ НА ВЫПУСКЕ КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ



- 73%

СНИЖЕНИЕ ОБЪЕМА БРАКА



ДО 1 340 000 ₽

ЭКОНОМИЯ ФОТ В ГОД
С КАЖДОЙ ТОЧКИ КОНТРОЛЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА



**Чтобы получить больше информации,
звоните или пишите:**

- ✉ info@mositlab.ru
- ☎ +7 (495) 280-82-99
- 🌐 www.mositlab.ru