

УМНАЯ ПАРКОВКА

Методы обеспечения надежной работы автоматизации управления парковкой



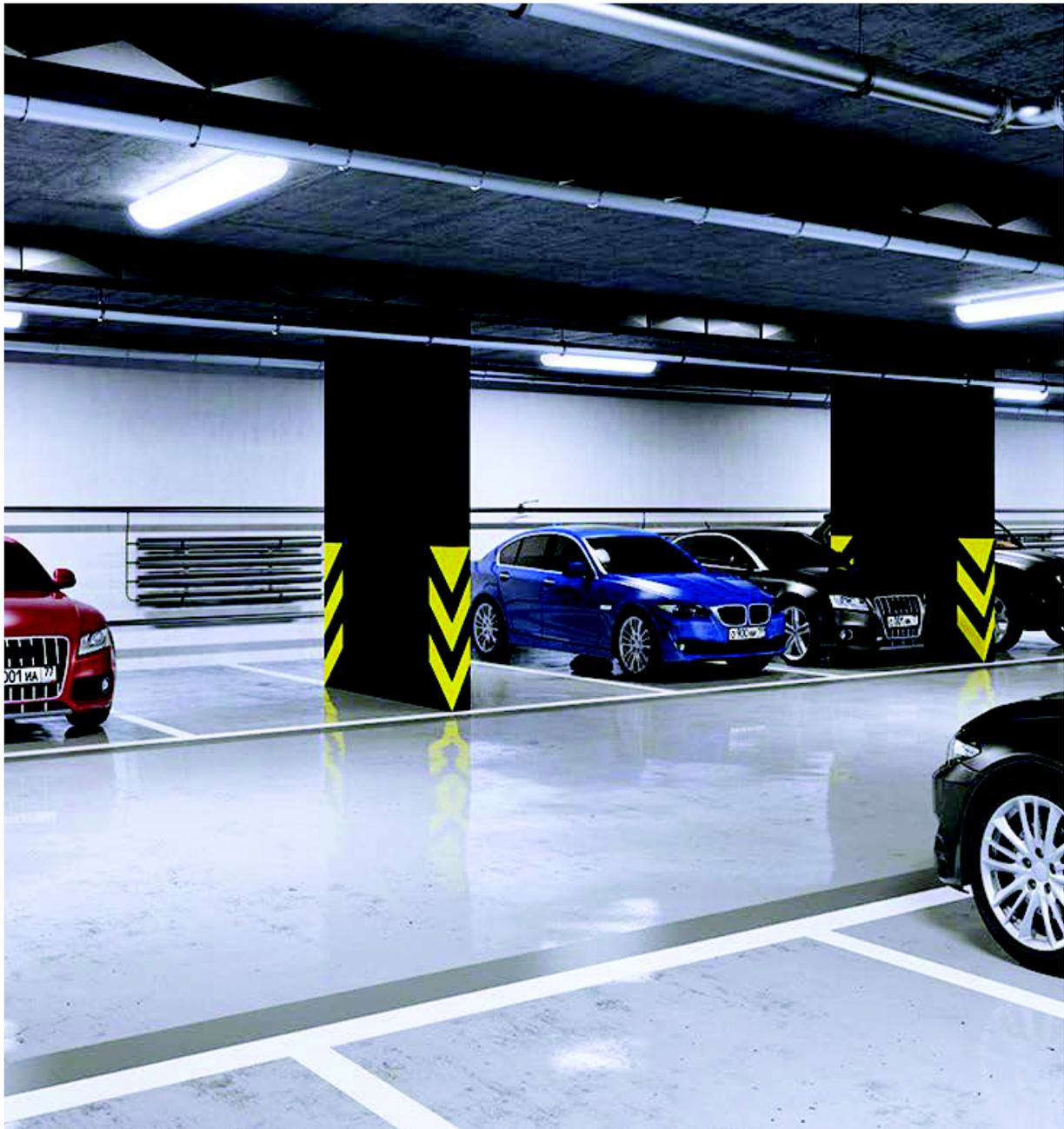
Важность обеспечения надежного функционирования автоматике управления парковкой

Главные функции

- + Обеспечение доступа на парковку и выезда из парковки
- + Биллинг
- + Навигация и информирование клиента

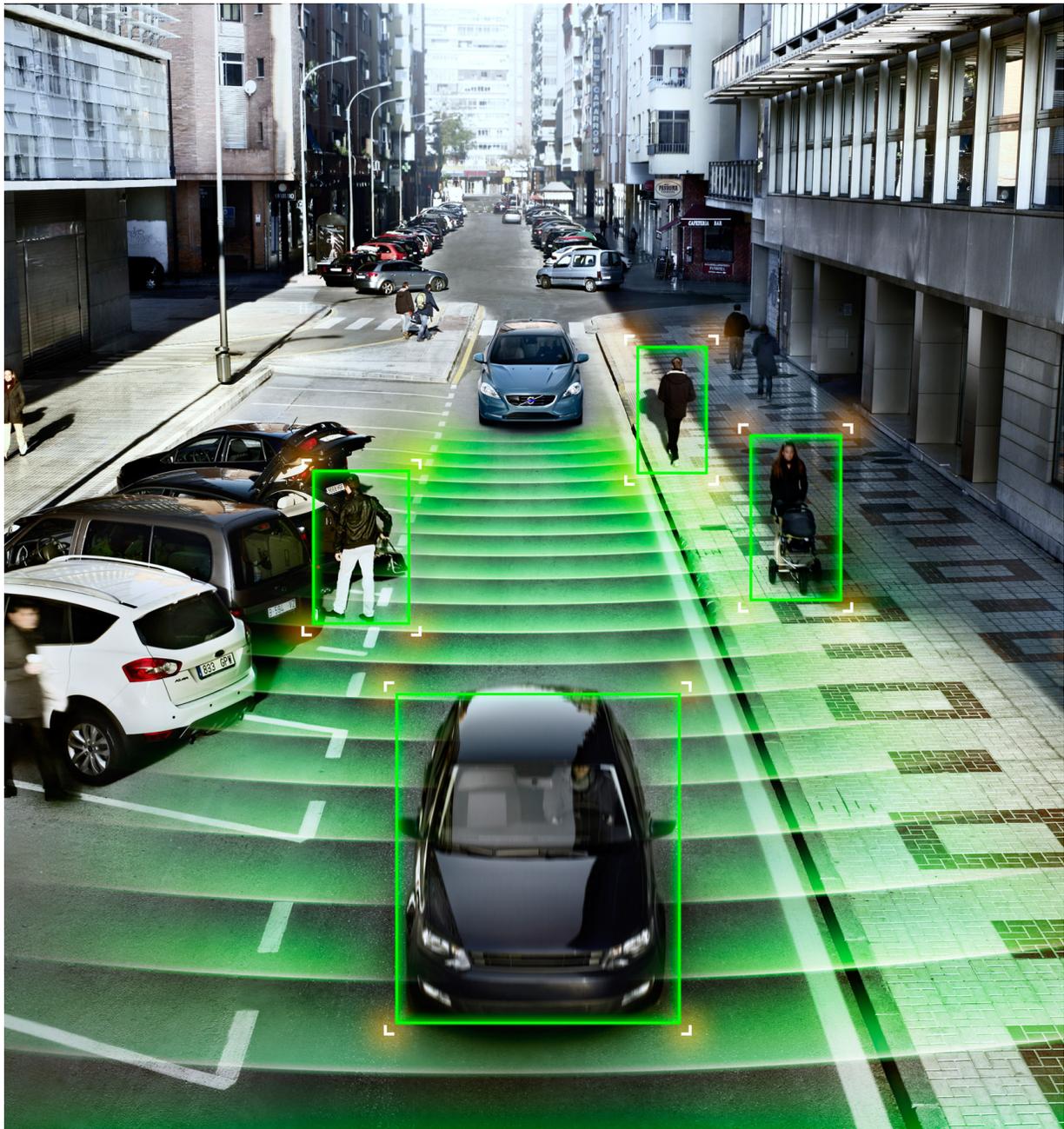
Виды парковок с точки зрения возможности поддержки 24/7

- + Удаленная — рядом нет охраны или тех.персонала
- + Близкая — недалеко (5-10 минут) есть охрана или тех.персонал
- + Контролируемая — охранник находится непосредственно у ворот или шлагбаума.



Виды систем управления доступом

- + Карточный СКУД
- + RFID-метки
- + BLE
- + Видеоаналитика — распознавание номеров или лица
- + QR-код или пин-код
- + Кнопка в приложении
- + Радиобрелок
- + GSM-реле
- + Кнопка у охранника



Способы обеспечения надежности

Человеческий фактор:

- + Разместить пост охраны непосредственно у пропускного пункта
- + Установить интерком для связи с диспетчером

Комбинированный СКУД (часты комбинации):

- + Видеоаналитика и карточный СКУД
- + RFID + интерком
- + QR-код + кнопка в приложении
- + Видеоаналитика + GSM-реле

Мониторинг, дублирование систем, аналитика:

- + Видеонаблюдение и видеоаналитика
- + Ультразвуковые, ИК и магнитные датчики
- + Дополнительная автоматика
- + Сервера и ПО для анализа и реагирования



Состав оборудования КПП

- + Видеоаналитика
- + Карточный СКУД
- + BLE-считыватели
- + КПП — контролируемый — рядом находится пост охраны



Функционал контрольно- диагностического комплекса

- + Распознавание (фиксация) автомобиля, подъехавшего в зону действия видеоаналитики
- + Номер ГРЗ автомобиля распознан
- + Корректно ли распознан ГРЗ автомобиля
- + Присутствует ли данный ГРЗ в базе данных пропусков
- + Направлен ли сигнал на открытие шлагбаума в автоматику шлагбаума
- + Дошел ли сигнал на открытие шлагбаума в автоматику шлагбаума
- + Произошло ли открытие шлагбаума
- + Проехал ли автомобиль



Дополнительные параметры контроля

- + Наличие электропитания
- + Напряжение в сети электропитания
- + Наличие скачков напряжения в сети электропитания
- + Работает ли освещение в темное время суток
- + Контроль ракурса камеры для распознавания номеров
- + Наличие сигналов на открытие шлагбаума от сторонних устройств и систем (другие системы СКУД, кнопка охранника и пр.)
- + Наличие связи по сети Ethernet с штатным и дополнительным оборудованием КПП
- + Метрики, которые оборудование может отдавать по SNMP: загрузка процессора, объем памяти и пр.



Состав диагностическо-мониторингового комплекса

- + Сервера видеоаналитики (минимум 2 системы)
- + Сервер сбора, фиксации и обработки данных комплекса
- + Дополнительные камеры (опционально)
- + Датчики пересечения линий или радары
- + Датчики открытия шлагбаума (ограждающих конструкций) (концевики, датчики Холла, энкодеры)
- + Датчики напряжения (индукционные считыватели)
- + Модули ввода-вывода
- + Программируемые реле или ПЛК
- + Уличный LED-экран
- + ПО Видеоаналитики
- + ПО для сбора и фиксации данных
- + ПО Анализа данных



Эксплуатация и дальнейшее развитие комплекса

Эксплуатация диагностическо-мониторингового комплекса

- + Сбор данных
- + Верификация сбоя
- + Установление причин и выработка контр-мер

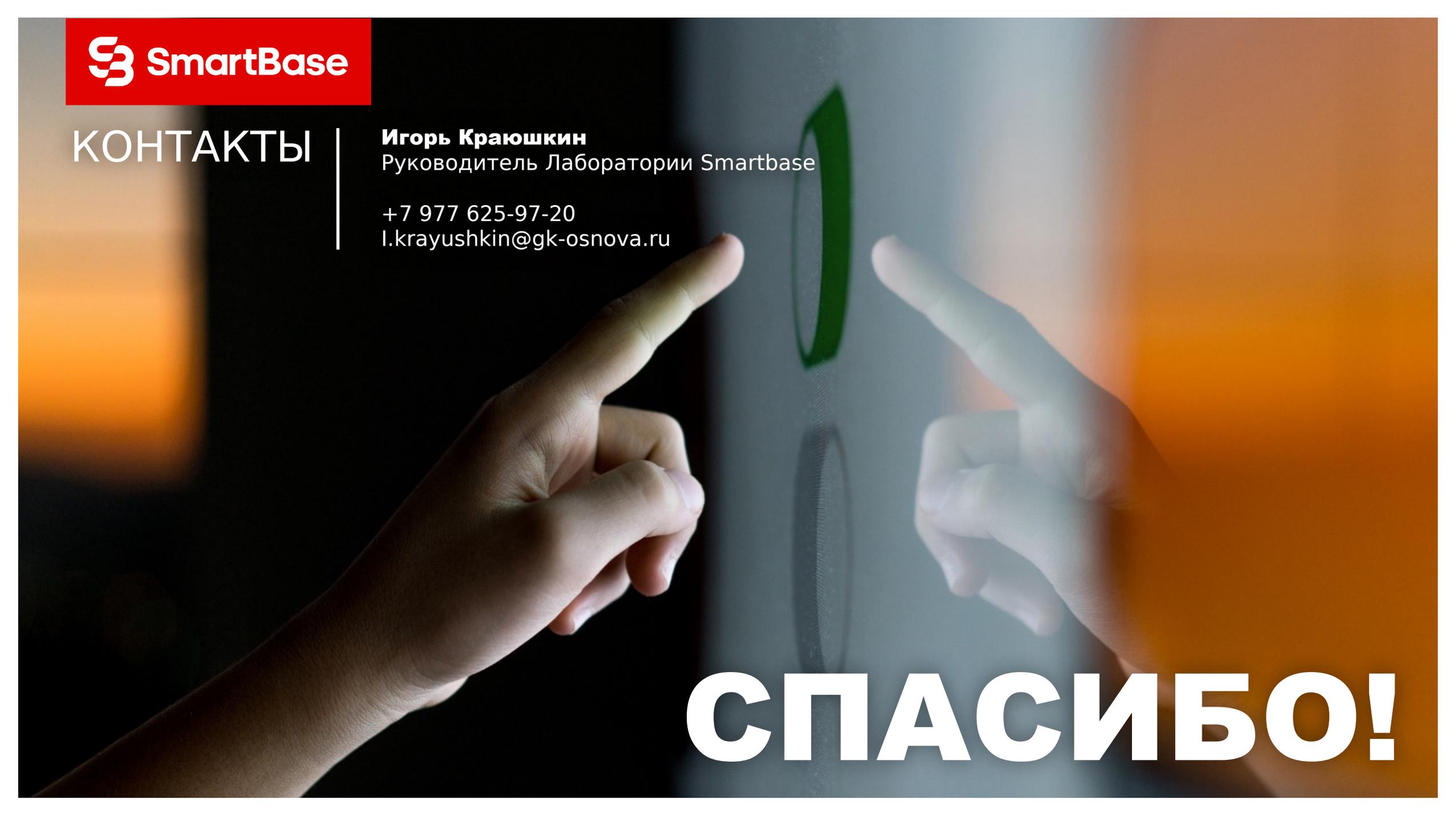
Создание мониторингово-сервисного комплекса

- + Выработка алгоритмов автоматического противодействия сбоям
- + Оптимизация аппаратной и программной частей комплекса для массового использования на обычных парковках
- + Интеграция комплекса в общую систему мониторинга

КОНТАКТЫ

Игорь Краюшкин
Руководитель Лаборатории Smartbase

+7 977 625-97-20
I.krayushkin@gk-osnova.ru

A background image showing two hands, one human and one robotic, pointing towards a green arrow on a dark surface. The scene is lit with warm, orange-toned light, creating a professional and futuristic atmosphere.

СПАСИБО!