

ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА

ТОЧКА.CV

МОНИТОРИНГ РАБОТ
НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛОЩАДКАХ

2026

2020

ТОЧКА.CV

Новейшие технологии **2D и 3D-машинного зрения** и алгоритмы построения полигональной модели из полученного облака точек для обеспечения высочайшей точности, скорости и надежности



01

КОНТРОЛЬ ФАКТИЧЕСКОГО РАБОЧЕГО
ВРЕМЕНИ И ОБЪЕМА ВЫПОЛНЯЕМЫХ
РАБОТ, ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОСТОЕВ

02

КОНТРОЛЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУЗОВ
И МАТЕРИАЛОВ

03

КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ДЛЯ ОЦЕНКИ
РИСКОВ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ГРАФИКА И БОЛЕЕ
ТОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Внесено в Реестр российского ПО

Решаемые задачи



АВТОМАТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
РАБОТЫ ТЕХНИКИ И ПЕРСОНАЛА
В КАЖДЫЙ МОМЕНТ ВРЕМЕНИ



АВТОМАТИЧЕСКИЙ УЧЕТ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ



КОНТРОЛЬ ВВОЗА/ВЫВОЗА
И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУЗОВ



АНАЛИЗ ПРОГРЕССА СТРОИТЕЛЬСТВА
(BIM-СРАВНЕНИЕ)



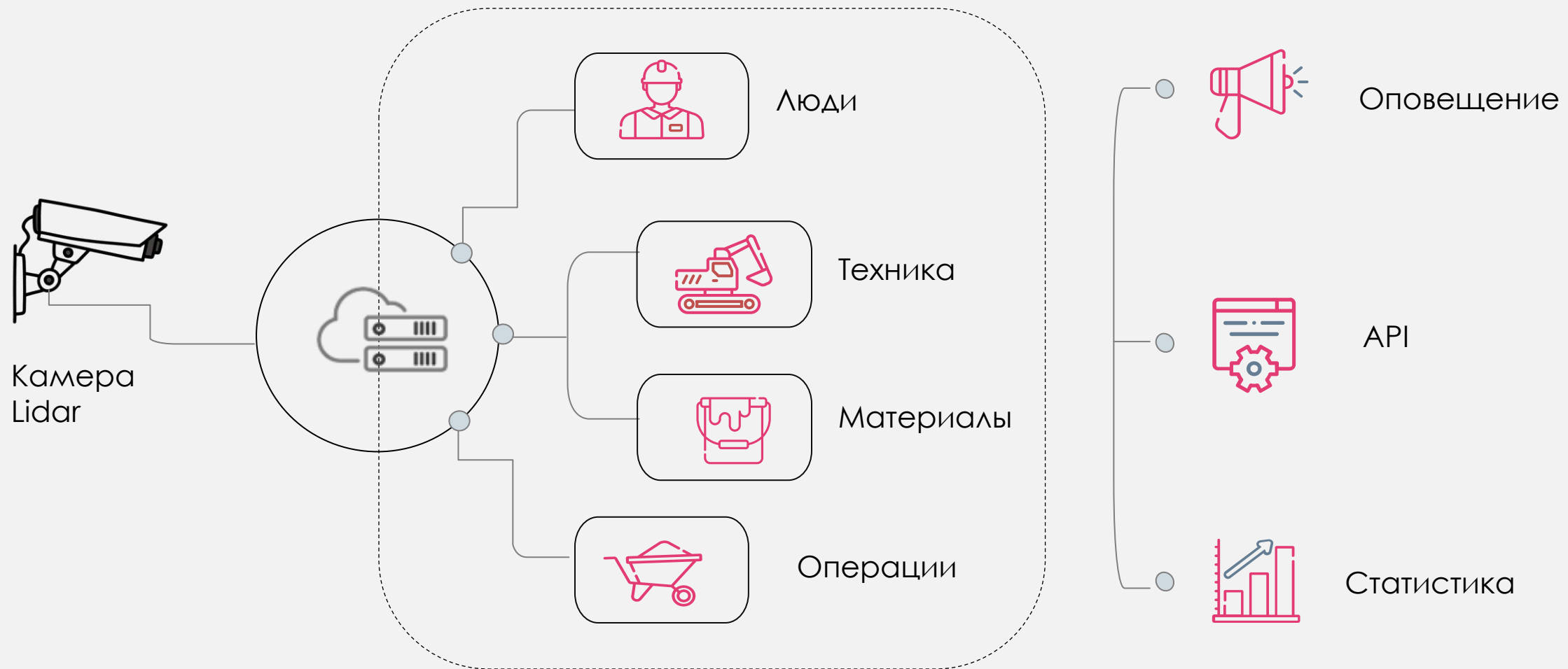
КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ



КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ
ТРЕБОВАНИЙ ОТИПБ

ФАКТИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ СИСТЕМЫ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ, ДОСТИГАЕМАЯ НА
РЕАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ - ДО 99%

Принцип работы





ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ГРУЗА

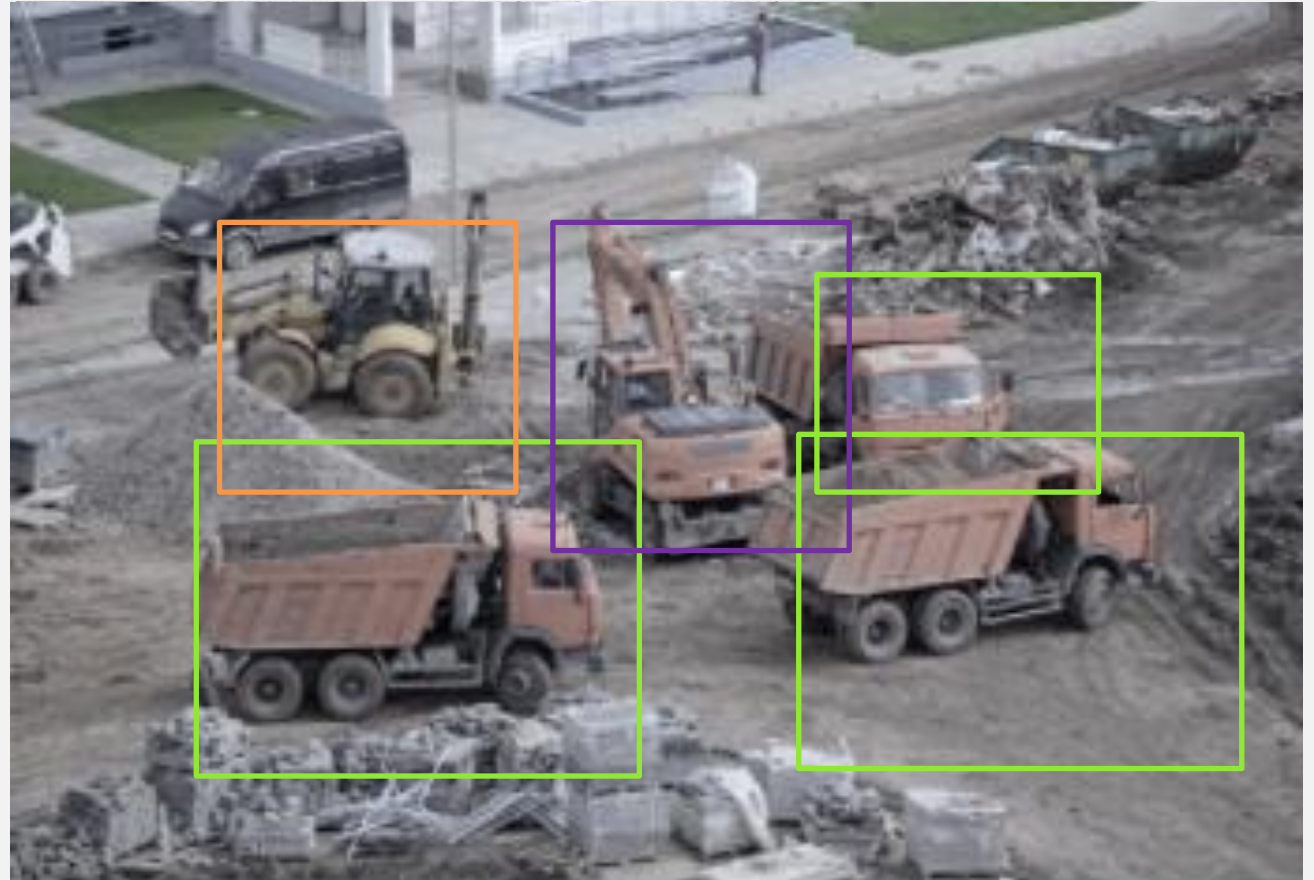
- наблюдение с использованием камер за въезжающими и выезжающими транспортными средствами и грузом;
- автоматическое определение номера транспортного средства;
- автоматическое определение типа транспортного средства;
- автоматическое определение типа груза
- автоматическая оценка объема сыпучего груза
- автоматическое управление шлагбаумами;
- интеграция с АСУ Заказчика



Система может использоваться для контроля объема вывозимого грунта вынутого при проведении земляных работ, учета перемещения грузов и т.д .

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- наблюдение с использованием камер, расположенных на вышке, за строительной площадкой
- Автоматическое нахождение, классификация и сопровождение техники в зоне обзора каждой камеры
- автоматический подсчет количества техники в каждый момент времени (с шагом одна минута)
- автоматический подсчет времени неподвижного нахождения техники (с точностью до минуты).



Система позволяет эффективно контролировать работу и простои техники и принимать обоснованные решения о перераспределении техники на основе данных об эффективности работы

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАБОТЫ БАШЕННЫХ КРАНОВ

Анализ работы кранов по параметрам:

- время работы (в том числе на отдельные строительные подразделения),
 - количество подъемов, тип груза
 - вес груза,
 - погодные условия.
-
- контроль безопасности, включая предупреждение опасных ситуаций
 - интеграция с АСУ Заказчика



Система выполняет автоматическое наблюдение за разгрузкой, переносом по площадке и выполнения работ башенными кранами на строительной площадке

СИСТЕМА ВИДЕОКОНТРОЛЯ И УЧЕТА РАБОТЫ ТЯЖЕЛЫХ ГУСЕНИЧНЫХ И АВТОКРАНОВ

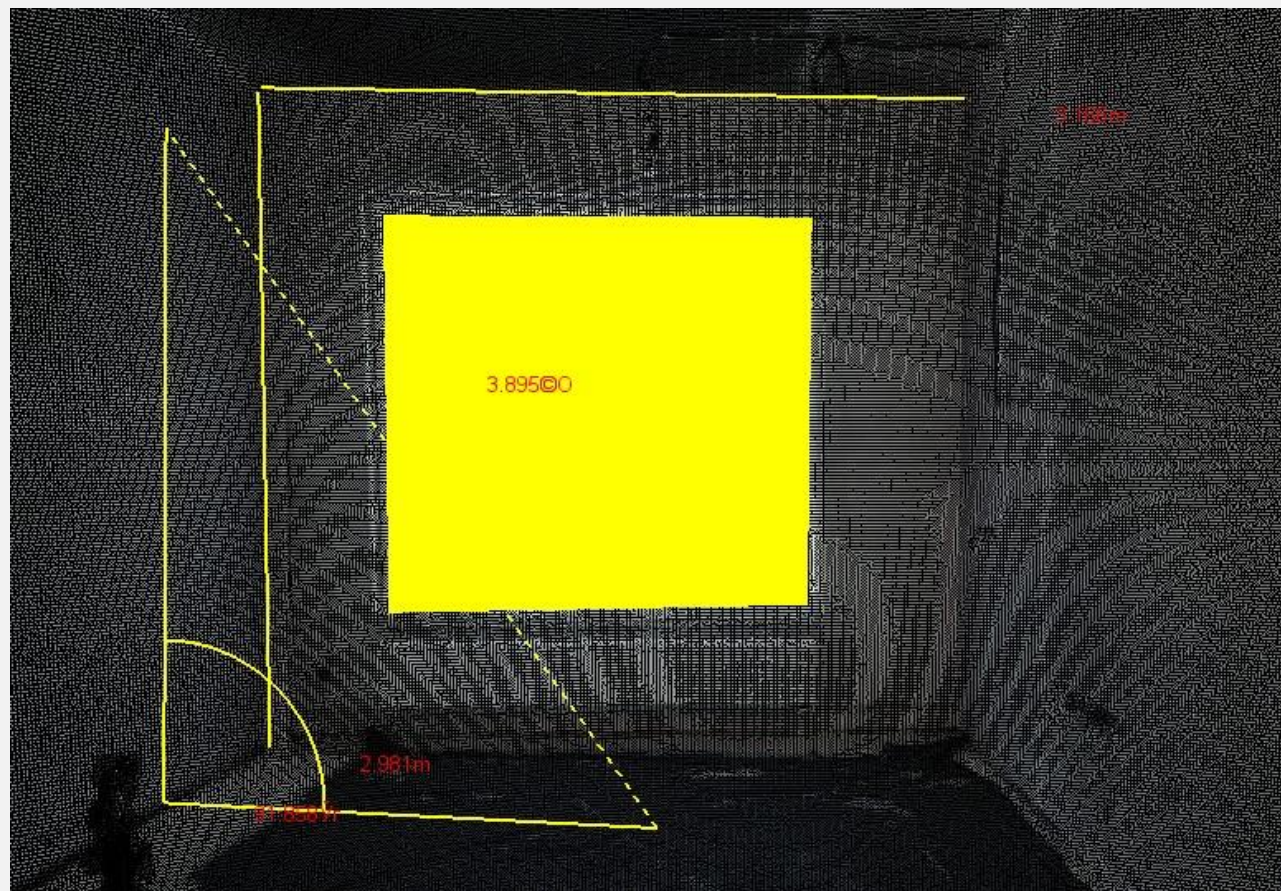
- контроль безопасности, включая предупреждение опасных ситуаций;
- контроль складских и рабочих зон с возможностью мгновенного оповещения нарушения заданных границ
- определение типа груза, веса груза (учитывая конфигурацию запасовки канатов) и категории выполняемых работ;
- интеграция с ERP-системой (1С) для автоматизации отчетности и учета.



Система автоматически проводит анализ работы кранов для максимальной прозрачности процессов работы, оптимизации использования и повышения безопасности на стройплощадке

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОЙ 3D ГЕОМЕТРИИ ПОМЕЩЕНИЙ

- Нейросетевой измеритель для бесконтактного определения реальных размеров и объема помещений
- сопоставление результатов измерений с задаваемыми требованиями
- при нарушении допусков – указание места и величины несоответствия
- сохранение результатов измерения в журнале и сопоставления с BIM моделью



Совмещение технологий компьютерного зрения и лазерной триангуляции существенно уменьшают шум сканирования, повышает точность измерения и снижает риск потери мелких деталей

КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

- Автоматическое определение времени начала и длительность технологических операций:
 - установка опалубки
 - армирование
 - протяжка канатов
 - формовка
 - прогрев
 - снятие напряжения
 - съем опалубки
-
- передача идентификатора камеры, типа события и времени события в системы заказчика.



Система фиксирует начало и длительность каждого этапа производственного процесса операций и формирует журнал отклонений от нормативов

Наши клиенты

10⁺

ЛЕТ ПРАКТИЧЕСКОГО
ОПЫТА

30⁺

ПРОФЕССИОНАЛОВ
В КОМАНДЕ



ОДК



РОССЕТИ



Северсталь



ЗТЗ



КРОСТ
концерн



ОМК



РКС



УРАЛТРУБПРОМ
ОАО "УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД"



Binnopharm
group

ERG



ЦЕМЕНТУМ



РУСКЛИМАТ



THS ЭНЕРГО



ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Хрящев Владимир

Директор по развитию бизнеса
ООО «Точка зрения»

E-mail: vladimir@tochka.ai

Моб. телефон (MAX, Telegram):
+7-903-824-27-83

www.tochka.ai

Tochka.CV