

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ

МДА ГРУПП



IT-ТЕХНОЛОГИИ
УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

mdagr.p.ru

О КОМПАНИИ

Главная задача цифровой трансформации - модернизация управления предприятием.

ООО «МДА ГРУПП» - системный интегратор, специализация: разработка IT-оборудования, проекты IT-инфраструктуры, поставки оборудования.

Оказываем широкий комплекс услуг по: аудиту IT-инфраструктуры, проектированию и внедрению информационных систем, систем безопасности, разработке документации, расчету локальных сетей и вычислительных систем. Конструирование и поставка серверов, СХД, обслуживание, монтаж IT-систем заказчика.

ПАК на базе MDA SM серверов решают задачи безопасности и создают единый операционный контур.

Лицензия ФСБ 18418Н от 25.05.2021г.



разработка

IT-ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ .



комплектация

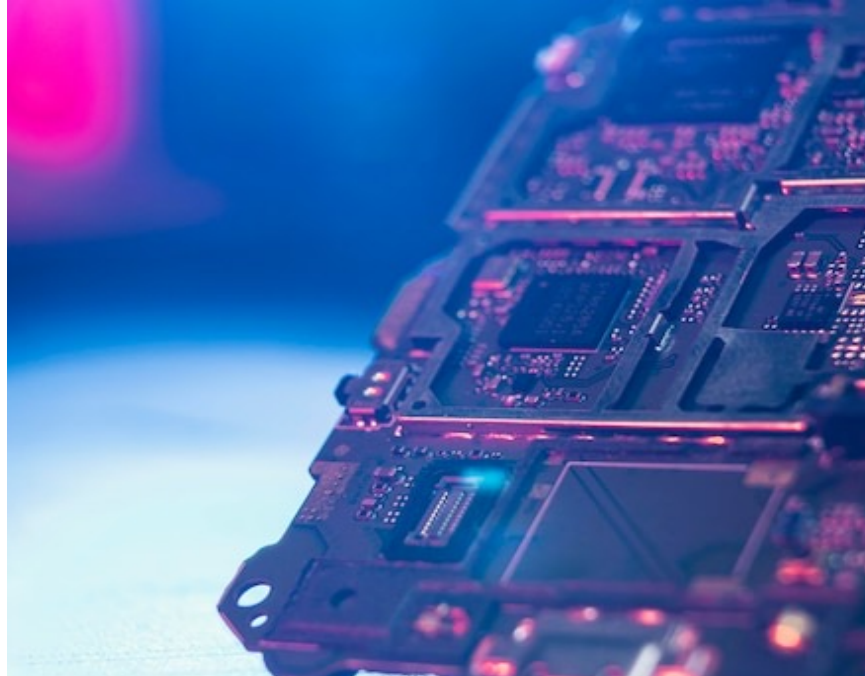
ВСЕ СПЕКТР IT
ОБОРУДОВАНИЯ



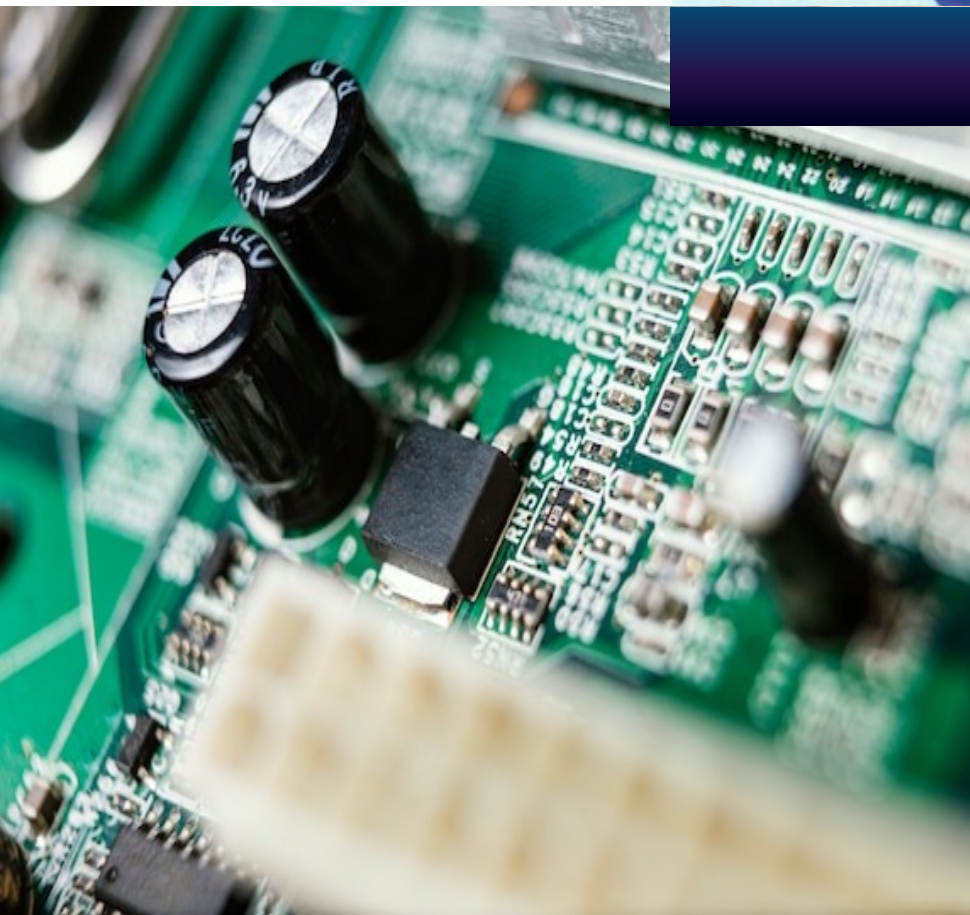
сервис

ОБСЛУЖИВАНИЕ
ТЕРРИТОРИЯ РФ

MDA SM server



**гармония и
надежность**



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕАЭС
№ RU C-RU.AM03.B.00719/19
СЕРИЯ RU № 0155816**

описание

MDA SM server - модульные и блейд-серверы. стандартные стоечные серверы форм-факторов 1U, 2U, 3U, 4U, tower-серверы компактного, среднего и полного размера. В MDA SM server используется ПО, аппаратные компоненты и технические решения последних поколений от ведущих российских и мировых производителей



MDA SM SERVER

Решения на базе MDA SM server – включают:
ViPNet Coordinator VA 5 - шлюз безопасности в виртуальном исполнении, функции:

- криптографический шлюз, обеспечивающий построение VPN на сетевом (L3) и канальном (L2) уровнях модели OSI;
- межсетевой экран SPI (Stateful Packet Inspection);
- межсетевой экран уровня приложений DPI (Deep Packet Inspection);
- средство обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS);
- прокси-сервер;
- кластер высокой доступности (HA-cluster)



Информационная безопасность

Технологии ViPNet



Современная IT-инфраструктура сложный территориально распределенного оборудования.. ViPNet Detection and Response (TDR) значительно повысит уровень безопасности информационных систем, центров обработки данных, рабочих станций пользователей, серверов и телекоммуникационного оборудования

- **Защита высокоскоростных каналов**
Применение, TLSвысокоскоростных шифраторов ViPNet L2-10G позволяет без ограничений работать с протоколами Psec, ViPNet VPN, SSL
- **Защита ЦОД и ИИТ-систем**
 - совместимость технологий L2OverIP и EtherChannel;
 - высокая удельная производительность шифрования от 5,67 Гбит/с до 9,37 Гбит/с;
 - масштабируемость кластера ViPNet Coordinator .
- **ViPNet - Мобильная безопасность**
 - Защита устройств и трафика
 - Создание защищенной сети
 - Безопасная работа в интернете
 - Централизованное управление



INDUSTRY 4.0

разработки
МДАГРУПП

индустрия - i 4.0

Цели:

повышение контроля за
производственными
процессами,
производительностью труда,
качеством продукции и
ценностью предприятия.

Решения МДАГРУПП для цифровой трансформации:

ПАК. SM - 1.1 – Виртуализация серверов для массивных VDI/VDI, 3-D проектов конструкторов, проектировщиков, разработчиков создает защищенные рабочие места, централизованный ввод, обработку, хранение и безопасность данных;

ПАК. SM - 2.1 - для работы в промышленности, встроенная обучаемая нейросеть циклически обрабатывает данные объективного видеоконтроля, датчиков, анализирует, выдает команды, архивирует результаты.

ПАК. SM - 5.1 - для предсказания изменений надежности конструкций, детектирование дефектов, анализа повреждений, сообщении о них. Собирает, анализирует и архивирует измерение смещений земной поверхности, разнородные данные построенных объектов с привязкой к месту. Использует данные ДЗЗ и БВС.

Объекты:

Мосты, Резервуары, Колонны, Реакторы, Высотные здания и сооружения

ПАК. SM - 2.1⁺

Промышленный Интернет Вещей (IIoT) – упрощение принятия управленческих решений в паре человек-машина. Оснащен искусственным интеллектом анализа видеопотока и данных, формирует команды управления автоматическими линиями и персоналом без участия человека.

ОТРАСЛИ: ПРОИЗВОДСТВО, ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ



СОСТАВ СИСТЕМЫ: ПАК1.1. + видеонаблюдение, датчики, контроллеры, система обработки, анализа и хранения информации, командные и исполнительные механизмы.



идентификация

Автоматическое определение лиц, объектов, нарушений, брака,



ИИ и машинное обучение

методы машинного обучения определяют зависимости технологических параметров друг от друга, от внешних факторов, упреждающе воздействуют на ситуацию.



эффективность работы

Автоматические команды, сигналы и уведомления сотрудникам при нарушении регламента.

ПАК. SM - 2.1 +

IIoT и самообучение нейросети

На основе данных, полученных при опытной эксплуатации, система оптимизирует работу производственной линии, корректирует параметры оборудования и изменяет настройки системы.

Процесс является циклическим. Завершается при достижении оптимальных значений и показателей:

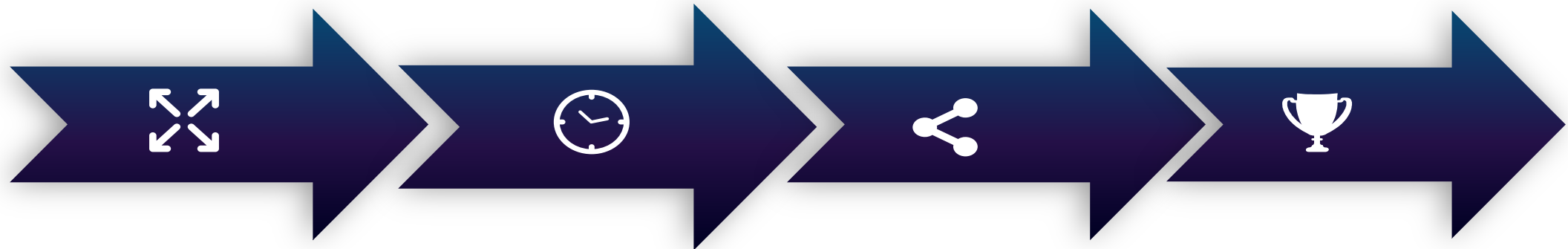
- качество готовой продукции,
- процент брака,
- величина трудозатрат,
- затрат на производство.

Комплексная система контроля и управления процессами производства



Система осуществляет сбор и накопление информации:

- массивы видеоданных, которые предварительно обработаны программным способом;
- массивы "сырых" данных, привязанные к конкретным временным меткам и объектам;
- массивы "точных" (параметрических) данных с внешних датчиков, систем диагностики оборудования распределяются в программы ERP, бухгалтерские системы-ИС для хранения и анализа.



ИНФОРМАЦИЯ

сбор и накопление массивов данных, документов, фото и видео материалов

КОНТРОЛЬ

детекторов, датчиков, контроллеров и потока данных в системе

АНАЛИТИКА

Выявление закономерностей и зависимостей встроенным инструментом анализа.

УПРАВЛЕНИЕ

Выдача рекомендаций .
Выдача управляющих команд

примеры и применение

машинное зрение

1. Измерение объектов любых размеров
2. 100% точность определения габаритов
3. Распознавание номера автотранспорта;
4. Оптимизация пространства хранения и перевозки ;
5. Сокращение трудозатрат – исключение человеческого фактора при определении габаритов груза;

позиционирование

1. Оптимизация складского пространства
2. Автоматический учет перемещения грузов
3. Сокращение времени на погрузочные работы
4. Предотвращение столкновений техники и персонала
5. Построение маршрутов и траекторий движения погрузчиков

аналитика

1. Фиксация всех типов повреждений
2. Регистрация каждого штрих-кода/QR-кода;
3. Сортировка груза на целые/поврежденные (упаковочный материал/штрих-код/QR-код и прочее).

примеры и применение



контроль - предупреждение - учет

Мониторинг качества производства каждой единицы продукции на всех этапах.

1. Контроль качества входного сырья.
2. Контроль перемещения продукции на производстве и складе.
3. Контроль заданных технологических параметров оборудования.
4. Управление промышленными контроллерами при отклонении от заданных параметров.
5. Контроль расходных материалов и предупреждения о необходимости замены
6. Оптимизация маршрутов передвижения и приоритетов выполнения задач с применением нейросети.
7. Контроль доступа сотрудников в опасные зоны.
8. Контроль соблюдения сотрудниками требований безопасности и охраны труда.
9. Постановка задач сотрудникам путем автоматических голосовых команд.
10. Интеграция с информационными системами предприятия

примеры и применение



машинное зрение

1. Измерение объектов любых размеров, 100% точность определения габаритов, оптимизация пространства;
2. Определение состояния ремня и конвейерного полотна;
3. Выявление и фиксация повреждений на поясе конвейерной ленты;
4. Измерение параметров повреждений полотна, выявления причин.
5. Регистрация каждого штрих-кода/QR-кода;
6. Сортировка груза на целые/поврежденные (упаковочный материал/штрих-код/QR-код и прочее).

герметичность оборудования

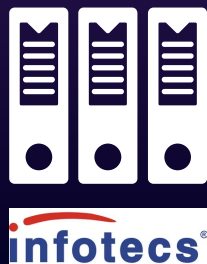
1. Выявление разгерметизации оборудования;
2. Предотвращение попадания пыли в механизмы;
3. Снижение повреждений оборудования
4. Увеличение срока службы оборудования
5. Получение данных для контроля процесса флотации
6. Исключение случаев крупных разгерметизаций оборудования (виброгрохота, дробилки, головные части конвейера)
7. Получение метрик для управления процессами, прогнозирование процессов;

аналитика

1. Построение фактической аналитики за любой период
2. Обучение нейросети и предупреждение о неисправностях

Состоит из серверных и клиентских решений создания и управления инфраструктурой виртуальных рабочих столов с персональным, терминальным, сессионным или удаленным подключением.

Имеет мобильную и десктопную и серверную версию, модули работы с ГИС, 1С и персональными данными.



Соответствие
ГОСТ и 152ФЗ



ПАК. SM – 3.1.

СЕРИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЕЙ и ФКР

ПАК SM-3.1 для работы с видеопотоками и анализом большого количества разнородных пользователей.

Позволяет контролировать, анализировать и архивировать разнородные данные с привязкой к месту, прогнозировать ход работ и поставленных задач, формирует планы исполнения работ и отчеты.

Обеспечивает доверенную загрузку, хранение персональных данных.

Позволяет управлять цепочкой жизненного цикла недвижимого имущества:

- Интеграция с ГАС ЖКХ и ГИС в цифровой форме;
- Формирование плана и контроль исполнения работ;
- Анализ расценок, хода работ и реакции населения;
- Мобильное рабочее место сотрудника.

создание

виртуальных рабочих мест и данных с привязкой к объекту

управление

графическое управление параметрами платформы и рабочими местами

контроль

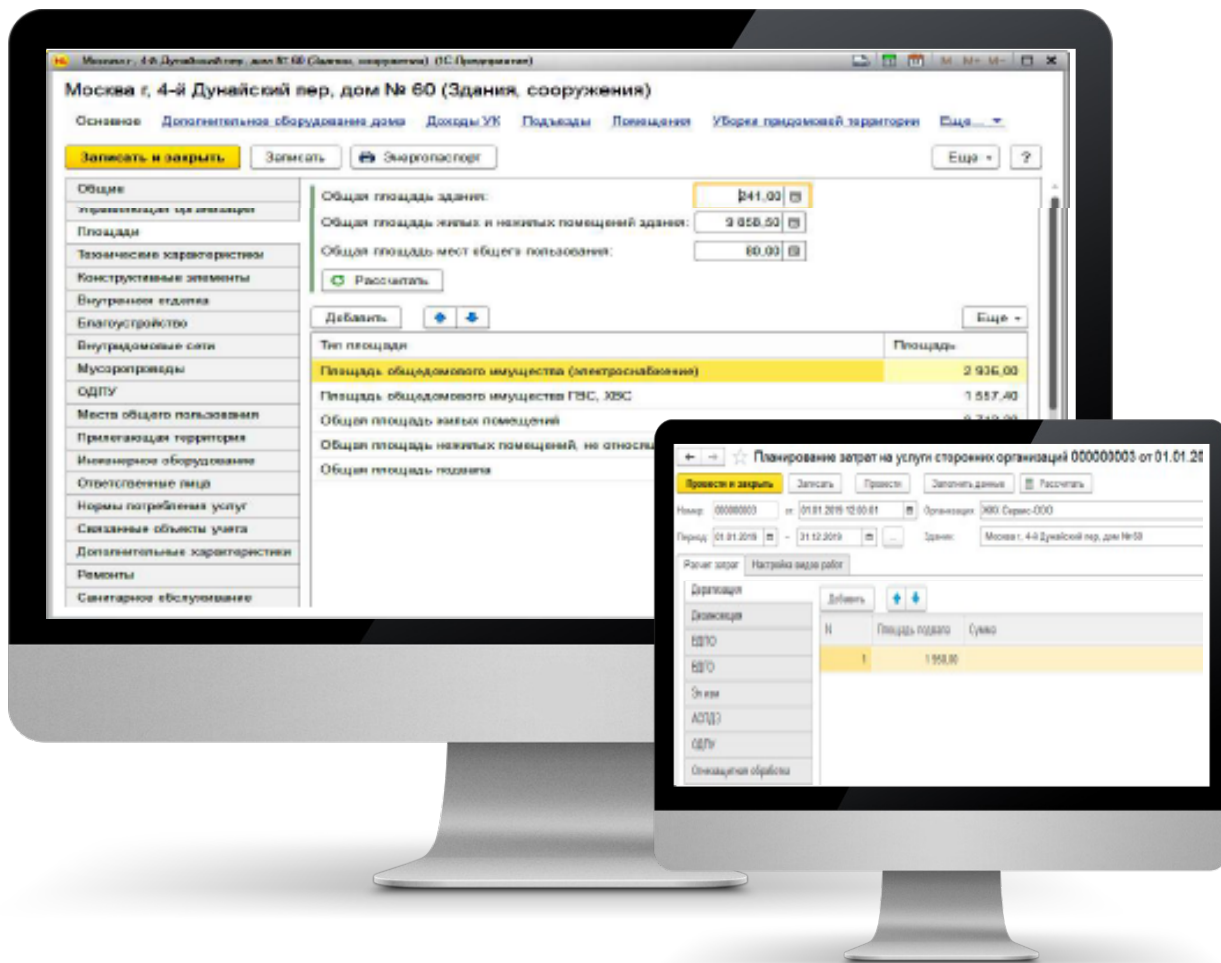
производства работ и техники безопасности с использованием видеоданных

аналитика

Нейросеть дает данные для графического, цветового представления отчетов



ПАК. SM – 3.1.



Взаимодействие с ИС ЖКХ

Настройка планирования работ

Учет жильцов синхронизирован с УК
Сформированы все необходимые характеристики МКД.

Все нормативные и плановые работы привязаны к характеристикам МКД

Планирование затрат (подрядные работы)

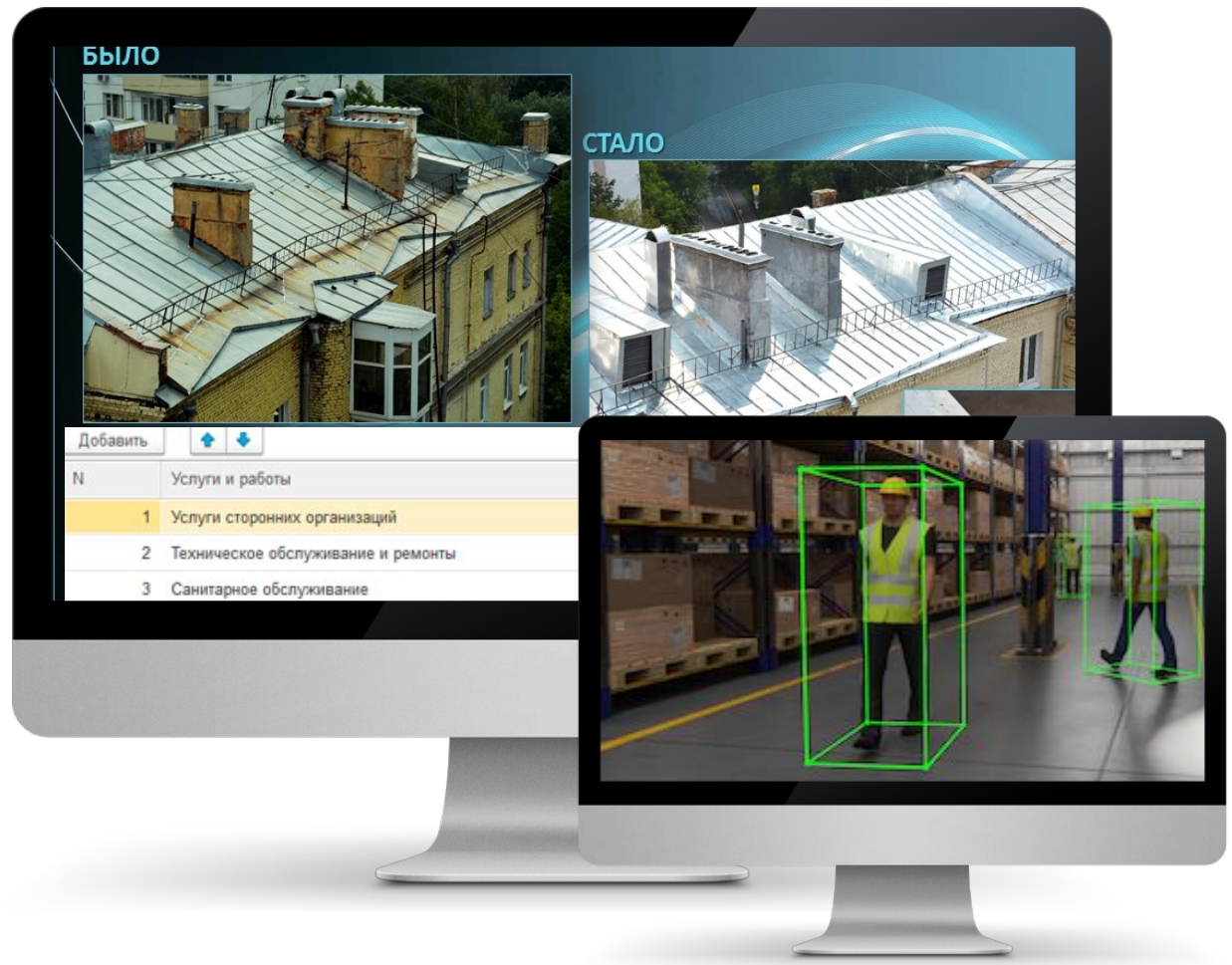
Планирование затрат (затраты на ТО и ремонт)



обслуживание



поиск



видеоаналитика

Контроль работ

- Безопасность объектов, контроль сотрудников, биометрическое распознавание;
- Контроль соблюдения регламентов и ТБ;
- Логирование времени и даты событий;
- Голосовое оповещение водителя/оператора о тревожных событиях
- Бюро пропусков с электронной системой заявок, "Черные" и "белые" списки;
- Список выделенных номеров с оповещением ответственных лиц.
- Сохранение видеофрагментов проезда.

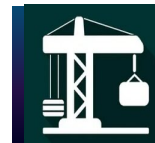
до



после



mdagrpu.ru



ПАК. SM – 3.1.

мобильная часть

ПАК Имеет мобильную, десктопную и серверную версию с удаленным подключением сотрудников и лиц со специальным доступом для контроля за ходом исполнения работ в режиме реального времени.

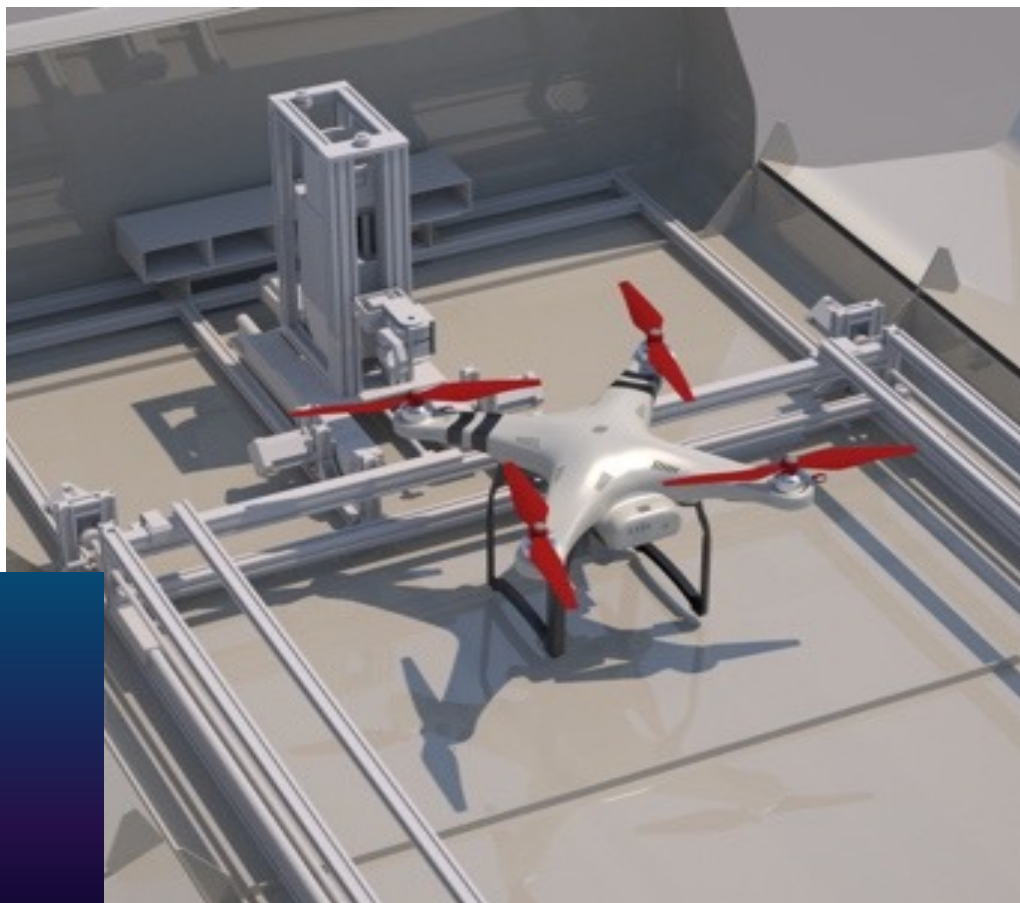
доверенный канал связи

- Все устройства снабжены защитой канала передачи данных с автоматическим изменением паролей администратора.

местоположение

- координаты места загружаются в систему и автоматически привязывают фото и видео к объектам

ПАК. SM – 4.1. +



ОПИСАНИЕ

ПАК SM-4.1 Программно-аппаратный комплекс «Кавер» (COVER)-роботизированная, интеллектуальная транспортная система автоматического старта, управления, перезарядки и навигации БВС для работы по мониторингу линейных и площадных объектов

● технологии

- сетевого взаимодействия БВС;
- навигации и технического зрения;
- защиты канала связи и передачи данных;

● преимущества

- погрешность определения координат БВС – менее 0,1 м;
- отклонение БВС от глissады - не более 0,5 м;
- отклонение БВС по скорости - 0.2 м/с.;
- подготовка БВС к повторному применению - 2 мин.;
- межремонтный ресурс - 2000 ч

ПРОЕКТ «CAVER»

ПАК. SM - 4.1.

БВС «АТС»

- Тип - Самолетный
- Вертикальный взлет/посадка.
- Радиус действия от 50 до 400км.
- Максимальная скорость до 200 км/ч.
- Грузоподъемность: 0,5кг, 1 кг, 4кг, 8кг, 16кг
- Крейсерская скорость, самолетный режим: 140 км/ч.
- Дальность полета на скорости 140 км/ч от 110 до 800 км,
- Автоматический возврат к месту старта на перезарядку.
- Фигуры пилотажа: пикирование, горка, вираж.

- Обеспечивает мониторинг объектов по заданному маршруту.
- Обнаружение объектов и природных аномалий, создание фото-видео плана подстилающей поверхности днем и ночью на высотах до 1 000м над уровнем моря;
- Обработку фото-видео потока системами “компьютерное зрение” и “искусственный интеллект” с улучшением качества фото-видеоданных;
- Выделение фрагментов, кадров на изображениях наземных объектов и природных аномалий системой “компьютерное зрение”
- Автоматический возврат «домой» с использованием: загруженных карт (google, yandex и др.), систем глонас/gps или “компьютерного зрения” при потере связи.



контроль целостности конструкций

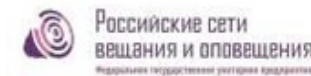
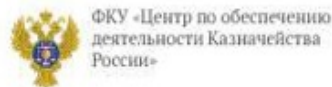
РАБОТАЮЩИЕ ИЛИ СТРОЯЩИЕСЯ ОБЪЕКТЫ.

**Мосты, Резервуары, Колонны, Реакторы,
Использует данные полученные ДЗЗ и БВС.**

1. Определение нестабильных и активных областей, смещения с точностью до миллиметра;
2. Определение фактов сдвижения поверхностей на этапе выбора площадки под строительство:
3. Генерация, построение карт и моделей фактов движения грунта в прошлом (неделя/месяц/год/десятилетие),
4. Анализ инфраструктуры, зданий, конструкции, устойчивость, вероятное время жизни инфраструктуры.
5. Мониторинг воздействия строительных работ на близлежащие здания и инфраструктуру:
6. Выявление прямых или косвенных связей между процессом строительных работ и деформациями близлежащих зданий;
7. Мониторинг действующей инфраструктуры;
8. Выявление фактов нарушения целостности фундамента, каркасов, опор и пр. после окончания процесса строительства, с указанием типов, размеров и критичности;
9. Определение метрик стабильности зданий и инфраструктуры с течением времени;
10. Создание карт деформаций для оценки областей риска;
11. Моделирование и картография:
12. Создание хронологических карт для мониторинга изменений по времени (неделя/месяц/год/десятилетие).
13. Безопасность объектов и учет ресурсов

ЗАКАЗЧИКИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И КОРПОРАТИВНЫЕ





КОНТАКТЫ

ООО «МДАГРУПП»
Москва, Павелецкая набережная, 2с1,
2 этаж, офис 227

Tel.: +7 (495) 477-53-27
Mail: cqo@mdagrp.ru