AUTOMARSHAL

Автоматическое распознавание
номеров автомобилей

Что такое Автомаршал?

Автомаршал — программное обеспечение для автоматического распознавания номеров автомобилей в транспортном потоке и в пунктах контроля.

Применяется для автоматизации работы парковок, КПП и проходных предприятий, учета транспорта на автомагистралях, весовых, автомойках и заправочных станциях, а также для управления доступом автомобилей на территорию многоквартирных жилых домов и загородных поселков.

Функционал системы позволяет:

создавать пользовательские списки доступа

отслеживать статистику и формировать отчеты

загружать сторонние базы данных

управлять исполнительными устройствами

рассчитывать время и стоимость парковки

взаимодействовать со СКУД, системами видеонаблюдения и комплексными системами безопасности

Что такое Автомаршал?

Автомаршал распознает автономера за счет анализа видео, поступающего с подключенных к нему видеокамер, и сохраняет информацию обо всех проехавших автомобилях в базу данных.

2 модификации ПО

для скорости автомобилей до 30 км/ч и до 270 км/ч

Лицензирование

осуществляется по количеству приобретаемых каналов распознавания — видеокамер, подключаемых к одному ПК

Линейка ПО

включает специализированную версию программного обеспечения Автомаршал.Gate, комплект средств разработки Автомаршал.SDK и сервис Автомаршал.SDK Service API

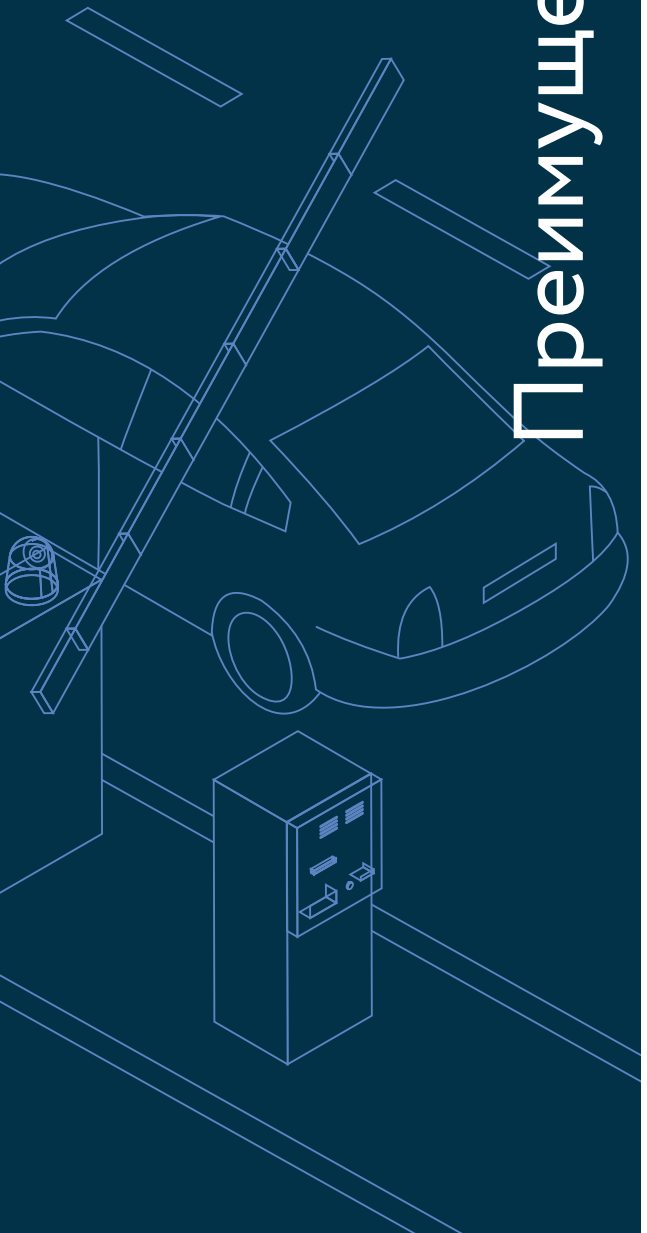
Почему Автомаршал?

В Автомаршал применена инновационная технология анализа изображений, основанная на одновременной работе двух параллельных алгоритмов, использующих **нейронные сети** и метод случайных функций. Это обеспечивает высочайшую **надежность распознавания до 98% даже в самых сложных условиях**: загрязненные и поврежденные номера, темное время суток, сильные осадки, ослепительный солнечный свет.

Невысокие требования к вычислительным ресурсам значительно снижают стоимость готового решения для распознавания номеров (камеры + компьютер + ПО).

Простота настройки позволяет легко запустить систему в работу. Дополнительной гарантией успешного внедрения и эксплуатации Автомаршал на объекте заказчика является **профессиональная помощь технической поддержки**. В течение 1 года после покупки пользователям доступны бесплатные обновления программного обеспечения до новых версий.

Преимущества



Быстрый старт

Интуитивно понятный интерфейс, не требующий от пользователя навыков программирования и администрирования. Установка и первоначальная настройка Автомаршал обычно занимают не более 30 минут.

Одновременное распознавание всех номеров в кадре

Автомаршал анализирует траекторию движения каждого транспортного средства в зоне видимости камеры, что обеспечивает одновременное распознавание номеров всех автомобилей в кадре и позволяет внести в журнал распознавания отдельные записи о каждом из них.

Статистика, уведомления и отчеты

Пользователь системы может получать сводные данные по числу въездов/выездов за любой период, просматривать проезды отдельного автомобиля, оценивать интенсивность движения транспорта по времени суток и т.д. Возможна отправка e-mail, SMS, Telegram уведомлений о проезде конкретного транспортного средства или автомобилей из выбранного списка.

Распознавание номеров России, СНГ и зарубежных стран

Перечень поддерживаемых стран постоянно расширяется. Реализовано распознавание одно- и двухстрочных автомобильных номеров, обычных, инверсных, а также специальных видов номеров.

Интеграция со сторонними системами

Программное обеспечение Автомаршал легко интегрируется с системами контроля и управления доступом (СКУД), системами видеонаблюдения, автоматизированными парковочными системами, системами для автомоек/СТО и пр. На этапе интеграции оказывается бесплатная техподдержка.

Распознавание спецтранспорта

Автомаршал по внешнему виду автомобиля определяет его принадлежность к спецслужбам пожарной охраны, скорой помощи или полиции и автоматически открывает шлагбаум для соблюдения требований о беспрепятственном доступе.

Возможности масштабирования

Данные о проезде автомобилей могут сохраняться как в локальную базу данных, так и передаваться в центральную базу данных, которая используется для хранения информации со всех установленных на объекте систем. Применение механизма репликации данных позволяет одновременно хранить их как в локальных базах, так и в центральной.

Гибкая настройка параметров распознавания

В Автомаршал можно блокировать повторные распознавания одного и того же транспортного средства, игнорировать неподвижные автомобили, распознавать номера транспортных средств, движущихся в определенном направлении, и т.д.

Неограниченное число списков доступа

Можно создавать любое число списков доступа автотранспорта с индивидуальными настройками: по периоду действия, по дням недели, по времени суток, по числу проездов, по количеству доступных парковочных мест.

Удаленный доступ

Web-клиент позволяет удаленно работать в программе через веб-браузер в ПК или мобильном устройстве. Оформление гостевых пропусков для транспорта возможно в web-клиенте или мобильном приложении СЕЗАМ. Предусмотрена возможность открытия шлагбаума по звонку на gsm-модуль.

Централизованное управление

Возможность подключения нескольких модулей ввода-вывода позволяет работать системе на объектах с большим количеством территориально разнесенных въездов/выездов и управлять одновременно большим числом устройств из единого центра контроля. Централизация управления позволяет сэкономить на оснащении точек контроля (оборудование и ПО) и оплате труда персонала.

Надежное хранение данных

В Автомаршал доступна поддержка СУБД PostgreSQL, обеспечивающая надежность хранения данных и высокую скорость доступа к ним.

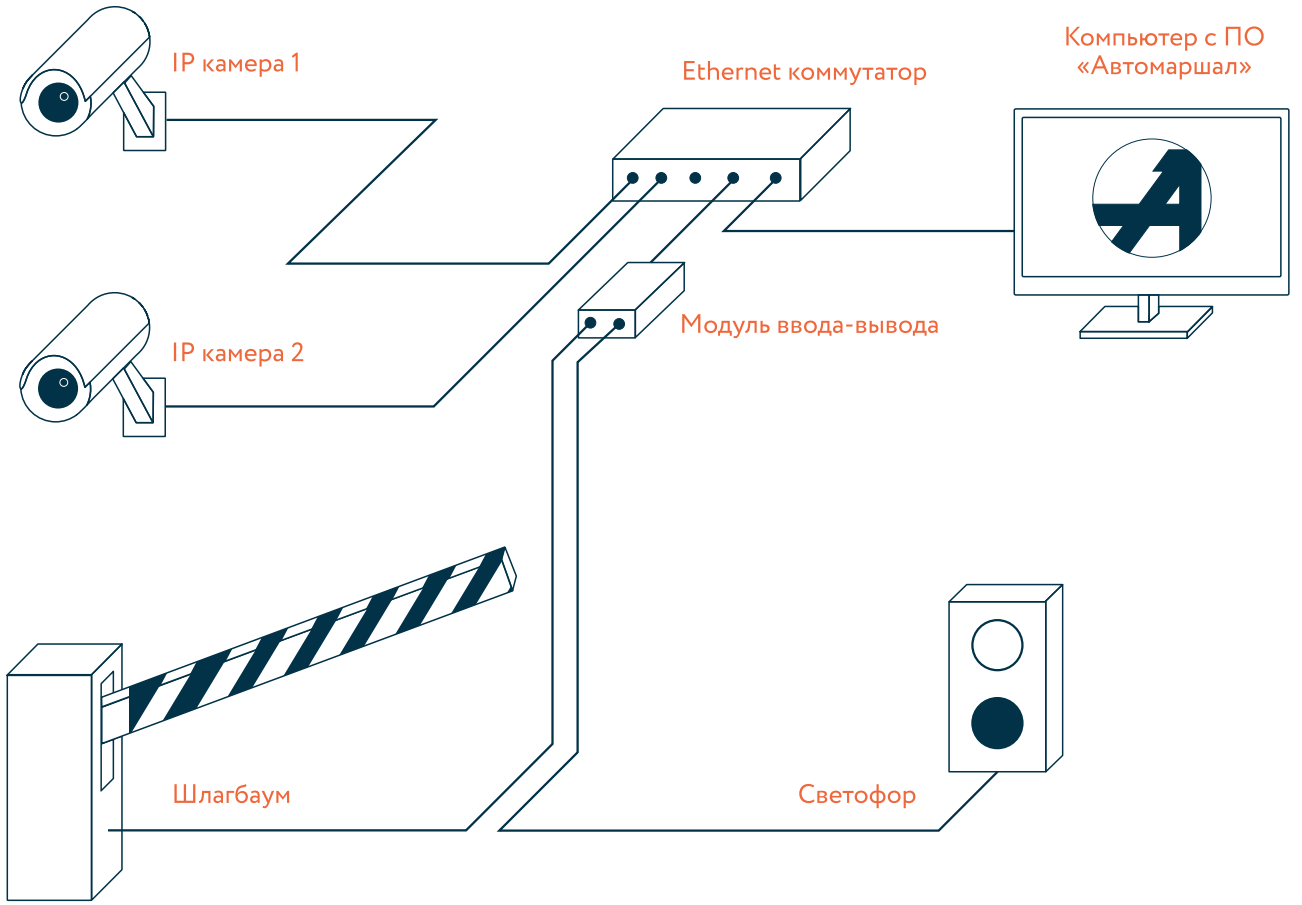
Схема работы

1 Программное обеспечение Автомаршал устанавливается на компьютер с операционной системой системой семейства Windows или Linux.

2 К компьютеру по сети Ethernet подключается одна или более IP-видеокамер.

Система распознает номера автомобилей в зоне видимости камеры и сохраняет информацию о них в базу данных:

- дата/время проезда
- направление проезда
- изображение автомобиля
- номер автомобиля (A555AA 35 RUS)
- наименование камеры
- комментарии и др.



Сопоставляя распознанные номера со списками и параметрами доступа, система дает команды внешним устройствам — шлагбаумам, воротам, светофорам.

Дополнительный функционал

Дополнительный программный функционал позволяет расширить возможности базовой версии Автомаршал.

Часть дополнительного функционала предоставляется бесплатно в составе программного обеспечения Автомаршал, другая - приобретается отдельно.

Система позволяет сконфигурировать решение под конкретную задачу и не переплачиваться за ненужный функционал.

Управление устройствами

Позволяет подключать к компьютеру поддерживаемые модули дискретного ввода-вывода дискретного ввода-вывода (для подключения шлагбаумов, светофоров, датчиков и т.д.) и взаимодействовать с ними из программного обеспечения Автомаршал.

Измерение скорости

Осуществляется при помощи программных средств. Измерение скорости производится в момент распознавания номера автомобиля. Имеется возможность выводить оповещения о превышении скоростного режима и передавать события во внешние системы.

Автомаршал.Web-клиент

Web-клиент позволяет удаленно через web-браузер просматривать журнал регистрации проехавших транспортных средств, видео с подключенных камер и управлять пропусками с различных устройств (телефон, планшет, компьютер). Полезен владельцам и руководителям компаний для удаленного мониторинга работы предприятия в любое время и в любом месте.

Канал видеонаблюдения

Предназначен для подключения обзорной видеокамеры (с возможностью просмотра видео, но без функции распознавания). Дает возможность настроить сохранение стоп-кадра с обзорной видеокамеры в момент распознавания, например для фиксации груза в кузове автомобиля или общего вида в зоне контроля.

Расширение списка поддерживаемых стран

Позволяет расширить список распознаваемых типов номеров. Актуальный список поддерживаемых стран доступен на automarshal.ru.

Передний и задний номер

Позволяет связать в системе номер грузовика и прицепа в единую запись. Может быть использован для проверки соответствия номеров грузовика и прицепа при въезде и выезде.

Считыватели карт

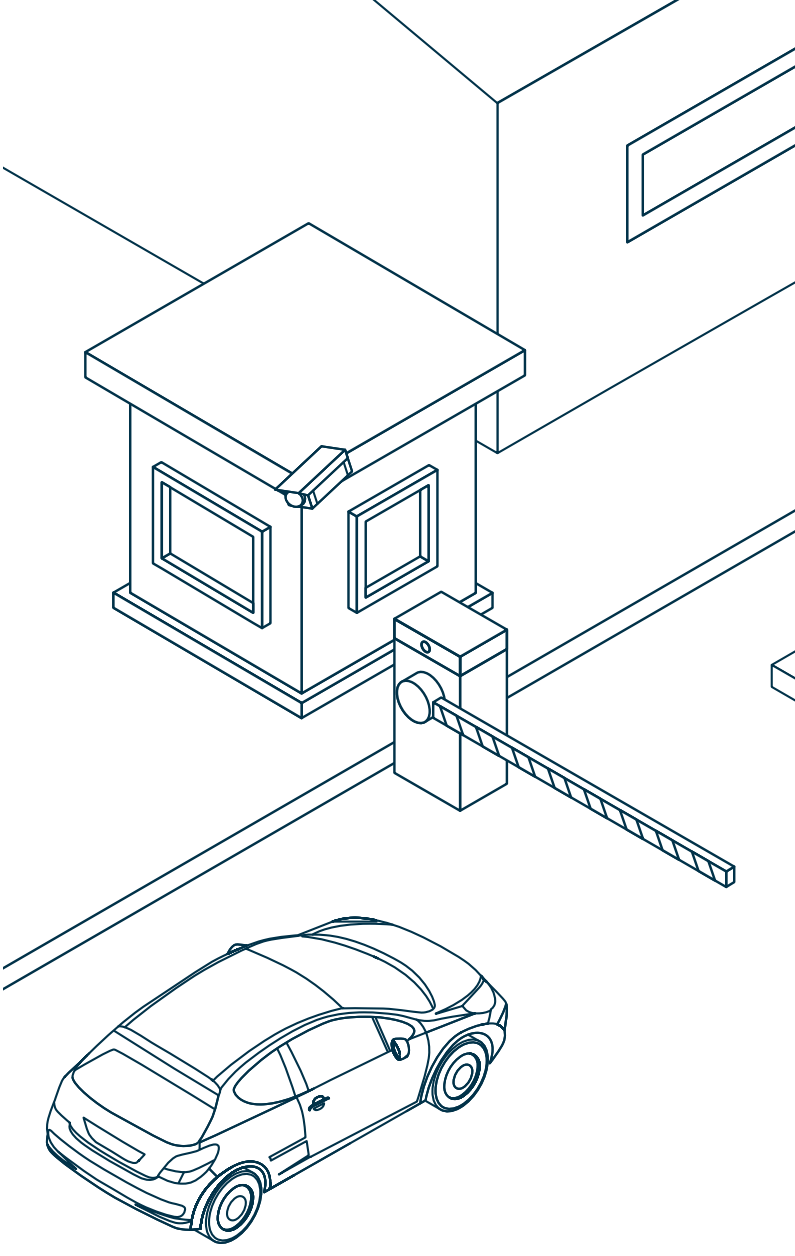
Позволяет организовать доступ на территорию по бесконтактным картам. При этом, если распознавание номеров на объекте не требуется, можно использовать обычные IP-камеры для фотофиксации въезда/выезда авто. Этот вариант позволит вести журнал учета с фотографией автомобиля по считанным картам.

Мониторинг парковки

Позволяет фиксировать длительность нахождения автомобилей в кадре. Время первого появления автомобиля на заданной последовательности кадров фиксируется как въезд, время исчезновения из кадра - как выезд. Есть возможность выделения нескольких парковочных зон.

Управление LED панелью

Позволяет подключать к ПО Автомаршал поддерживаемые светодиодные экраны и выводить на них сообщения для водителей. Содержание сообщений настраивается.



Базовый функционал

Тарификация

Позволяет осуществлять эффективное управление парковкой любой категории. Благодаря возможности расчета времени и стоимости пребывания автомобиля на парковке улучшается ее пропускная способность, повышается качество обслуживания клиентов и контроль за финансами.

Рассылка отчетов

Формирует отчет по распознанным номерам автомобилей за определенное время и автоматически отправляет его по электронной почте или на FTP-сервер.

SMS, Telegram уведомления

Предназначен для отправки SMS и Telegram уведомлений на мобильный телефон при проезде конкретного транспортного средства или автомобиля из списка.

СКУД Gate

Модуль предназначен для передачи распознанных номеров и сопутствующей информации в СКУД Gate для дальнейшей обработки. В этом режиме Автомаршал воспринимается контроллером Gate как типовой считыватель идентификаторов.

Передача данных реализована по протоколам RS-232/485 и TCP/IP.

Экспорт HTTP

Передает внешним системам информацию об автомобиле по сетевому протоколу (TCP/IP, HTTP) посредством HTTP запросов.

Зоны контроля

Функционал позволяет выделять в кадре несколько зон контроля и формировать отчет по каждой из них. При помощи модуля можно подсчитывать число автомобилей на каждой колонке АЗС или в разных боксах автомойки, решать другие задачи.

Экспорт данных на диск

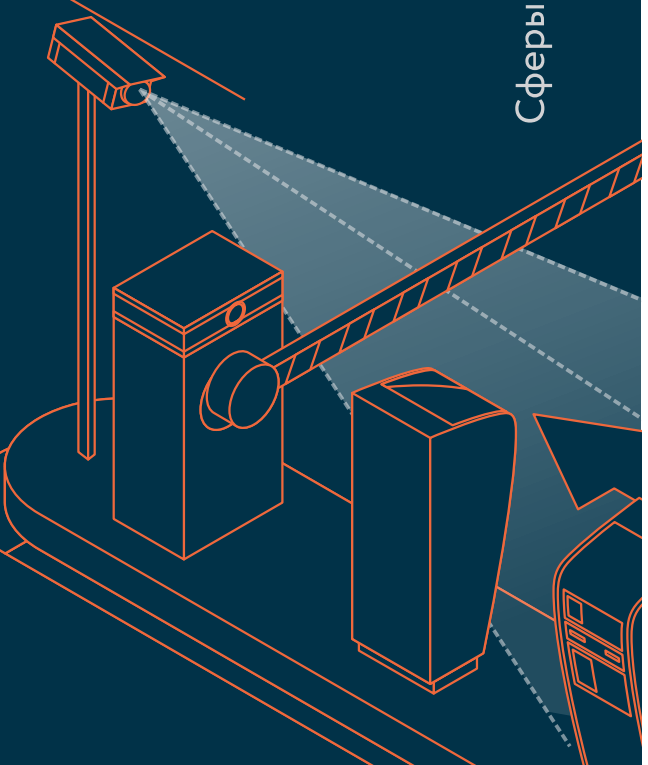
Сохраняет информацию о зафиксированных транспортных средствах в режиме реального времени. Для каждого автомобиля сохраняется стоп-кадр и файл (в форматах xml, csv) с подробной информацией о факте его проезда.

Интеграция со сторонними системами

Системы видеонаблюдения:	Линия, IDIS.
СКУД:	Gate, Итриум, Sigur, ProxWay, PERCo.
ПО для автомоек и автосервисов:	АвтоДилер.
Сервисы и мобильные приложения:	CE3AM, Дом.Контроль, PASS24online, Домопульт, E-poselok
ПО для парковок:	СКУД Gate, CAME VECTOR, АПС-СПб, HippoParking
Системы весогабаритного контроля:	Camea.

Парковка

Сферы применения и решаемые задачи



Состав системы на 1 въезд, 1 выезд

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 30 км/час,
2 канала распознавания

Оборудование:

Компьютер Core i3/ 8Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	2 шт.
Прожектор	2 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	1 шт.
Коммутатор	1 шт.
Кабели (питание и Ethernet)	комплект

Опционально:

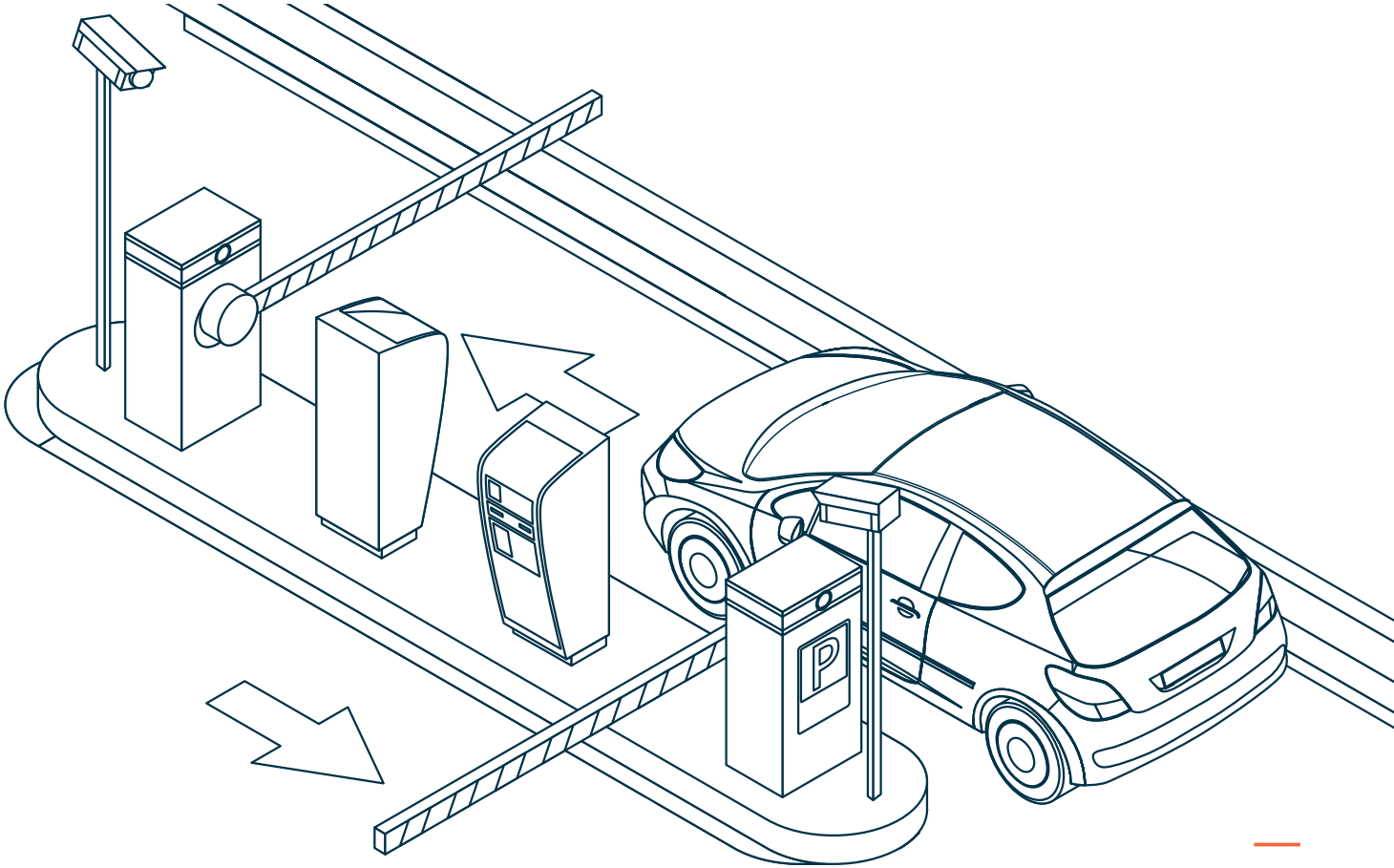
Функционал взаимодействия с внешними устройствами	1 шт.
Функционал распознавания номеров дополнительных стран	1 шт.
Функционал подключения светодиодного экрана	1 шт.
Web-клиент	1 шт.
Шлагбаум	2 шт.
Светофор	2 шт.
Модуль ввода-вывода (управления внешними устройствами)	1 шт.
Датчики для детекции автомобиля и автоматического управления шлагбаумом	комплект
LED-панель	1 шт.

Объекты, где еще может применяться:

- Парковка у бизнес-центра
- Парковка у торгового центра
- Парковка у аэропорта

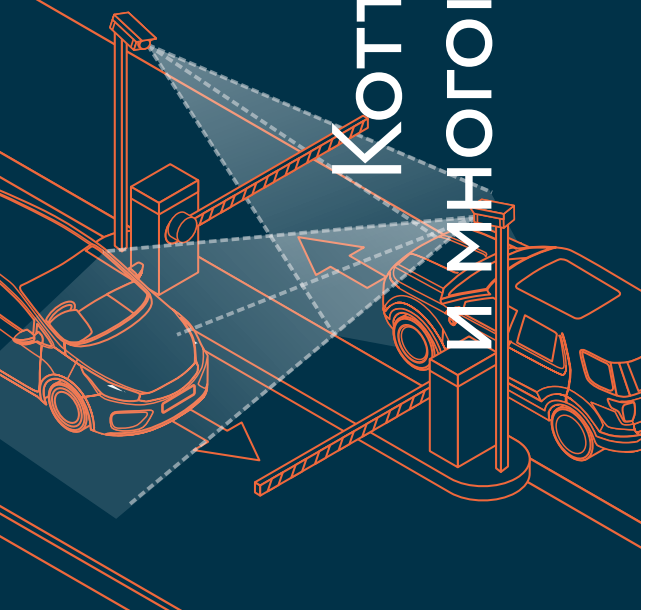
Решаемые задачи:

- Автоматический контроль въезда/выезда и учет транспортных средств на территории парковки.
- Расчет стоимости парковки в зависимости от длительности пребывания и выбранного тарифа.
- Возможность автоматического и ручного управления внешними устройствами (шлагбаум, светофор).
- Ограничение доступа посторонних автомобилей или автомобилей из «черного» списка.
- Просмотр статистики и формирование отчетов.
- Удаленный контроль за работой парковки с помощью web-клиента.
- Возможность выделить в кадре зоны контроля и сформировать отчет по каждой из них.
- Подсчет свободных мест на парковке.



Коттеджные поселки и многоквартирные дома

Сферы применения и решаемые задачи



Состав системы на 1 въезд, 1 выезд

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 30 км/час, 2 канала распознавания	
Функционал взаимодействия с внешними устройствами	1 шт.
Web-клиент	1 шт.

Оборудование:

Компьютер Core i3/ 8Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	2 шт.
Прожектор	2 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	1 шт.
Коммутатор	1 шт.
Шлагбаум	2 шт.
Модуль ввода-вывода (управления внешними устройствами)	1 шт.
Кабели (питание и Ethernet)	комплект

Опционально:

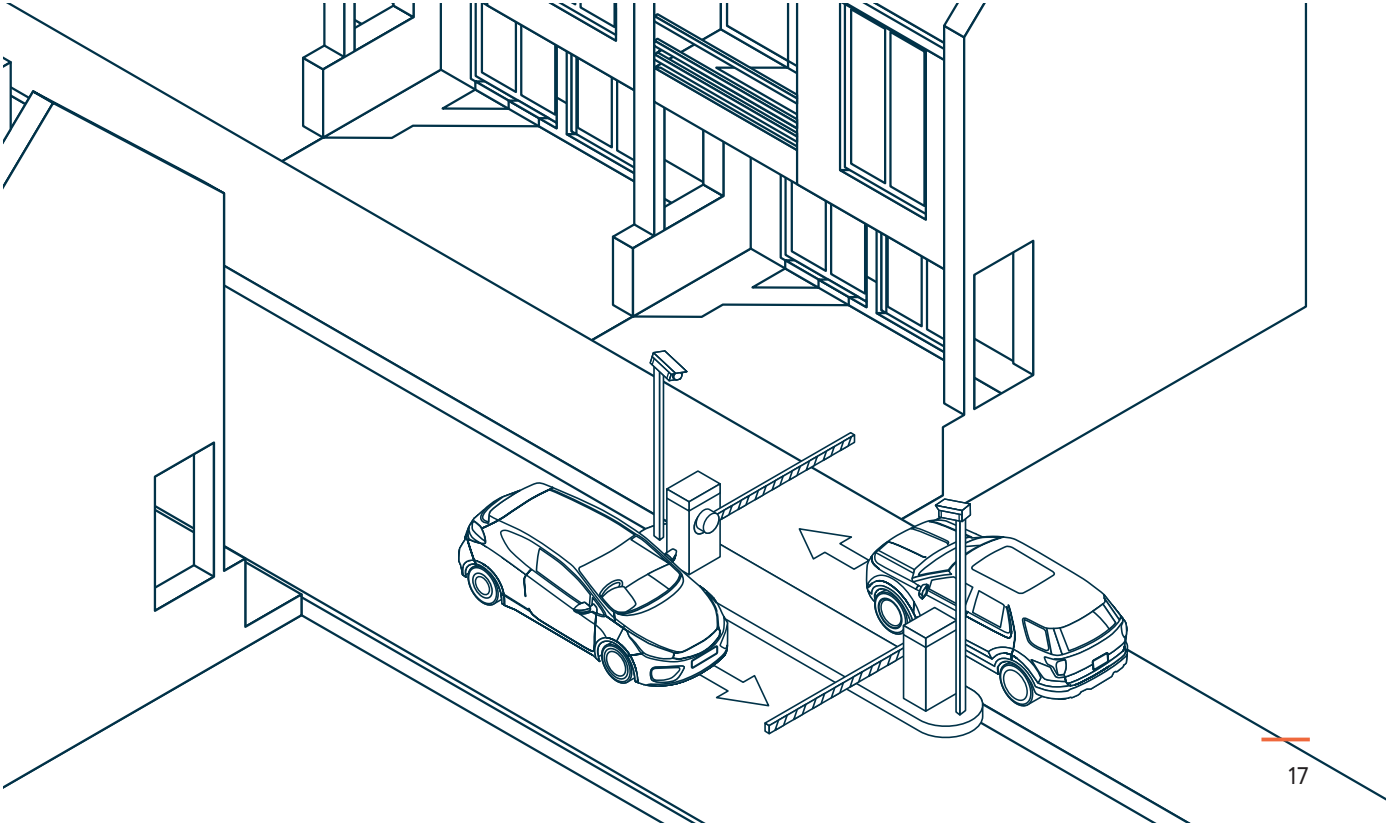
Функционал распознавания номеров дополнительных стран	1 шт.
GSM-модуль управления шлагбаумом (воротами) с телефона	2 шт.
Светофор	2 шт.
Датчики для детекции автомобиля и автоматического управления шлагбаумом	комплект

Объекты, где еще может применяться:

- Гостиницы
- Базы отдыха

Решаемые задачи:

- Автоматизация допуска автомобилей на территорию.
- Повышение безопасности за счет введения пропускного режима — въезд разрешен только автомобилям из списка или имеющим действующий пропуск.
- Распознавание и автоматический пропуск спецтранспорта.
- Возможность оформления гостевых пропусков жителями через web-клиент и приложение СЕЗАМ.
- Открытие шлагбаума по звонку с телефона на GSM-модуль.
- Контроль парковочных мест.
- Запрет въезда для должников по коммунальным платежам.
- Использование информации о проездах для разбора инцидентов.
- Интеграция с мобильными приложениями и сервисами для жилых объектов.



КПП предприятий

Сферы применения и решаемые задачи

Состав системы на 1 въезд, 1 выезд

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 30 км/час, 2 канала распознавания	
Функционал взаимодействия с внешними устройствами	1 шт.
Web-клиент	1 шт.

Оборудование:

Компьютер Core i3/ 8Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	2 шт.
Прожектор	2 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	1 шт.
Коммутатор	1 шт.
Шлагбаум	2 шт.
Модуль ввода-вывода (управления внешними устройствами)	1 шт.
Кабели (питание и Ethernet)	комплект

Опционально:

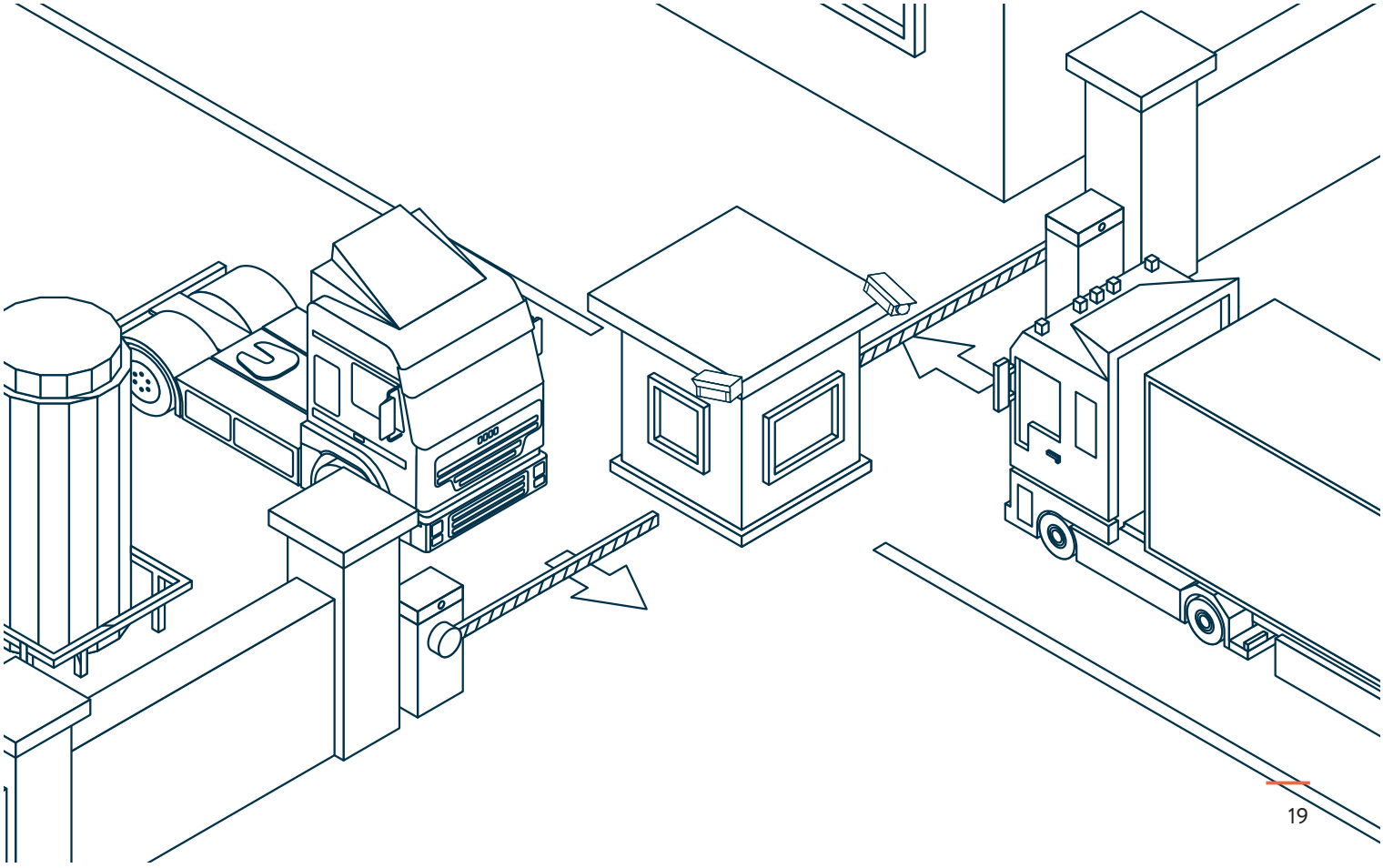
Функционал распознавания номеров дополнительных стран	1 шт.
Канал видеонаблюдения для фотофиксации груза в кузове авто	2 шт.
Обзорная видеокамера	2 шт.
Светофор	2 шт.
Датчики для детекции автомобиля и автоматического управления шлагбаумом	комплект

Объекты, где еще может применяться:

Строительные площадки	Закрытые охраняемые зоны
Государственная граница	Военные части

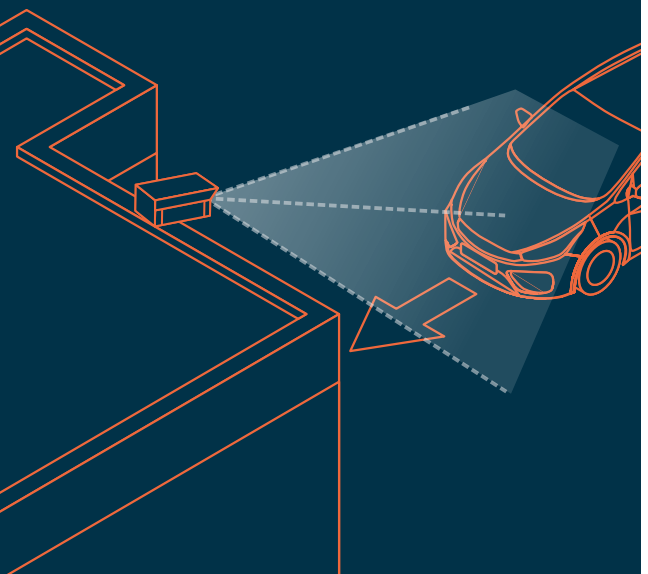
Решаемые задачи:

- Контроль доступа автомобилей на закрытую территорию.
- Предотвращение хищений за счет фотофиксации автомобилей и грузов.
- Автоматизация работы сотрудников службы безопасности, сокращение времени принятия решения о допуске каждого конкретного автомобиля на территорию предприятия.
- Сохранение информации о всех въезжающих и выезжающих автомобилях, статистика и отчеты.
- Интеграция с существующими на предприятии информационными системами позволяет автоматизировать бизнес-процессы за счет использования информации о движении транспортных средств.



Автомойка

Сферы применения и решаемые задачи



Состав системы на 1 въезд, 1 выезд

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 30 км/час,
2 канала распознавания

Оборудование:

Компьютер Core i3/ 8Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	2 шт.
Прожектор	2 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	1 шт.
Коммутатор	1 шт.
Кабели (питание и Ethernet)	комплект

Опционально:

Функционал распознавания номеров дополнительных стран	1 шт.
Программный модуль «Управление LED-панелью»	1 шт.
Web-клиент	1 шт.
Канал видеонаблюдения для фотофиксации авто	2 шт.
Обзорная видеокамера	2 шт.
Датчики для детекции автомобиля	комплект
LED-панель	1 шт.

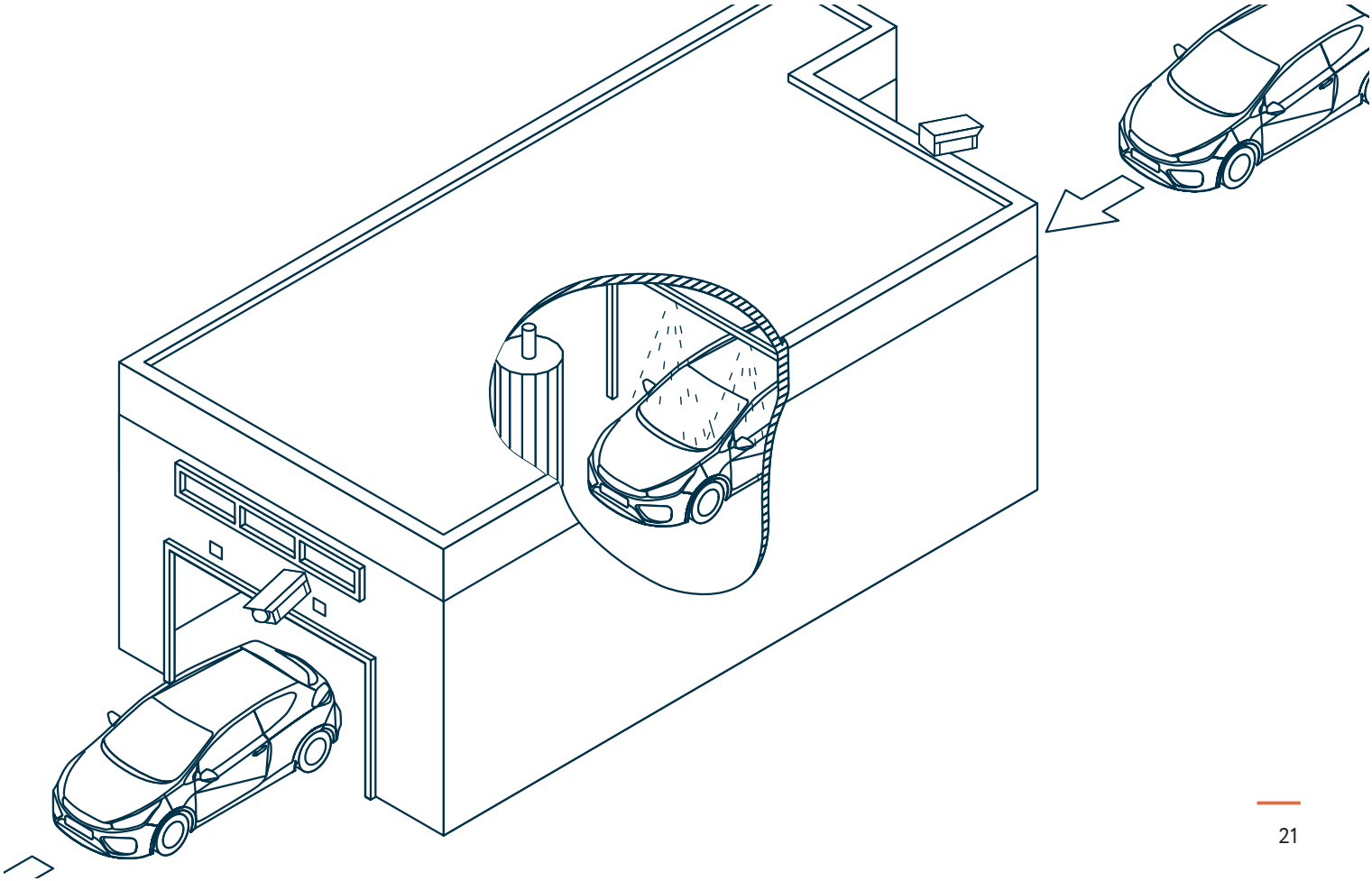
Объекты, где еще может применяться:

Станции технического обслуживания (СТО)

Автосалоны

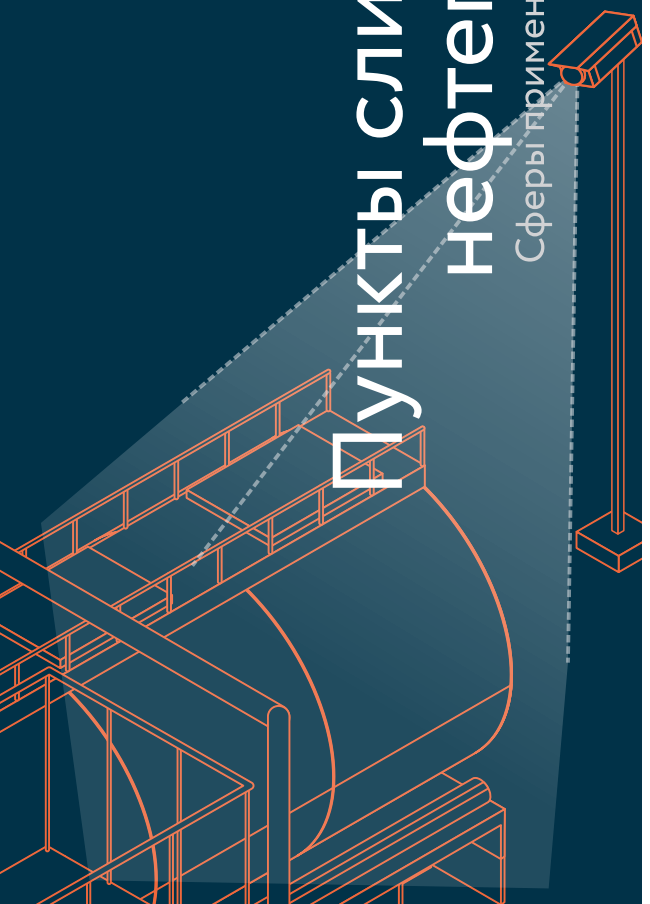
Решаемые задачи:

- Базовая версия Автомаршал фиксирует длительность оказания услуг, дает возможность контролировать работу персонала и предотвращать возможные хищения с их стороны.
- Статистика посещаемости позволяет оценить эффективность работы автомойки и выявить «узкие» места.
- Интеграция с программным обеспечением для автомоек предоставляет дополнительные возможности, такие как автоматизированное оформление заказов, ведение базы клиентов, расчет скидок и стоимости оказанных услуг, учет рабочего времени персонала, загрузки боксов, расхода моющих средств и др.



Пункты слива/налива нефтепродуктов

Сферы применения и решаемые задачи



Состав системы на 1 въезд, 1 выезд

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 30 км/час,
2 канала распознавания

Оборудование:

Компьютер Core i3/ 8Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	2 шт.
Прожектор	2 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	1 шт.
Коммутатор	1 шт.
Кабели (питание и Ethernet)	комплект

Опционально:

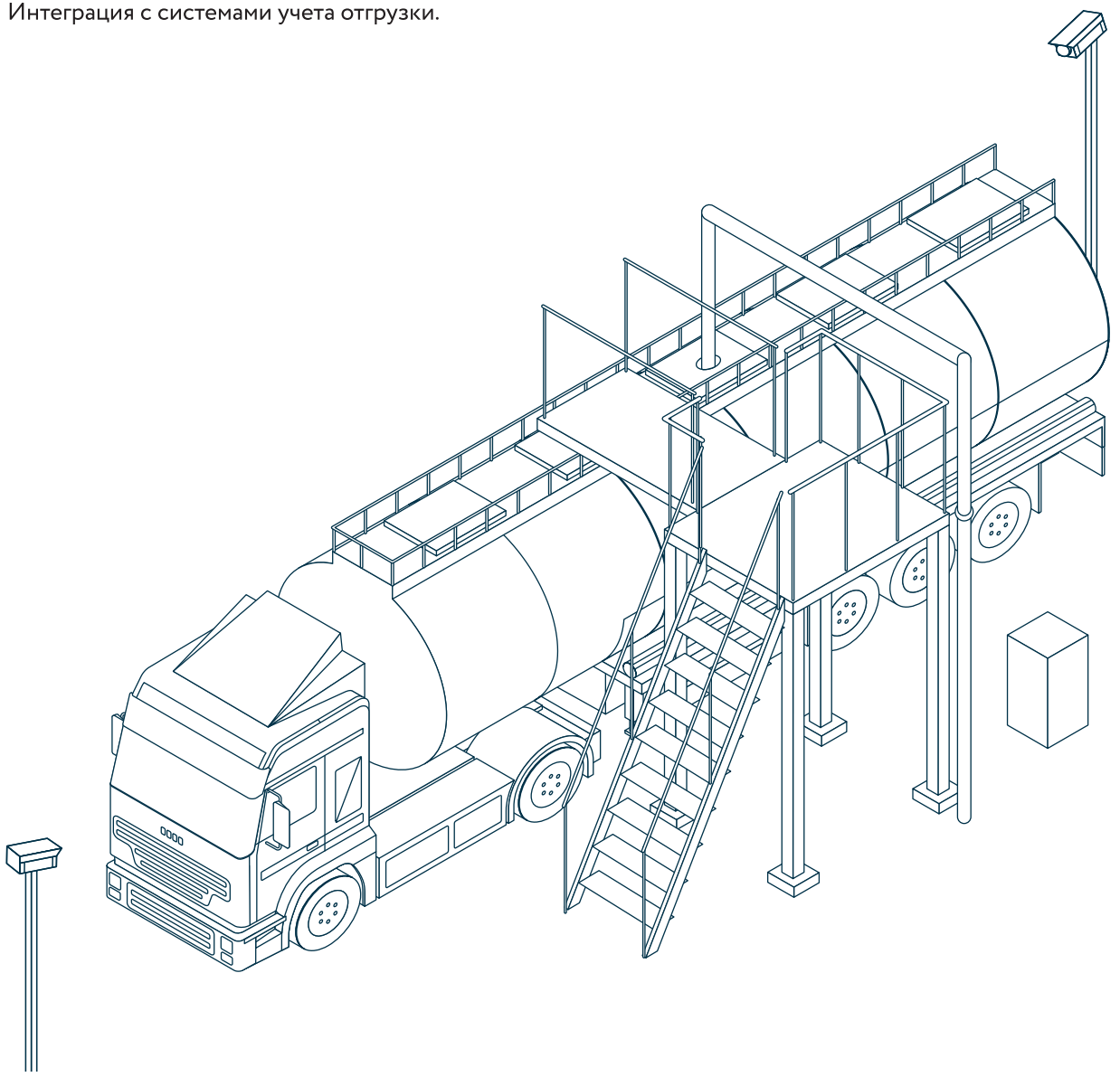
Web-клиент	1 шт.
Канал видеонаблюдения для фотофиксации авто	2 шт.
Обзорная видеокамера	2 шт.
Датчики для детекции автомобиля	комплект

Объекты, где еще может применяться:

- Контейнерные АЗС
- Нефтяные месторождения
- Карьеры

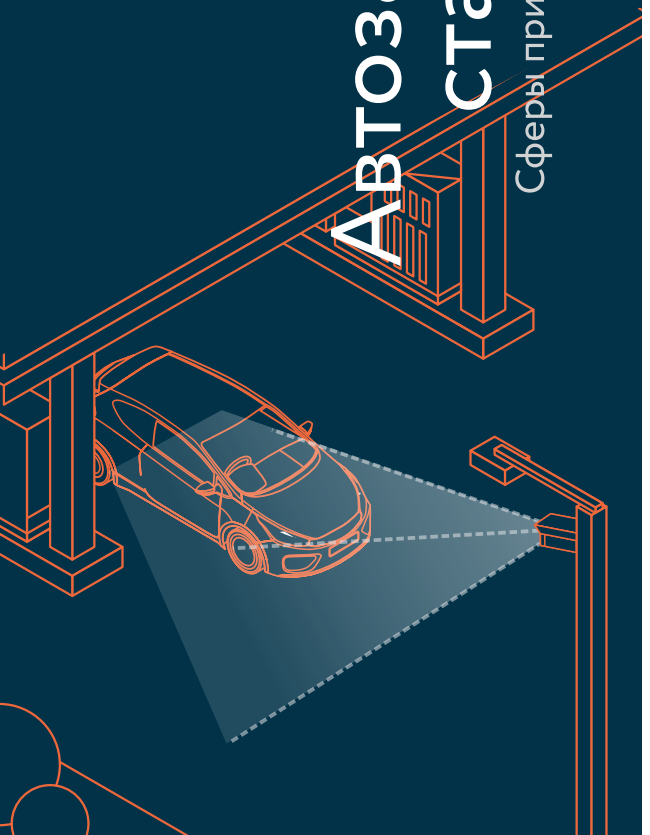
Решаемые задачи:

- Контроль погрузки/разгрузки автомобилей.
- Предотвращение хищений со стороны персонала.
- Интеграция с системами учета отгрузки.



Автозаправочные станции (АЗС)

Сферы применения и решаемые задачи



Состав системы на 4 заправочных места

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 30 км/час,
4 канала распознавания

Оборудование:

Компьютер Core i5/ 16Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	4 шт.
Прожектор	4 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	2 шт.
Коммутатор	1 шт.
Кабели (питание и Ethernet)	комплект

Опционально:

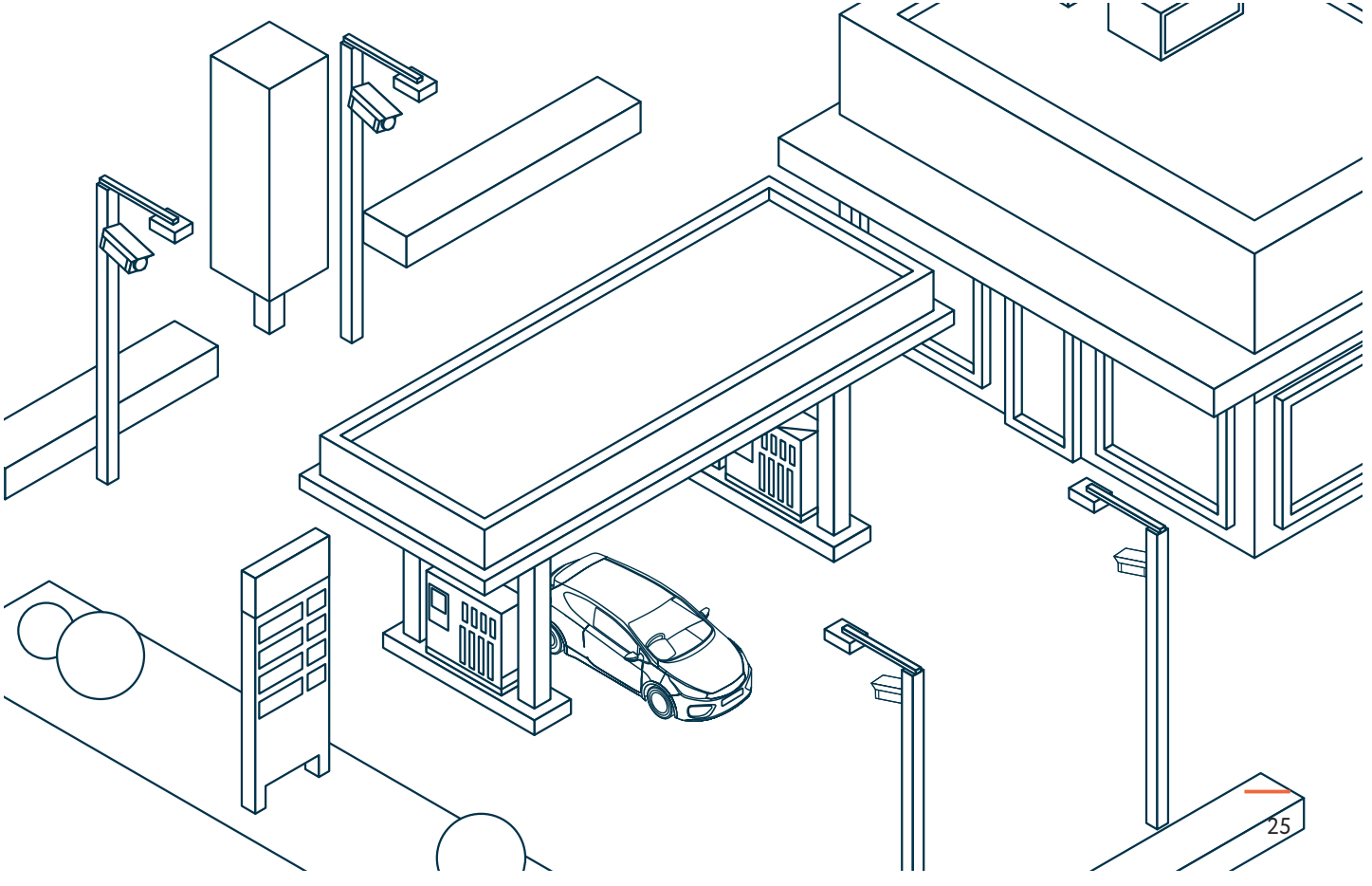
Функционал мониторинга парковки	1 шт.
Функционал взаимодействия с внешними устройствами	1 шт.
Функционал распознавания номеров дополнительных стран	1 шт.
Web-клиент	1 шт.
Канал видеонаблюдения для фотофиксации общего вида	4 шт.
Обзорная видеокамера	4 шт.
Модуль ввода-вывода (управления внешними устройствами)	1 шт.

Объекты, где еще может применяться:

Газовые заправки (АГЗС)

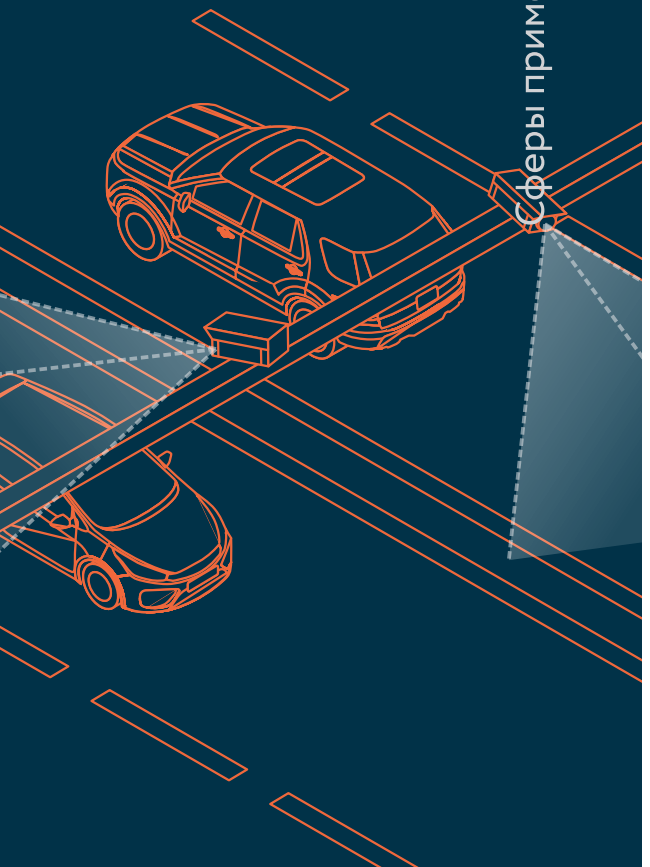
Решаемые задачи:

- Мониторинг транспорта, посещающего АЗС. Внесение в «черный» список номеров автомобилей, чьи владельцы не оплатили заправку или нанесли вред имуществу АЗС.
- Оповещение оператора при появлении автомобилей из «черного» списка.
- Возможность использования единой базы нарушителей для всей сети автозаправочных станций.
- Интеграция с информационными системами, применяемыми на АЗС, дает возможность сверки соответствия номера топливной карты номеру автомобиля.



Трасса

Сферы применения и решаемые задачи



Состав системы на 2 полосы движения

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 270 км/час,
2 канала распознавания

Оборудование:

Компьютер Core i7/ 16Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	2 шт.
Прожектор	2 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	1 шт.
Коммутатор	1 шт.
Кабели (питание и Ethernet)	комплект

Опционально:

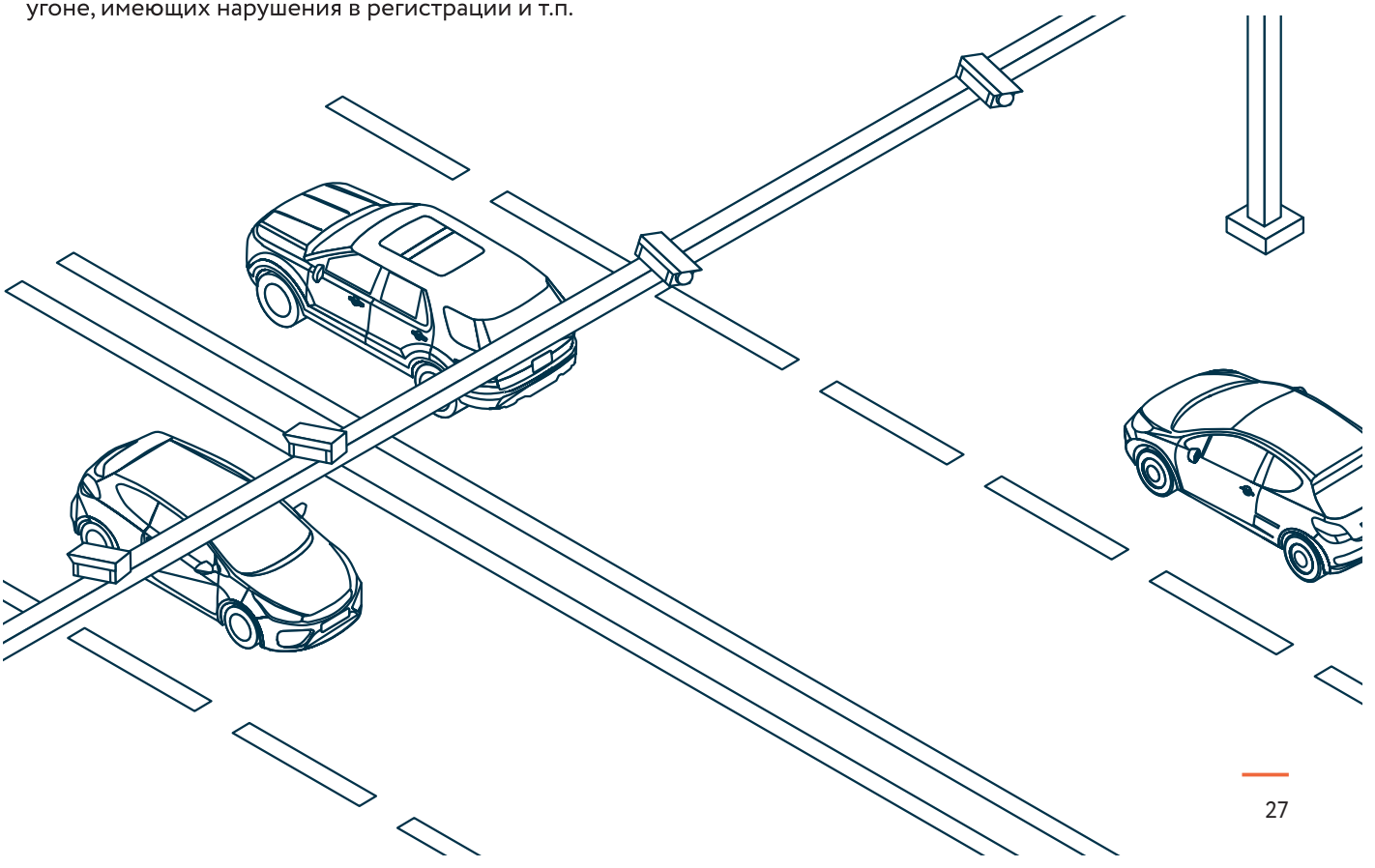
Функционал распознавания номеров дополнительных стран	1 шт.
Обзорная видеокамера	2 шт.
Web-клиент	1 шт.
Канал видеонаблюдения для фотофиксации общего вида	2 шт.
Радар	2 шт.
Преобразователь для подключения радара	1 шт.

Объекты, где еще может применяться:

- «Безопасный город»
- Посты ГИБДД
- Территории предприятий
- Пункты весового контроля
- Стратегически важные объекты инфраструктуры: мосты, тоннели, газопроводы

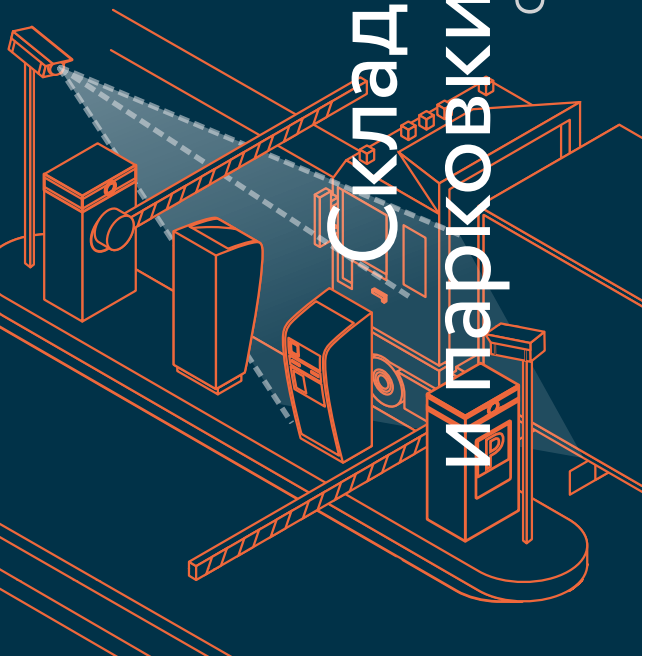
Решаемые задачи:

- Круглосуточный контроль транспорта.
- Совместное использование комплекса с фунционалом программного измерения скорости позволяет контролировать превышение скоростного режима и оповещать об этом оператора.
- Формирование статистики проездов автотранспорта по критериям, определяемым пользователем системы.
- Оповещение оператора об обнаружении в транспортном потоке автомобилей, числящихся в угоне, имеющих нарушения в регистрации и т.п.
- Проведение оперативных мероприятий по розыску автомобилей в интересах правоохранительных органов.
- Предотвращение террористических угроз через выявление подозрительных транспортных средств, слишком часто появляющихся в зоне контроля.



Складские комплексы и парковки для грузовиков

Сферы применения и решаемые задачи



Состав системы на 1 въезд, 1 выезд

Программное обеспечение:

Автомаршал, скорость автомобилей до 30 км/час, 4 канала распознавания	
Функционал взаимодействия с внешними устройствами	1 шт.
Функционал связки переднего и заднего номеров	2 шт.

Оборудование:

Компьютер Core i5/ 16Gb/ 256 Gb SSD/ Win11Pro	1 шт.
Видеокамера	4 шт.
Прожектор	4 шт.
Блок питания для видеокамер и прожекторов	2 шт.
Коммутатор	1 шт.
Кабели (индукционные петли, питание и Ethernet)	комплект
Шлагбаум	2 шт.
Модуль ввода-вывода (управления внешними устройствами)	1 шт.
Контроллер индукционной петли (двухканальный)	2 шт.

Опционально:

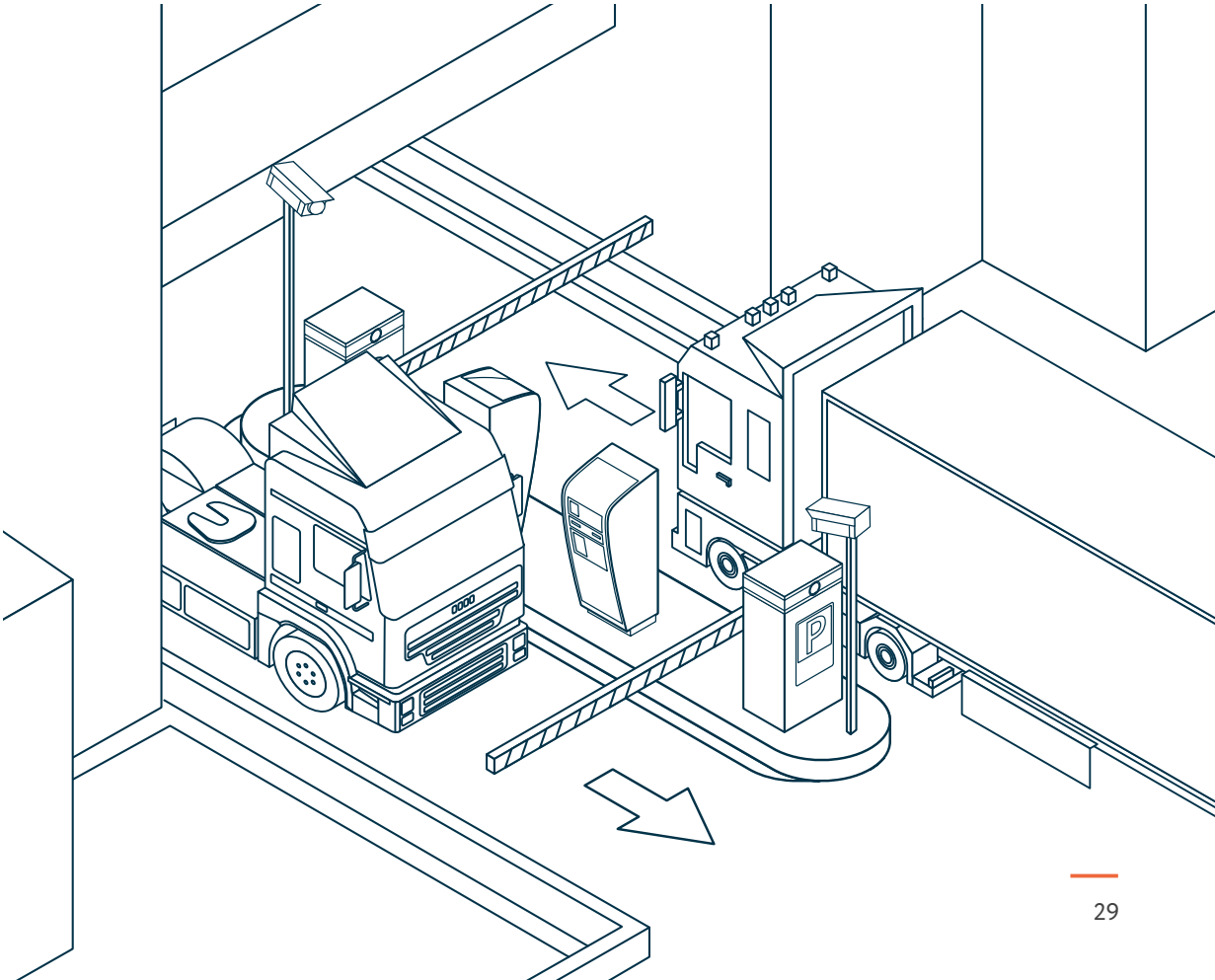
Функционал распознавания номеров дополнительных стран	1 шт.
Светофор	2 шт.
Датчики для детекции автомобиля и автоматического управления шлагбаумом	комплект
Web-клиент	1 шт.

Объекты, где еще может применяться:

Логистические центры
Таможенные терминалы

Решаемые задачи:

- Анализ въезда/выезда грузовиков и ввозимого им груза (прицепов).
- Автоматизация проезда грузового транспорта на территорию, как следствие уменьшение очередей и конфликтных ситуаций на КПП.
- Предотвращение хищений прицепов другими грузовиками.
- Упрощение пропускного режима за счет передачи части обязанностей по оформлению пропусков операторам арендаторов через личный кабинет в Web-клиенте.



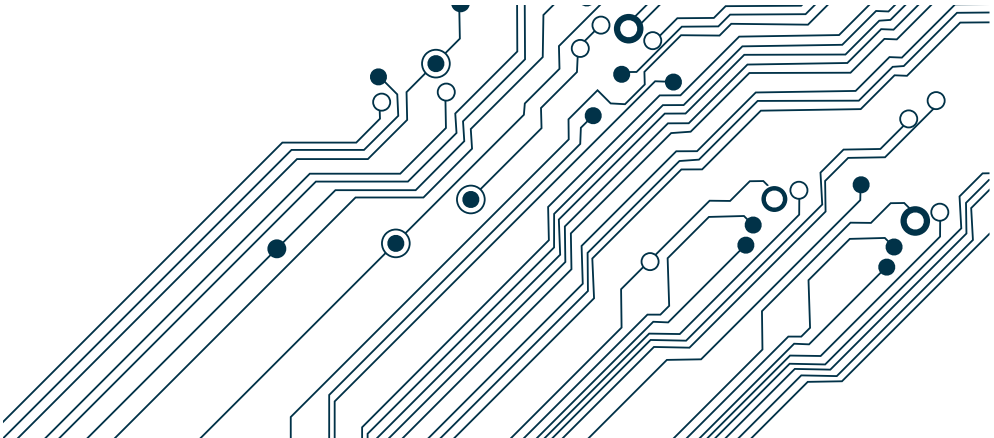
Технические характеристики ПО Автомаршал

Общая информация

Поддерживаемые типы номеров	Распознавание номеров России, стран СНГ и зарубежных стран. Актуальный список поддерживаемых стран доступен на automarshal.ru
Поддерживаемые языки	Интерфейс пользователя доступен на английском и русском языках
Количество видеоканалов	Определяется производительностью ПК
Лицензирование	ПО защищено специальным ключом защиты и не может быть использовано без него. Возможно лицензирование с USB-ключом и с программным ключом (программная лицензия)

Условия использования

Скорость автомобилей	До 30 км/ч (парковки, проходные, жилые комплексы и т.п) До 270 км/ч (автомагистрали)
Дистанция распознавания	От 5 до 30 м (определяется объективом используемой видеокамеры)
Ширина зоны контроля/ считывания	До 3 м при разрешении видеокамеры от 640x480 До 7 м при разрешении видеокамеры от 1280x720
Угол наклона / поворота камеры	До 30°



Технические параметры

Поддерживаемые операционные системы	Windows 10*/11 (64 бит) Windows Server 2016/2019/2022 * Windows 10 версии 1909 или более поздняя версия Astra Linux 1.8 (64 бит) РЕД ОС 8 (64 бит) Ubuntu 20.04/22.04/23.10/24.04 (64 бит) Mint 21/22 (64 бит) Для ЦПУ обязательна поддержка инструкций AVX2.0
Рекомендуемые параметры компьютера для контроля автомобилей со скоростью до 30 км/ч	Intel Core i3-10XXX / AMD Ryzen 3 5XXX, ОЗУ 8 Гб (для обработки до 2 каналов распознавания) Intel Core i5-10XXX / AMD Ryzen 5 5XXX, ОЗУ 8 Гб (для обработки до 4 каналов распознавания) Intel Core i7-10XXX / AMD Ryzen 7 5XXX, ОЗУ 16 Гб (для обработки до 8 каналов распознавания)
Рекомендуемые параметры компьютера для контроля автомобилей со скоростью до 150 км/ч	Intel Core i3-10XXX / AMD Ryzen 3 5XXX, ОЗУ 4 Гб (для обработки 1 канала распознавания) Intel Core i5-10XXX / AMD Ryzen 5 5XXX, ОЗУ 8 Гб (для обработки до 2 каналов распознавания) Intel Core i7-10XXX / AMD Ryzen 7 5XXX, ОЗУ 8 Гб (для обработки до 4 каналов распознавания) Intel Core i9-10900X или Core i9-10980XE / AMD Ryzen 7 7950X, ОЗУ 16 Гб (для обработки до 8 каналов распознавания)
Рекомендуемые параметры компьютера для контроля автомобилей со скоростью до 270 км/ч	Intel Core i5-10XXX / AMD Ryzen 3 5XXX, ОЗУ 4 Гб (для обработки 1 канала распознавания) Intel Core i7-10XXX / AMD Ryzen 3 5XXX, ОЗУ 8 Гб (для обработки до 2 каналов распознавания) Intel Core i9-10900X или Core i9-10980XE / AMD Ryzen 7 7950X, ОЗУ 16 Гб (для обработки до 4 каналов распознавания)
Поддерживаемые видеокамеры	Все IP-видеокамеры с возможностью установки фиксированног значения экспозиции (1/500 сек – для скорости до 30 км/ч, 1/4000 до 270 км/ч) и объективом с АРД
Емкость журнала ТС (на 10 Гб дискового пространства	200,000 записей (при разрешении стоп-кадров 640x480) 100,000 записей (при разрешении стоп-кадров 1280x960) 70,000 записей (при разрешении стоп-кадров 1920x1080)

Технические характеристики ПО Автомаршал

Интеграция

Передача данных	Ethernet, RS-232, RS-485, FTP, e-mail, SMS, Telegram
Возможности интеграции	Импорт/экспорт списков доступа в форматах *.CSV, *.XLS, *.XML
FTP	Сохранение данных и изображений на внешний FTP-сервер
E-mail	Автоматическое формирование и отправка отчетов по почте. Тип отчета и периодичность отправки настраиваются
SMS	Отправка SMS-сообщений на один или несколько номеров телефонов при проезде интересующих автомобилей
TCP/IP	Передача данных и изображений на удаленный сервер через TCP/IP сокеты. Состав сообщений настраивается
Telegram	Отправка Telegram сообщений всем подписанным получателям о проезде интересующих автомобилей
RS-232/485	Передача распознанного номера, номера видеокамеры и направления проезда на заданный в настройках COM порт

Интеграция со сторонним ПО

ПО для автомоек, автосервисов и парковок	АвтоДилер, СКУД Gate, CAME VECTOR, АПС-СПб, HippoParking
Сервисы и мобильные приложения	СЕЗАМ, Дом.Контроль, PASS24online, Домопульт, E-poselok
СКУД	Gate, Итриум, Sigur, ProxWay, PERCo

Автомаршал.Gate

Автомаршал.Gate — специализированная бюджетная версия программного обеспечения Автомаршал, предназначенная для совместного использования с системами контроля и управления доступом (СКУД), автоматизированными парковочными системами и системами учета на автомойках.

Функционал предназначен Автомаршал.Gate ограничивается считыванием номера проезжающего автомобиля и передачей события распознавания во внешнюю систему, где реализуется вся дальнейшая логика. Ограниченность функционала определяет низкую стоимость решения.

Интеграция

Передача данных	Ethernet, RS-232, RS-485
TCP/IP	Передача данных и изображений на удаленный сервер через TCP/IP сокеты. Состав сообщений настраивается
RS-232/485	Передача распознанного номера, номера видеокамеры и направления проезда на заданный в настройках COM порт

Интеграция со сторонним ПО

ПО для парковок	СКУД Gate, CAME VECTOR, АПС-СПб, HippoParking
СКУД	СКУД Gate, ИТРИУМ, Sigur, ProxWay, PERCo

Автомаршал.SDK и Автомаршал.SDK Service API

Автомаршал.SDK — комплект средств разработки, который позволяет программисту добавить функционал распознавания автономеров в разрабатываемое программное обеспечение для систем контроля и управления доступом автотранспорта.

Автомаршал.SDK Service API - сервис распознавания номеров автомобилей с программным интерфейсом на базе протокола HTTP.

Комплект поставки

- Ядро распознавания
- Документация по интеграции ядра в стороннее ПО
- Примеры интеграции ядра в стороннее ПО для наиболее распространенных языков
- Ключ защиты и файл лицензий, которые разрешают использовать определенное количество каналов (видеокамер) для распознавания номеров

Сферы применения

- Комплексы фото- и видеофиксации нарушений ПДД
- Автовесовые
- Системы видеонаблюдения
- Автоматизированные парковочные системы
- Информационные системы учета на предприятиях

Технические параметры

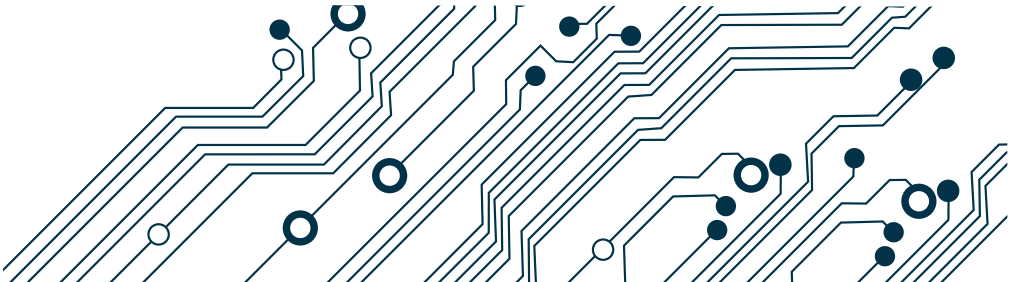
Поддерживаемые протоколы передачи IP-видеокамер	HTTP, RTSP
Поддерживаемые форматы сжатия IP-видеокамер	H.264, MPEG-4, MJPEG

Интеграция

Автомаршал.SDK	Microsoft .NET - рассчитана на интеграцию с ПО, написанном на .NET-языке под платформу MS .NET Framework 4.8 или выше (C#, VB .NET и др.) COM/OLE - рассчитан на интеграцию с ПО, язык программирования которого поддерживает работу с COM-объектами и интерфейсами (C++, Object Pascal/Delphi, VBA, 1C и другие)
Автомаршал.SDK Service API	Http-запросы - интеграция выполняется посредством системы подписки на события сервиса о распознавании номеров Брокер сообщений RabbitMQ - результаты распознавания отправляются на сервер RabbitMQ, где получатели могут считать эти результаты из своей очереди сообщений

Сервис и поддержка

Обучение	Бесплатные консультации по интеграции в сторонние системы



Сравнение функциональных характеристик продуктов линейки Автомаршал

Характеристика	Автомаршал	Автомаршал.Gate	Автомаршал.SDK и SDK Service API
Скорость автомобилей до 30 км/ч	+	+	+
Скорость автомобилей до 270 км/ч	+	-	+
Ведение базы данных проехавших автомобилей	+	-	-
Создание списков доступа для автоматического управления шлагбаумом	+	-	-
Отчеты, статистика	+	-	-
Интеграция со СКУД Gate	+	+	-
Поддержка дополнительных программных модулей (в т.ч. управление устройствами)	+	-	-

Внедрения

С 2005 года внедрено более 6000 систем Автомаршал в России, СНГ, ЕС и других странах. Некоторые из внедрений представлены ниже:

Автомаршал

Роснефть — учет грузового транспорта на нефтяном месторождении.

Fazer — автоматизация допуска автомобилей на территорию заводов компании в Москве и Санкт-Петербурге. Учет водителей и пассажиров. Единая централизованная база данных.

VMG Industry — автоматический контроль въезда и выезда автотранспорта на территорию компании для учета транспорта (для коммерческой службы).

Аэропорт Внуково — автоматический контроль въезда/выезда и учет транспортных средств на платной парковке. Расчет стоимости парковки в зависимости от времени пребывания и выбранного тарифа.

Группа Компаний «ПРАЙМ ЛОГИСТИК» — автоматический контроль въезда/выезда на территорию логистического комплекса. Допуск транспорта арендаторов с учетом выделенных парковочных мест.

Аргоси — система учета слива нефти на контейнерной АЗС предприятия. Автомаршал передает данные о транспортном средстве на АРМ «НЕФТЕБАЗА» (Аргоси Аналитика).

Автомаршал.SDK

Северсталь — Автомаршал.SDK интегрирован в информационные системы предприятия: систему безопасности — для организации доступа автотранспорта на КПП предприятия, систему отгрузки продукции — для учета автотранспорта на автомобильных весовых.

Seenboom (Китай) — Автомаршал.SDK интегрирован в системы досмотра днища автомобилей, установленные в СК Лужники для обеспечения периметровой безопасности при проведении Чемпионата мира по футболу 2018.

Комплексные системы безопасности — интеграция Автомаршал.SDK в систему обеспечения доступа автотранспорта на территорию проведения форума ПМЭФ в 2016, 2017 и 2019 годах.

Автомаршал.Gate

АПС-СПб — передача номера автомобиля в автоматическую парковочную систему EcoPark для организации допуска транспортных средств на парковку для клиентов. Система установлена на парковках сети гипермаркетов.

Итриум — передача автомобильного номера в систему ITRIUM для организации пропускного режима на объектах, требующих выполнения условий транспортной безопасности.

О компании

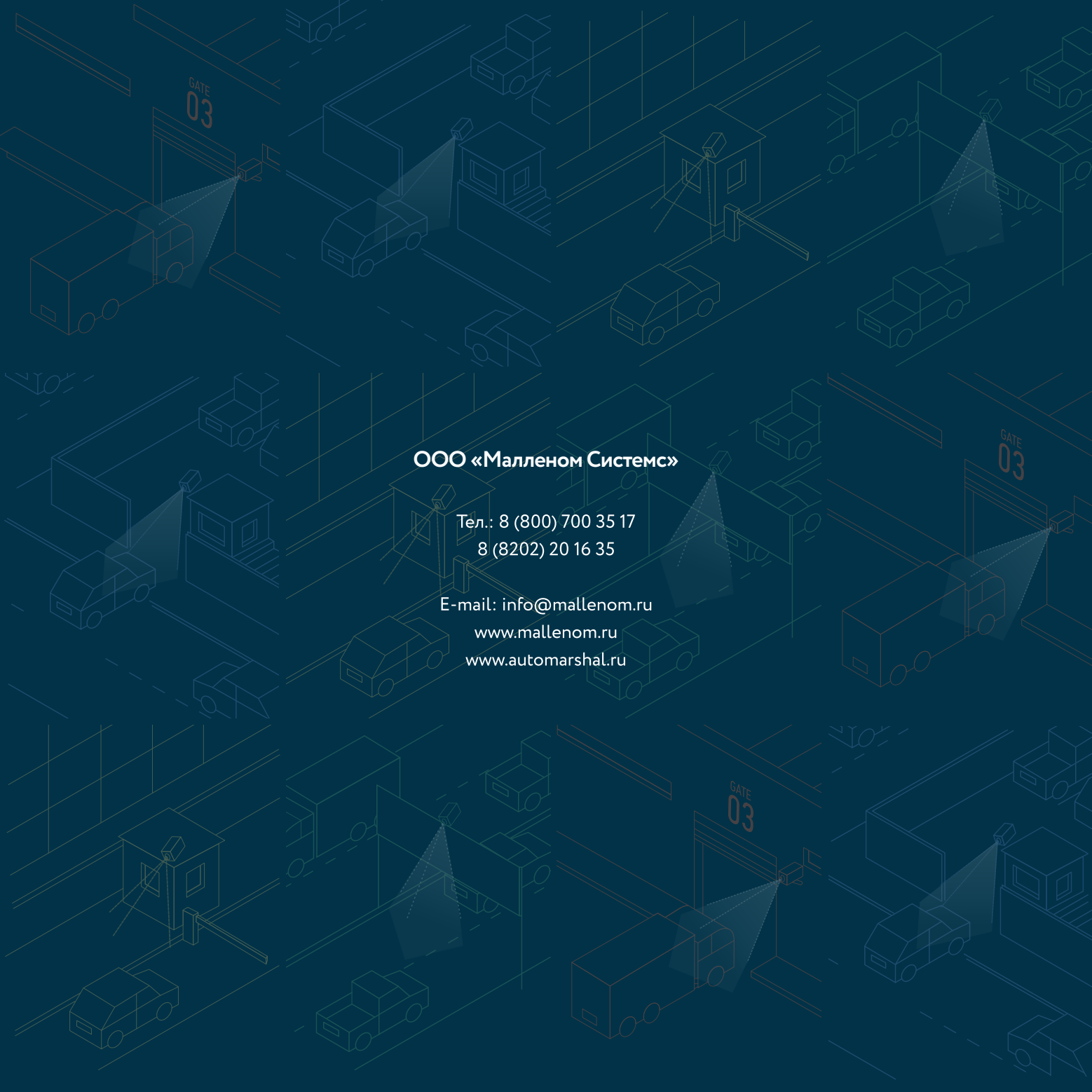
Малленом Системс – одна из ведущих российских компаний в области разработки и внедрения систем видеоаналитики и промышленного контроля на основе технологий машинного зрения и искусственного интеллекта.

Продукция компании сегодня представлена в большинстве регионов РФ, странах СНГ и ЕС. С 2012 года Малленом Системс — единственный в России и СНГ официальный партнер-интегратор ведущего производителя систем технического зрения — американской компании Cognex.

Партнерство

Партнерская программа Автомаршал — это портфель преимуществ, включающий в себя высокотехнологичные решения, финансовые привилегии и поддержку в области реализации проектов любого масштаба и сложности, в соответствии с тенденциями рынка и задачами заказчиков.

Имея статус авторизованного, серебряного, золотого или платинового партнера, вы получите любые продукты по партнерским ценам, возможность совместного участия в маркетинговых инициативах, оперативное информирование о новых разработках, полнофункциональную систему распознавания номеров Автомаршал для демонстрационных целей по эксклюзивной цене и другие преимущества.



ООО «Малленом Системс»

Тел.: 8 (800) 700 35 17
8 (8202) 20 16 35

E-mail: info@mallenom.ru
www.mallenom.ru
www.automarshal.ru