VideoAI.NTR - система умной видеоаналитики

Разработка и внедрение отечественного ПО для машиностроения, горной добычи, металлургии, агропрома и госсектора

VideoAI.NTR в реестре российского ПО №24349 от 18.10.2024 г.

НТР

НТР

IT-решения для лидеров будущего

- С 2000 года на рынке заказной разработки
- Разработка и внедрение отечественного ПО для горнодобывающих, металлургических, машиностроительных компаний и госсектора
- 2 офиса (Москва, Томск), 170+ человек в штате
- 350+ успешно завершенных проектов
- Все решения разработаны на территории РФ
- Аккредитованы в Минцифре

1 Золото Dialogue Evaluation 2023 RuCoCo

1 Золото Архипелаг 2023

2 Серебро Steel Start 2022

3 Бронза Уголь России и Майнинг 2023

Основные компетенции

Нейросети и AI

ИИ, ML, распознавание речи, NLP

Наукоемкие решения

Математическое моделирование и оптимизация

Highload-системы

Системы с большим количеством запросов, в т.ч. для мониторинга оборудования

Компьютерное зрение

Системы видеоаналитики, распознавания и анализа изображений

Ключевые партнеры

РУСАЛ

НОРНИКЕЛЬ

НЛМК

ЭФКО
ГРУППА КОМПАНИЙ

Банк России

KAMAZ

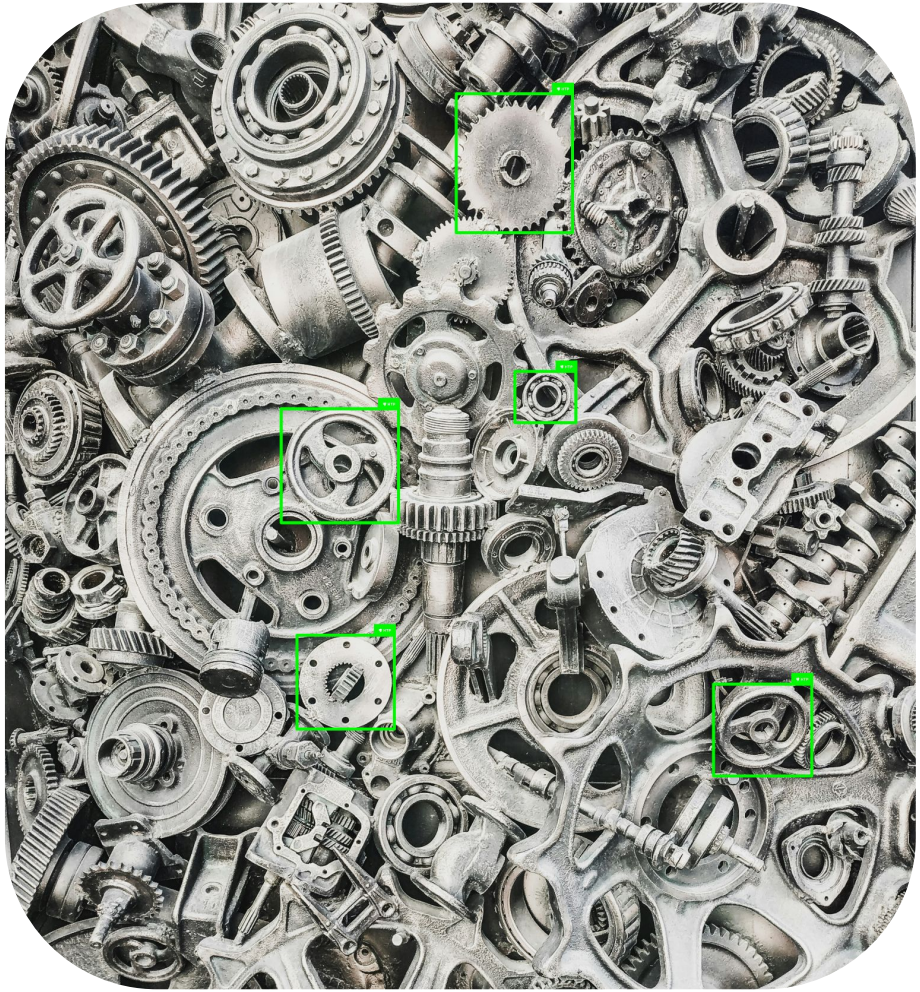
ЕВРАЗ

ГАЗПРОМ
ТРАНСГАЗ

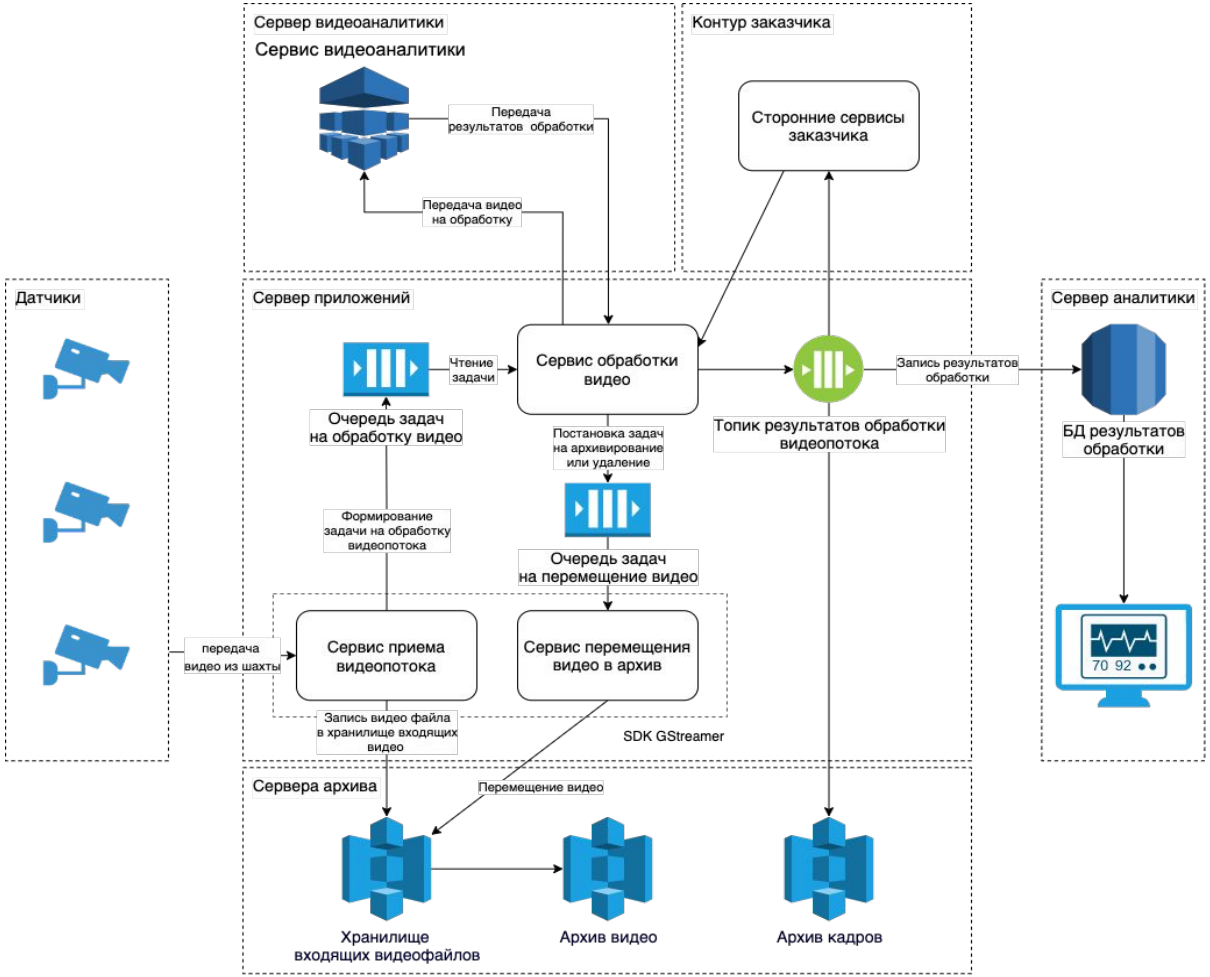
VideoAI.NTR включает в себя набор модулей для полного цикла работы с контентом, начиная от разметки объектов, конфигурирования нейронной сети, детектирования и трекинга до интеграции с внешними системами для передачи сигналов (результатов обработки).

Этапы внедрения

1. Обследование объекта
2. Установка и настройка оборудования на объекте
3. Набор обучающей выборки и адаптация моделей
4. Установка и настройка интерфейсов под особенности проекта
5. Интеграция с системами заказчика



Как работает система



Классы решаемых задач

Распознавание
объектов

Распознавание
действий людей

Измерение
и мониторинг
геометрии объектов

Контроль поведения Оператора на КПП

ПАК **ВеКО** предназначен для контроля фокусировки внимания Оператора КПП

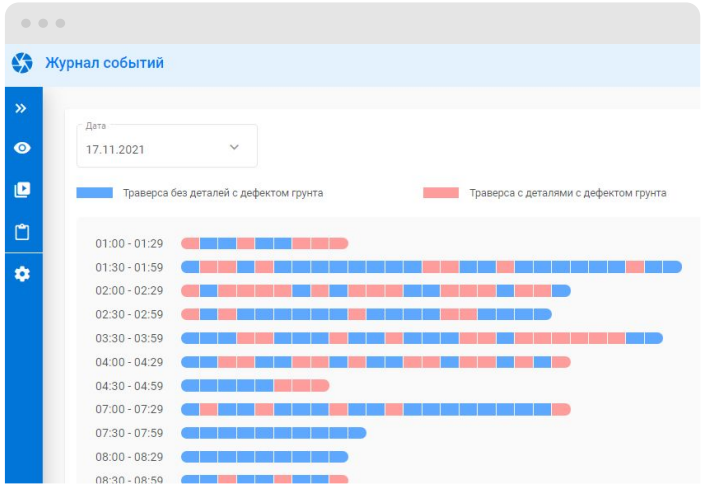
В случае отвлечения внимания оператора или покидания им своего рабочего места, Комплекс подает тревожный сигнал, а затем останавливает конвейер интроскопа

Функциональные возможности

- Фиксация отсутствия Оператора на рабочем месте
- Фиксация отвлечения Оператора от теневого изображения на экране монитора
- Фиксация усталости/засыпания оператора в процессе анализа теневого изображения
- Возможны разнообразные варианты интеграции со сторонними системами Заказчика

Распознавание брака в цехе окраски деталей

Система, которая анализирует видеопоток с камер в цехе, фиксирует дефекты окраски и уведомляет о выявлении брака



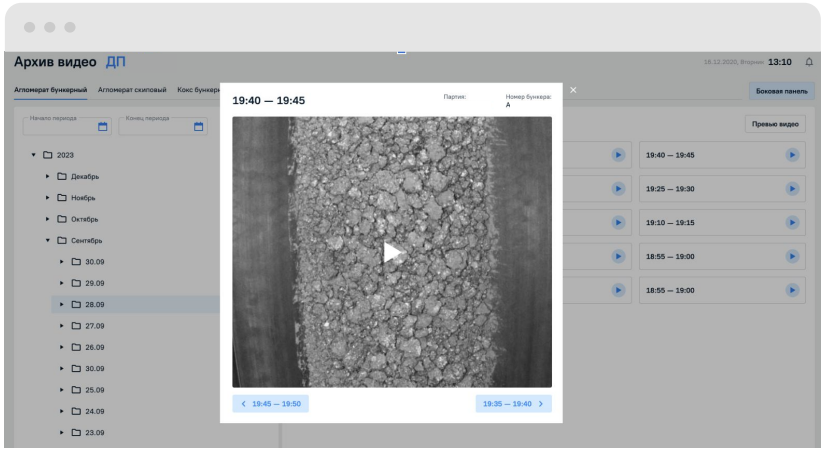
Этапы работы системы

- детекция негрунтованных деталей на траверсе перед окраской
- подсчет количества загрунтованных деталей на конкретной траверсе перед окрашиванием
- сопоставление с количеством деталей на траверсе после окрашивания

Уже в тестовом режиме алгоритм превзошел точность выявления брака человеком

Благодаря внедрению системы количество деталей, возвращенных на перекраску, сократилось на 20%

Поточный контроль гранулометрического состава шихты



Система автоматизированного поточного анализа гранулометрического состава агломерата и угольного кокса, поиск негабаритов на конвейерах

Возможности системы

Осуществляет гранулометрический анализ шихты по всей глубине потока на конвейере и с точностью 95-96%* соответствует результатам рассевов двух компонентов шихты

** Конкуренты достигают подобную точность только при трех группах, при шести группах точность у конкурентов – 80%*

Классификация продукции на выходе с обвалки (PoC)

Повышение эффективности рабочих процессов за счет исключения ручной регистрации сырья

Система видеоаналитики автоматизирует технологический процесс по определению и классификации содержимого контейнера с сырьем

По результатам Proof-of-Concept заказчику удалось повысить эффективность рабочих процессов за счет исключения ручной регистрации сырья

Цифровое животноводство

Решение на базе компьютерного зрения
для регулярного мониторинга животных

Искусственный интеллект способен увеличить эффективность производства на 9%

Система анализирует поведение животных и помогает операторам следить за правильным развитием животных на основе 3D модели

При наличии проблемы система на основе ИИ отправляет сигнал ответственному сотруднику

Отзывы о работе НТР

ООО «НТР» работало с нами по проекту 4196 «Автоматизация табельного учета». Работы были выполнены качественно и в срок. В настоящее время ООО «НТР» выполняет работы по проекту 4857 «Расширение функциональности табельного учета».

ЕВРАЗ

Настоящим письмом подтверждаем положительный опыт реализации ИКТ-проекта №71-2023 «Развитие системы контроля соблюдения технологического процесса окраски деталей в цеху окраски-2 Прессово-рамного завода» с использованием компьютерного зрения (ML).

Коллектив компании ООО «НТР Томск» показал высокую вовлеченность в проект и экспертность в технологиях визуального контроля и видеоаналитики. Дальнейшее развитие проекта и техническую поддержку планируем осуществлять в партнерстве с вами.

Камаз

ООО «НТР» работало с нами по проектам:

- «метановыделение» (разработка веб-приложения расчета и визуализации объема выделившегося метана при выбросе угля и газа);
- «журнал планирования проверок датчиков метана» (разработка веб-журнала графика проверки датчиков метана);

Работы были выполнены качественно и в срок. Рекомендуем ООО «НТР» как надёжного подрядчика для выполнения работ по разработке заказного программного обеспечения

ЕВРАЗ

Работы были выполнены качественно, в срок и в соответствии с современными отраслевыми стандартами. Результаты пилотного проекта признаны успешными и принято решение о внедрении данной технологии в промышленное производство.

Технологические покрытия

Отзывы о работе НТР

В период времени с Декабря 2023 года по Август 2024 года в пункте досмотра Входной группы Паркинга Терминала В и в пункте досмотра Аэроэкспресса в Терминале Е проводилась опытная эксплуатация Системы контроля состояния Операторов - «ВеКО» (далее - Система).
Уже имея достаточный опыт работы с похожими Системами, хотим отметить высокую стабильность работы Системы, а также крайне сжатое время выгрузки архива записи событий.
По нашему мнению, Система контроля состояния Операторов - «ВеКО» продемонстрировала высокую эффективность, отказоустойчивость, полностью отвечает заявленным характеристикам и может быть использована во внутренних процедурах контроля сотрудников АО «Шереметьево Безопасность».

Шереметьево Безопасность

Свяжитесь с нами

Получите исчерпывающую консультацию по вашим задачам

Николай Михайловский

Генеральный директор

+7 903 790-58-15

nickm@ntrlab.com

Колесников Александр

Менеджер по развитию бизнеса НТР

+7 (913) 105-17-39

akolesnikov@ntrlab.com