



- Контроль качества
- Обнаружение дефектов
- Бесконтактное измерение продукции и ее элементов
- Контроль реза горячего металлопроката
- Контроль сварных швов
- Считывание маркировки
- Проверка наличия/отсутствия объектов в зоне контроля
- Прослеживание продукции
- Сортировка и др.

РЕШЕНИЯ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Предпроектные работы

- Предпроектное обследование
- Подготовка технического задания и другой проектной документации



Поставка и наладка аппаратного обеспечения

- Поставка, установка, настройка и ввод в эксплуатацию всего поставляемого оборудования машинного зрения



Разработка программного обеспечения

- Разработка как отдельных модулей, так и распределенных информационных систем с современным пользовательским интерфейсом



Сервис и гарантийное обслуживание

- Консультационная и инженерная поддержка
- Гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание

МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

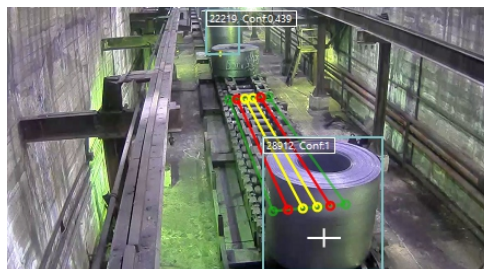
Реализованные проекты



Идентификация труб по маркировке

Система на базе камер машинного зрения и сервера распознавания выполняет оптическое распознавание нанесенного на трубы идентификационного номера в виде цифровых символов.

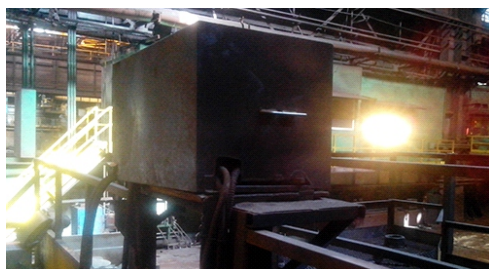
Заказчик: металлургический завод (NDA)



Контроль положения горячекатаных рулонов

Программа на основе 2-х нейросетей контролирует положение горячекатаных рулонов на конвейерной линии и определяет их опасное смещение, вплоть до падения.

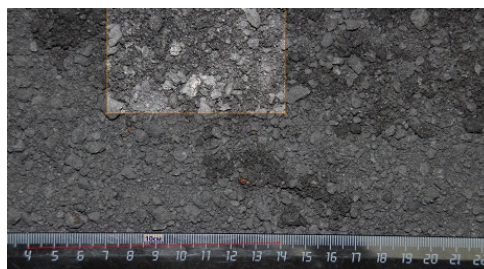
Заказчик: ПАО «Северсталь»



Контроль места резки горячего металлопроката

Система на основе смарт-камеры в специализированном кожухе с водяным охлаждением. При достижении определенного значения ширины подката подается управляющий сигнал на его резку летучими ножницами.

Заказчик: ПАО «Северсталь»



Определение фракционного состава кокса

Система на основе сверточных нейронных сетей по изображению или его части выделяет гранулы промышленного кокса и предоставляет статистику по его размерам.

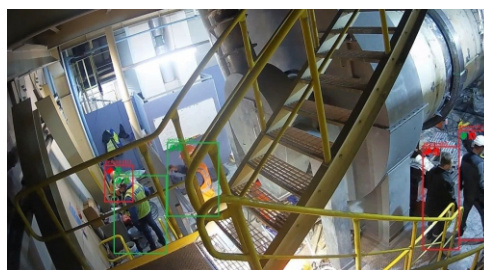
Пилотное решение



Обнаружение и классификация дефектов металлопроката

Система, установленная на прокатной линии, автоматически выявляет дефекты различных типов металлопроката. По каждому дефекту определяется его класс, размер и положение на полотне.

Заказчик: металлургический завод (NDA)



Контроль соблюдения требований промышленной безопасности

Программа на основе сверточных нейронных сетей по изображению с обзорных видеокамер выявляет нахождение людей в опасных зонах и контролирует использование ими средств индивидуальной защиты.

Заказчик: металлургический завод (NDA)

ВИДЕОКОНТРОЛЬ И УЧЕТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

АВТОМАРШАЛ - система контроля доступа автотранспорта на закрытую территорию

Решаемые задачи

- Автоматизация работы сотрудников службы безопасности
- Ведение базы данных, статистика и отчеты
- Предотвращение хищений
- Интеграция с ИС предприятия

Кейс: Автоматизация допуска автотранспорта на территорию заводов Fazer



Система «Автомаршал» обеспечивает контроль доступа автомобильного транспорта на территорию двух заводов Fazer через 8 КПП. Ведется учет водителей и пассажиров. Для ускорения и удобства работы операторов в системе ведутся справочники с самыми часто используемыми данными.

Функционал разметки территорий помогает отслеживать местонахождение автомобилей и контролировать наличие свободных мест на парковке завода.

Данные с 8 КПП передаются в единую централизованную базу данных.

АВТОМАРШАЛ.ВЕСОВАЯ - система автоматизации автомобильных весовых, предназначенная для повышения скорости работы пункта весового контроля и надежности процессов взвешивания.

Решаемые задачи

- Исключение человеческого фактора
- Сокращение издержек и невозвратных потерь
- Снижение трудозатрат и ускорение процесса взвешивания
- Формирование данных для ведения претензионной работы
- Повышение прозрачности работы весовой
- Фото- и видеофиксация каждого автомобиля
- Автоматизация документооборота

Кейс: Автоматизация весового комплекса компании ООО «Эр Ликид Кстово»



Автомаршал.Весовая снижает влияние человеческого фактора на процесс отгрузки, ускоряет процесс взвешивания и идентификации автомобилей, повышает прозрачность работы весовой. Все данные из локальной базы данных комплекса поступают для дальнейшей обработки в информационную систему предприятия.

Специально для данного проекта специалисты Малленом Системс разработали опцию интеллектуального распознавания номеров прицепов, которая позволяет в процессе распознавания задних номеров игнорировать номер тягача и считывать только номер прицепа.

ВИДЕОКОНТРОЛЬ И УЧЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

АРСИС - семейство решений для идентификации и контроля железнодорожного транспорта, построенное на платформе системы распознавания номеров вагонов.

Решаемые задачи

- Исключение человеческого фактора
- Полный контроль передвижения вагонов
- Прозрачная отгрузка через вагонные весы
- Сокращение издержек и невозвратных потерь
- Ускорение оформления документов на вагоны
- Минимизация потерь от простоев вагонов

Кейс: 4 системы АРСИС для ПАО «ГазпромНефть-ОНПЗ-СГК»



Система автоматизирует ж/д весы, рассчитывает массу нетто, снижает трудозатраты и повышает скорость отгрузки продукции на предприятии. При этом минимизируется влияние «человеческого фактора» и повышается эффективность служб отгрузки. Реализовано резервирование серверов для обеспечения быстрого восстановления работоспособности системы. Специально для данного проекта был разработан модуль выгрузки данных в корпоративную шину. В интересах службы безопасности на объекте применяется модуль контроля изменения веса тары повторно проезжающих через весы пустых вагонов.

МАЛЛЕНОМ СИСТЕМС – один из ведущих российских разработчиков систем машинного зрения и машинного обучения.

Компания имеет большой опыт успешной реализации наукоемких IT-проектов в сфере транспорта, машиностроения, нефтегазовой, металлургической, пищевой, фармацевтической, алмазодобывающей, атомной и других отраслях промышленности.

Продукция компании представлена в большинстве регионов РФ, странах СНГ и ЕС. Уникальный опыт внедрений и ноу-хау компании обеспечивают быструю разработку новых высокотехнологичных продуктов и решений.

ООО "РАДИОТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ", 454084, г. Челябинск
ул. Каслинская, 101-А тел: +7(351) 799-0707 Факс: +7(351) 790-9218
info@rtelecom.ru www.rtelecom.ru