www.deletron.ru

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

РЕШЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ КЕЙСОВ





О КОМПАНИИ





МЫ РАЗРАБАТЫВАЕМ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ:

- Повышения производительности
- ✓ Снижения простоев
- Повышения выхода годной продукции
- ✓ Снижения претензий
- ✓ Повышения доли высоко маржинальной продукции

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ✓ Мы говорим с клиентами на одном языке: экспертиза в работе с промышленными компаниями, с технологическими процессами
- Возможности и ресурсы для тестирования на производственной площадке
- ✓ Более 20 успешных коммерческих внедрений на промышленных предприятиях

КЛЮЧЕВЫЕ ОТРАСЛИ:

РИТЕЙЛ / МЕТАЛЛУРГИЯ / ДЕРЕВООБРАБОТКА / РЕСУРСОДОБЫЧА / ПРОИЗВОДСТВО / ТРАНСПОРТ

НАША СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ





КЛЮЧЕВЫЕ ОТРАСЛИ:

РИТЕЙЛ / МЕТАЛЛУРГИЯ / ДЕРЕВООБРАБОТКА / РЕСУРСОДОБЫЧА / ПРОИЗВОДСТВО / ТРАНСПОРТ

ПРОБЛЕМА









温

ВНЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ

Не все отверстия заполняются металлом равномерно, не все слитки кристаллизируются равномерно, и возникают «проливы» металла в одном или нескольких отверстиях.



НЕВОЗМОЖНОСТЬ ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Обходчик также не замечает пролив металла. Визуальный контроль может не помочь в ситуации, когда сразу после обхода литейщиком начинается пролив металла (например, сразу за спиной/после обхода).

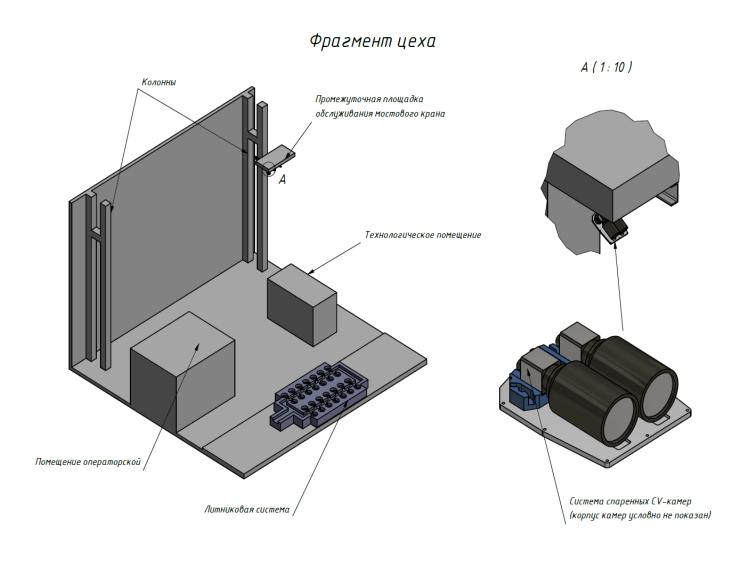


ЗАДАЧА

Для оперативной реакции на пролив и исправление ситуации необходимо незамедлительно обнаружить проблему и среагировать, перекрыв подачу металлу в данное конкретное отверстие.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА И ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ





ПАРАМЕТРЫ

Ч/6 камера в ИК спектре

Цветная камера

Комплекс моделей

Обнаружение человека

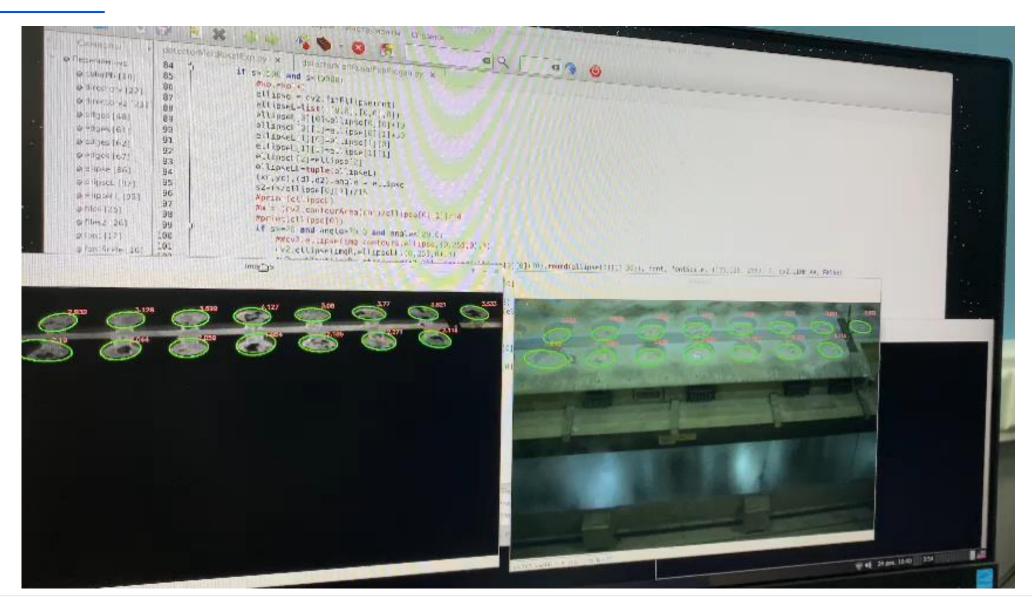
Исключение «пустых»/закрытых ячеек

Исключение незначительного пара



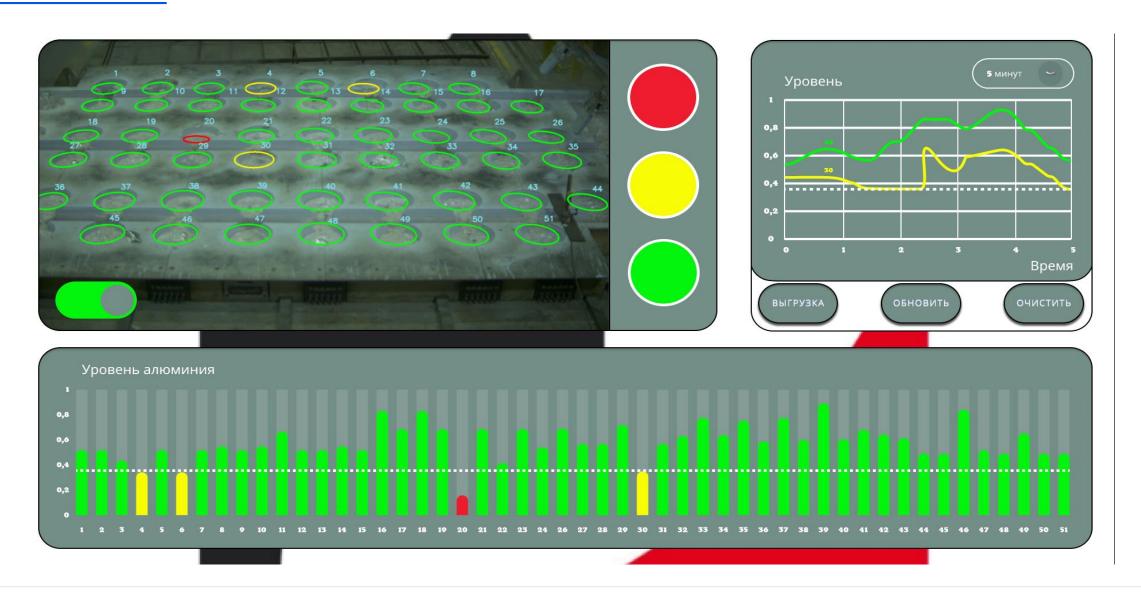
ПРОВЕРКА НА ПЛОЩАДКЕ КЛИЕНТА





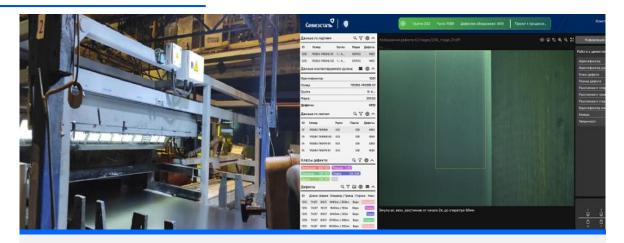
ИНТЕРФЕЙС





ВЫЯВЛЕНИЕ ДЕФЕКТНОЙ ПРОДУКЦИИ





Видеоконтроль качества поверхности

На базе машинного зрения, система распознает дефекты поверхности в потоке конвейера

Какие дефекты распознает система?

- Плена
- Коррозия
- Механические повреждения
- И еще 20 видов

Какие дефекты распознает система?

- Определяет отклонение от заданных эталонных значений
- Классифицирует дефекты по видам, типам, классам, иным критериям
- Сигнализирует об обнаружении дефекта

Дефекты от 0, 25 MM² на скорости до 6 м/с



Лазерный контроль геометрических параметров

Система производит контроль геометрических параметров продукции на любой скорости конвейера

Какие параметры измеряет система?

- Плоскостность
- Серповидность
- Косина

Какие дефекты распознает система?

- Компенсировать вибрацию и подъемы объекта контроля
- Измеряет параметры объекта: ширина, длина и т.д.
- Определяет протяженность изделия
- Производит замеры на любой скорости

Точность плоскости +/- 1 ММ/метр, ширины +/- 0,5 ММ

СХЕМА РАБОТЫ



СХЕМА РАБОТЫ ВИДЕОКОНТРОЛЯ ПОВЕРХНОСТИ НА АПР

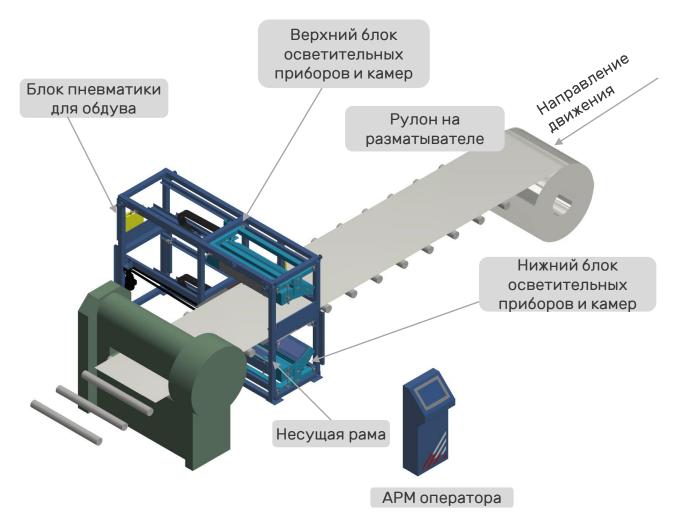
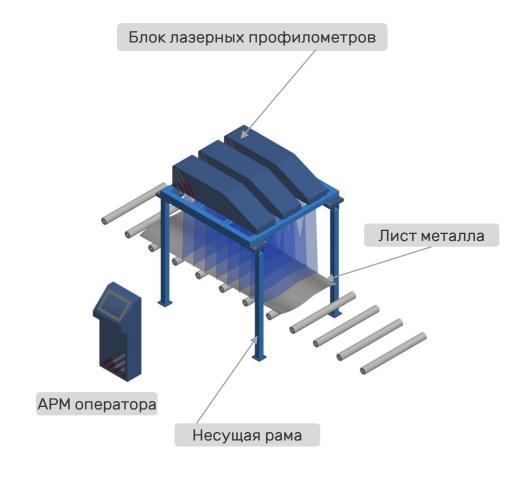
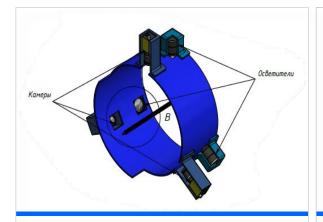


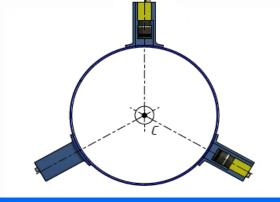
СХЕМА РАБОТЫ ЛАЗЕРНОГО КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИИ НА АПР

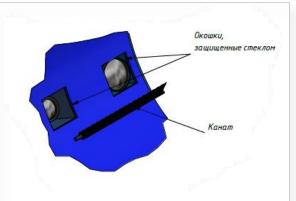


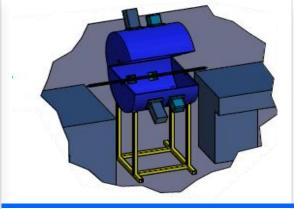
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ КАНАТНОЙ МАШИНЫ











АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ

- обнаружение поверхностных дефектов на скорости до 3 м/с;
- классификация дефектов;
- информация о качестве в режиме онлайн:
- архивация данных и передача на уровень MES;
- возможность дообучения модели.

КАМЕРЫ С 3-Х СТОРОН ОБЕСПЕЧАТ 100% ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ С ПЕРЕКРЫТИЕМ 30H

- отклонение диаметра;
- отсутствие проволок;
- перекрещивание проволок;
- перекрут пряди;
- неравномерный зазор между проволоками;
- выдавливание сердечника или проволоки.

ДЛЯ КАЖДОЙ КАМЕРЫ СВОЙ ОСВЕТИТЕЛЬ И ЗАЩИТНЫЕ СТЕКЛА

- контрастное изображение с разрешением 0,1 мм;
- синхронизация работы осветителя и камеры со скоростью каната;
- привязка дефекта к единице продукции

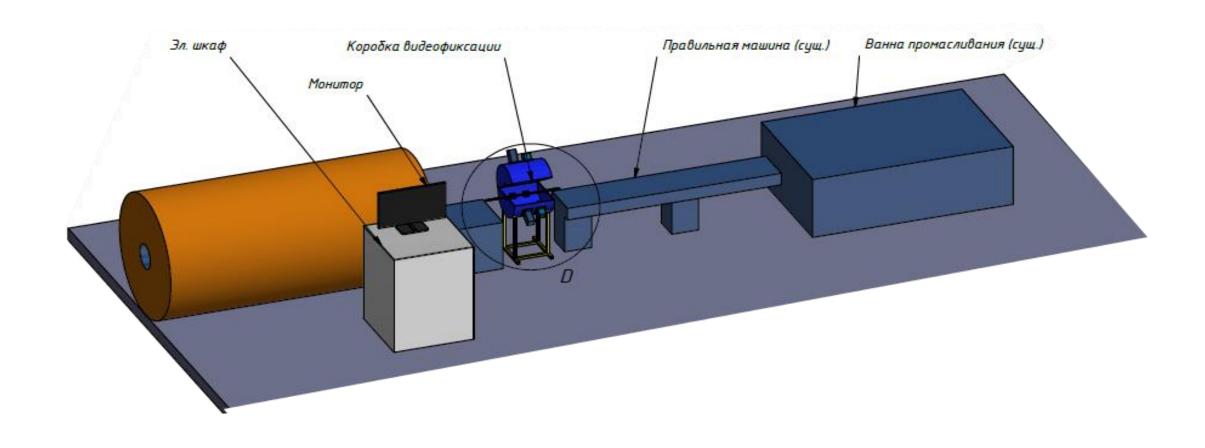
ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОТКРЫТИЯ И ОТКАТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- оптимизированная по затратам конструкция;
- простота обслуживания и расширения системы

МЕСТО УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ НА КАНАТНОЙ МАШИНЕ



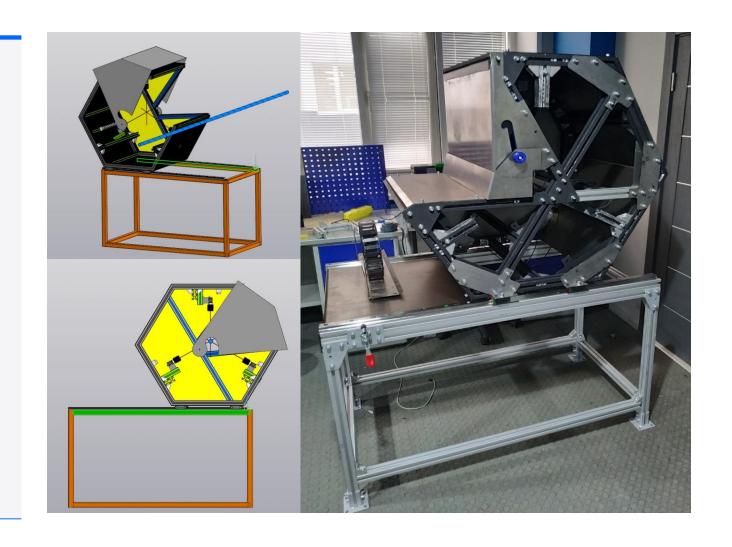
Система устанавливается на любом прямом участке в линии производства



КОНСТРУКЦИЯ РАМЫ И ПРОТОТИП



- Конструкция рамы выполнена из алюминия, смонтирована на подставку с возможностью перемещения из рабочего положения в сервисное.
 Рама устанавливается в потоке канатной машины.
- Внутри установки располагаются 3 камеры, которые позволяют контролировать 100% поверхности каната.
- Система ведет детекцию поверхности и при необходимости может классифицировать дефекты на классы.



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ И АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО



- Конструкция измерительного модуля выполнена из алюминия.
 Монтируется под потолком производственного цеха, где располагается линия.
- Внутри модуля установлены 2 длиннофокусные камеры высокого разрешения, которые позволяют контролировать 100% поверхности и определять геометрические параметры с высокой точностью.
- При выявлении не соответствия эталонному значению система сигнализирует о наличие дефекта.

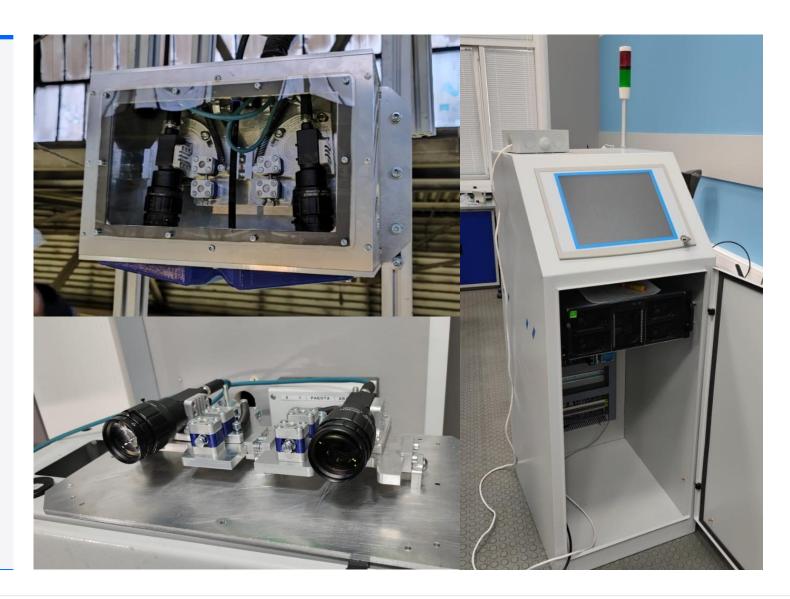


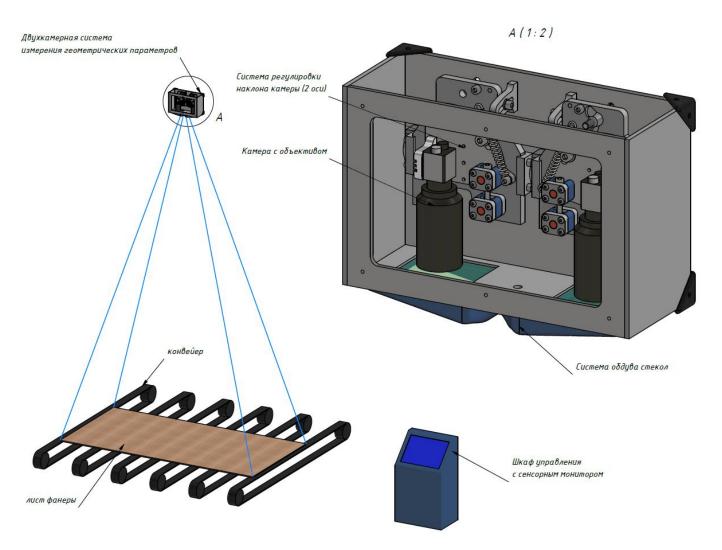
СХЕМА РАБОТЫ УСТАНОВКИ РАННЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОСИНЫ



Система при помощи камеры высокого разрешения определяет геометрические параметры объекта контроля и делает вывод о наличии или отсутствии дефектов: косины и отклонения от прямолинейности.

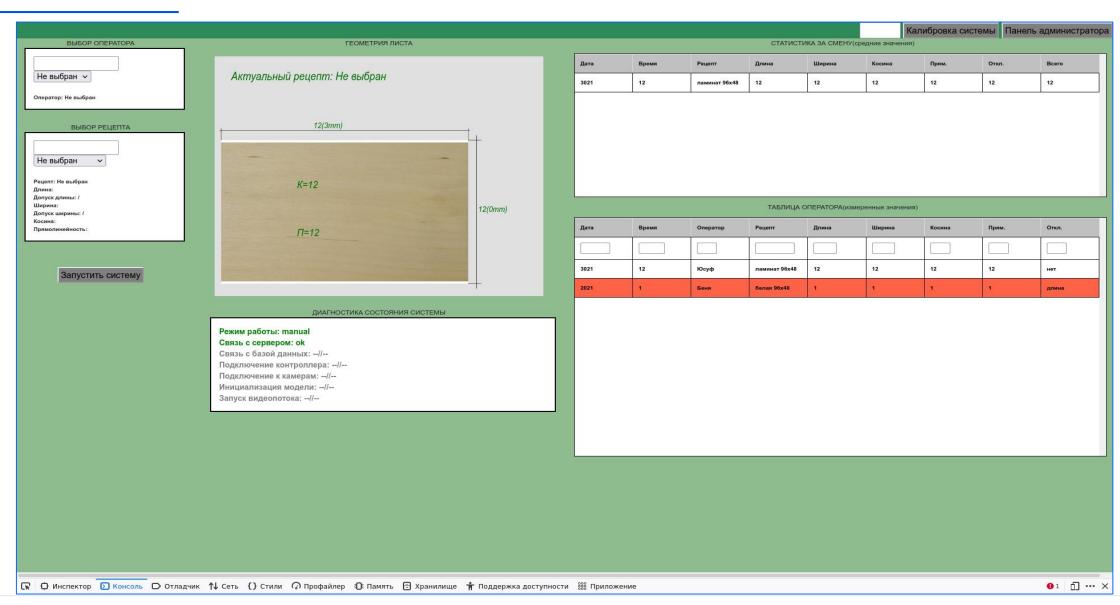


- ✓ Производит замеры на любой скорости
- ✓ Осуществляет замеры с погрешностью всего 0,5 мм на 1 метр



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС









Спасибо за внимание!

% +7 (499)-113-65-64

info@deletron.ru