

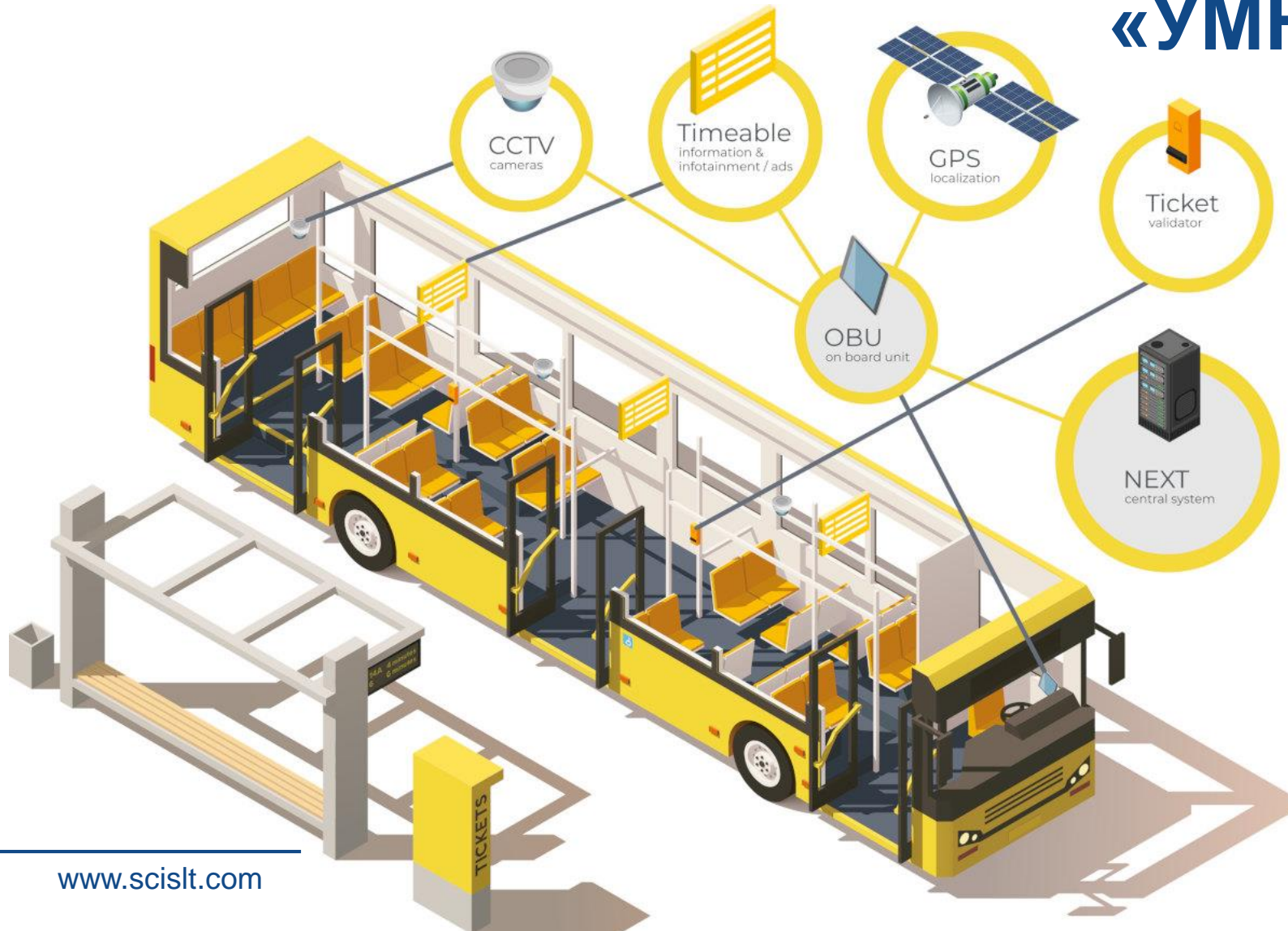


Science Solutions

Умные решения для вашего бизнеса

«УМНЫЙ ТРАНСПОРТ»

Универсальная система управления транспортными средствами



УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Программно-аппаратный комплекс управления автотранспортными предприятиями по перевозке пассажиров, объединяющий сервисы диспетчеризации транспортных средств (далее - ТС), оплаты контроля проезда, телеметрии, управления датчиками и приборами ТС, сбор и аналитику big data, информационные сервисы для пассажиров и прочее.

СИСТЕМА РЕШАЕТ ЗАДАЧИ:

1. Повышение безопасности на дорогах и в салоне транспорта
2. Оптимизация маршрутов общественного транспорта
3. Распределение пассажиропотока за счет более точного расписания
4. Контроль за соблюдением расписания и трудовой дисциплины водителей
5. Повышение рентабельности автотранспортного предприятия за счет эффективного контроля оплаты проезда и своевременного ТО ТС.
6. Упрощение передвижения по городу для пассажиров.

СОСТАВ КОМПЛЕКСА:

- ✓ ЦОД (центр обработки данных) — серверное и сетевое оборудование, обеспечивающее централизованное управление и обмен данными внутри системы, а также со сторонними провайдерами.
- ✓ Рабочие места операторов и диспетчеров автотранспортных предприятий.
- ✓ Устройства продажи билетов (билетоматы), устройства пополнения бесконтактных смарт-карт оплаты проезда.
- ✓ Устройства контроля оплаты проезда контролерами.
- ✓ Бортовые компьютеры устанавливаемые в ТС.
- ✓ Конечные устройства, устанавливаемые в ТС: валидаторы, компостеры, электронные табло, датчики учета и контроля топлива, учета пассажиров, датчики температуры салона и др.

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ:

- ✓ Централизованное управление и контроль за транспортной инфраструктурой города.
- ✓ Планирование маршрутов, отслеживание движения транспорта и изменений в расписании маршрутов в режиме реального времени, контроль выполнения маршрутов.
- ✓ Накопление и хранение в энергонезависимой памяти полученной информации в структурируемом виде.
- ✓ Передача информации по беспроводному каналу связи.
- ✓ Обеспечение работы оборудования автоматизированной системы оплаты проезда, установленного на транспортном средстве, прием оплаты проезда от пассажиров.
- ✓ IP-связь. Двухсторонняя цифровая связь с диспетчером.
- ✓ Определение прохождения остановочных пунктов, автоматическое обновление названий остановок, местоположения, скорости и направления движения транспортного средства с привязкой ко времени на основе использования ГЛОНАСС/GPS.
- ✓ Тревожные кнопки. Передача тревожного сигнала в диспетчерские службы в случае экстренной ситуации. Особенно актуально для загородных маршрутов.
- ✓ Управление отображением информации на бортовых электронных табло (названия остановок, медиаконтент) и на внутрисалонной "бегущей строке". Обеспечение информирования пассажиров транспортного средства маршрутной информацией.
- ✓ Прием, запись и передача видеоизображений с внутрисалонных камер наблюдения.
- ✓ Система подсчета пассажиров.
- ✓ Передача информации на основе навигационных данных в бортовые валидаторы контроля оплаты проезда (номера зон оплаты поездок, фактическое расстояние поездки и т.п.).
- ✓ Мониторинг и передача данных от бортовых датчиков состояния узлов и агрегатов транспортного средства.
- ✓ Получение аналитических отчетов на основании собранной системой статистики, например: время прохождения маршрута по установленному расписанию, загруженность транспортного средства (количество пассажиров по маршруту следования), поступление транзакций за проезд и т.д.
- ✓ Оптимизация процесса продажи билетов и уменьшение влияние человеческого фактора. Пользователи имеют круглосуточный доступ к расписанию и покупке билетов в билетоматах.
- ✓ Пополнения проездных онлайн через считыватели БСК установленные в городе.

ВЫГОДЫ ДЛЯ ВСЕХ!

В современном городе от общественного транспорта требуют не только скорость и доступность. Пассажиры хотят точно знать расписание и маршруты автобусов и чувствовать себя в безопасности. Перевозчики стремятся оптимизировать работу всех транспортных средств. Городу нужна единая и управляемая система общественного транспорта. На все эти вызовы готова ответить система «Умный транспорт», разработки и производства «Сайнс Солюшнс».



ДЛЯ ПАССАЖИРОВ

Пассажиры могут точнее планировать свое передвижение по городу. На электронных табло в салоне и на остановках они видят время прибытия следующего автобуса и его направление, пересекающиеся маршруты. Благодаря системе видеонаблюдения салон становится более безопасным. Все происходящее записывается, что позволяет установить нарушителей порядка, предотвращать преступления и чрезвычайные ситуации. Удобство оплаты проезда и пополнения БСК (проездных билетов).



ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ

В автобусе устанавливается диагностическое оборудование, которое в режиме реального времени передает водителю информацию о состоянии автобуса. Например, уровень давления в шинах. На мониторе в кабине водитель видит, что происходит в салоне, все ли пассажиры успели пройти через двери. Автоматическое объявление остановок и контроль за графиком движения.



ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

«Умный транспорт» передает данные о пиковых нагрузках: где и когда именно автобус перегружен или наоборот едет без пассажиров. Перевозчики могут точнее планировать количество транспорта на маршруте и техническое состояние ТС. Перевозчик может точнее составлять расписание и контролировать его в реальном времени. Получать данные об оплатах за проезд и формировать аналитические отчеты на основании собранной системой статистики. Контролировать количество пассажиров оплативших проезд, и безбилетников, отправлять данные службам контроля.

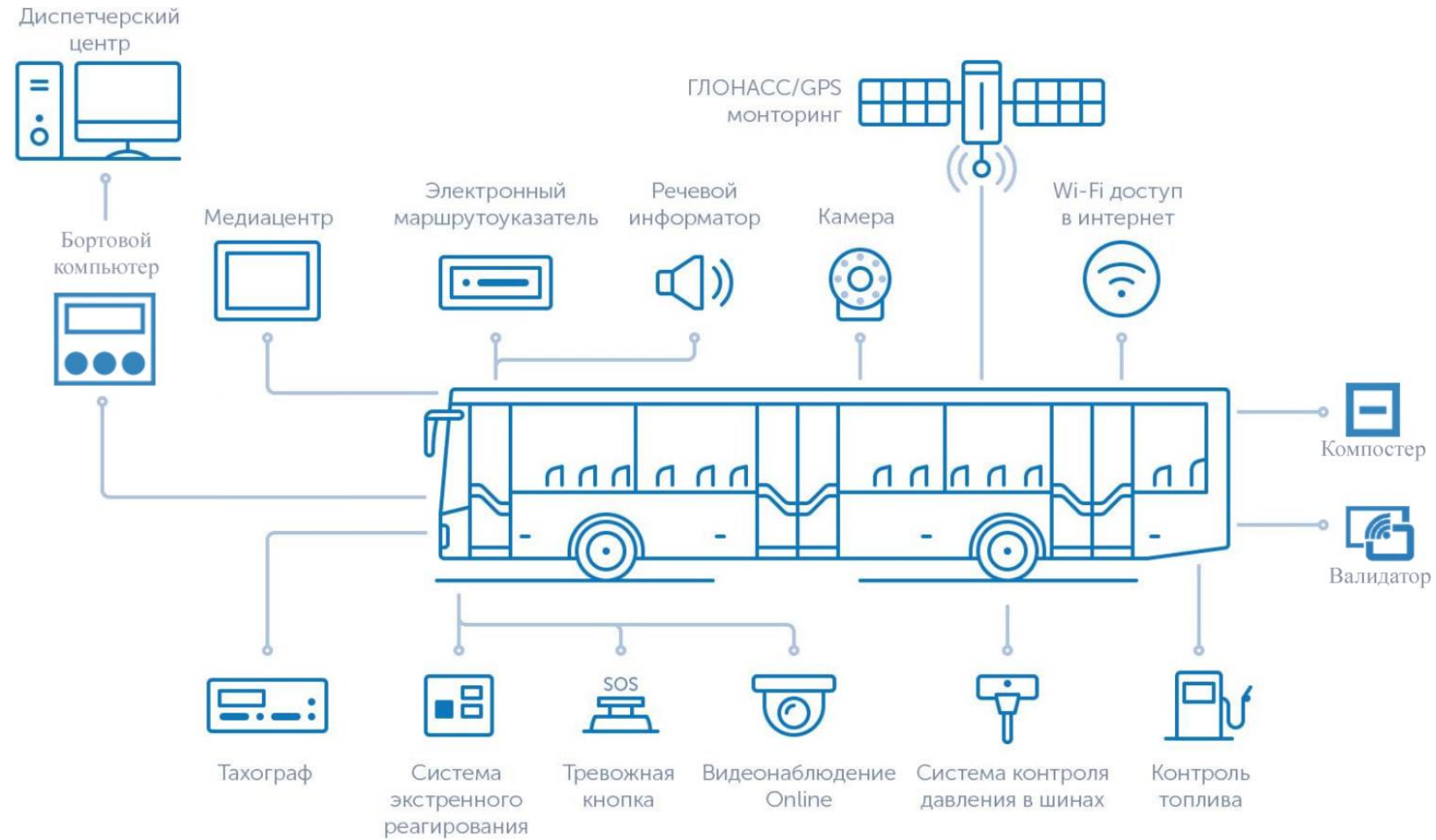


ДЛЯ ГОРОДА

Система «Умный транспорт» улучшает качество жизни в городе: становится меньше пробок, транспорт загружен равномерно, пассажиры довольны сервисом. Система «Умный транспорт» позволяет сократить количество аварий, произошедших из-за неисправного технического состояния автобуса.

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

- ✓ Модуль ГЛОНАСС/GPS мониторинга передает местоположение автобуса на сервер в автопарк и в медиacentры в салоне и на остановках.
- ✓ Системы видеонаблюдения фиксируют все происходящее в салоне и на дороге. Данные записываются на внешний носитель и передаются на сервер.
- ✓ Система контроля топлива, давления в шинах, температуры в салоне и т.д. передает актуальную информацию о состоянии автобуса водителю и в автопарк.
- ✓ Система экстренного реагирования сообщает данные о нахождении автобуса в экстренном случае.
- ✓ Речевой автоинформатор и медиацентр в салоне информируют пассажиров о движении и маршруте транспорта.
- ✓ Система оплаты проезда передает данные об оплатах водителю, в службу контроля и автопарк.
- ✓ Компания «Сайнс Солюшнс» разрабатывает уникальные решения для каждого заказчика в зависимости от потребностей, размера автопарка и актуальных задач.



БОРТОВЫЕ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Бортовой компьютер (БК) – комплексный продукт, позволяющий решить самые различные задачи на пассажирском транспорте. БК собирает в единое окно все данные со всех систем, установленных на транспортном средстве, и передаёт их на сервер для дальнейшего анализа.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА:

- ✓ Встроенная функция автоматического объявления названий остановок по координатам спутниковой навигационной системы.
- ✓ Функция обработки заданной последовательности действий из файла «сценария».
- ✓ Встроенная функция управления отображением информации на бортовых электронных табло и внутрисалонной «бегущей строке».
- ✓ Прием, накопление и передача видеоизображений с внутрисалонных камер наблюдения.
- ✓ Встроенная бортовая система подсчета пассажиров.
- ✓ Возможность подсчета пассажиров, не оплативших проезд.



БОРТОВЫЕ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА:

- ✓ Передача информации на основе навигационных данных в бортовые валидаторы системы автоматического контроля оплаты проезда (номера зон оплаты поездок, фактическое расстояние поездки и т.п.).
- ✓ Интеграция с бортовыми датчиками состояния узлов и агрегатов транспортного средства.
- ✓ Простая установка и удобная процедура настройки параметров.
- ✓ Интеграция с основными востребованными на пассажирском транспорте дополнительными системами: видеонаблюдение, контроль пассажиропотоков, электронные табло, расписание и т.п.



СИСТЕМА ОПЛАТЫ ПРОЕЗДА

Данный программно-аппаратный комплекс предусматривает установку автоматических устройств оплаты проезда в транспортных средствах (валидаторы, компостеры), что дает пассажирам возможность самостоятельно оплачивать проезд без участия кондукторов.

ВАЛИДАТОР

Терминал бесконтактных смарт-карт предназначен для установки в наземном городском пассажирском транспорте.

- ✓ Оплата проезда при помощи валидатора с использованием бесконтактных смарт-карт (проездных, пропусков), банковских карт и мобильного устройства с функционалом бесконтактной оплаты.
- ✓ Оффлайн обслуживание электронных проездных документов.
- ✓ Индикация разрешения проезда.
- ✓ Отключение на время контроля.
- ✓ Отображение дополнительной пользовательской информации (количество поездок, срок действия, тарифный план и прочие).
- ✓ Накопление данных об оплате проезда в энергонезависимой памяти.
- ✓ Функции подсчета пассажиропотока (реализуется дополнительно).

ЭЛЕКТРОННЫЙ КОМПОСТЕР

Применяется для обеспечения оплаты однократной поездки в наземном транспорте.

Основной функцией электронного компостера является гашение бумажного (одноразового) проездного билета: отмечается дата, время и номер транспортного средства.

Электронный компостер также позволяет собирать статистику о количестве погашенных билетов и блокируется на время контроля.



СИСТЕМА ОПЛАТЫ ПРОЕЗДА

ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ:

- ✓ В транспорте пассажир подносит карту к валидатору, с неё списывается стоимость услуги по проезду, информация об оплате заносится на карту и передается в процессинговый центр.
- ✓ Контролер проверяет оплату на карте с помощью ручного считывателя бесконтактных смарт-карт.
- ✓ Вся информация о статистике продаж и использования карт собирается в автоматическом режиме в процессинговом центре и отображается в системе аналитики.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ:

- ✓ Учет льготных проездных билетов и льготной оплаты за проезд.
- ✓ Система рассчитывает стоимость проезда автоматически исходя из GPS-координат входа и выхода пассажира. Для этого пассажиру необходимо приложить карту на входе и выходе из транспортного средства на нужной остановке.
- ✓ Возможность внедрения программ лояльности: бесплатные поездки, накопительные скидки за проезд, безлимитные проездные и т.д.



СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПРОЕЗДА

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ:

- ✓ Система подсчета пассажиров, не оплативших проезд. Система определяет число вошедших пассажиров в салон ТС и количество транзакций оплаты проезда. Статистические данные поступают в автопарк и службу контроля, это дает возможность формировать аналитические отчеты и направлять на данные маршруты контрольные службы.
- ✓ Построение тепловых карт оплаты проезда в режиме реального времени и оффлайн. На основе данных карт можно видеть маршруты с неоплаченными и оплаченными поездками пассажиров.



СИСТЕМА ПОПОЛНЕНИЯ ПРОЕЗДНЫХ БИЛЕТОВ

Система позволяет пополнить проездной билет (БСК) через систему ЕРИП и активировать его через устройство активации БСК

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ:

- ✓ Возможность выбора тарифа и пополнение БСК через ЕРИП с помощью банковской карты.
- ✓ Чтение и запись данных с БСК (активация проездных документов на БСК после платежа с учетом выбора тарифного плана).

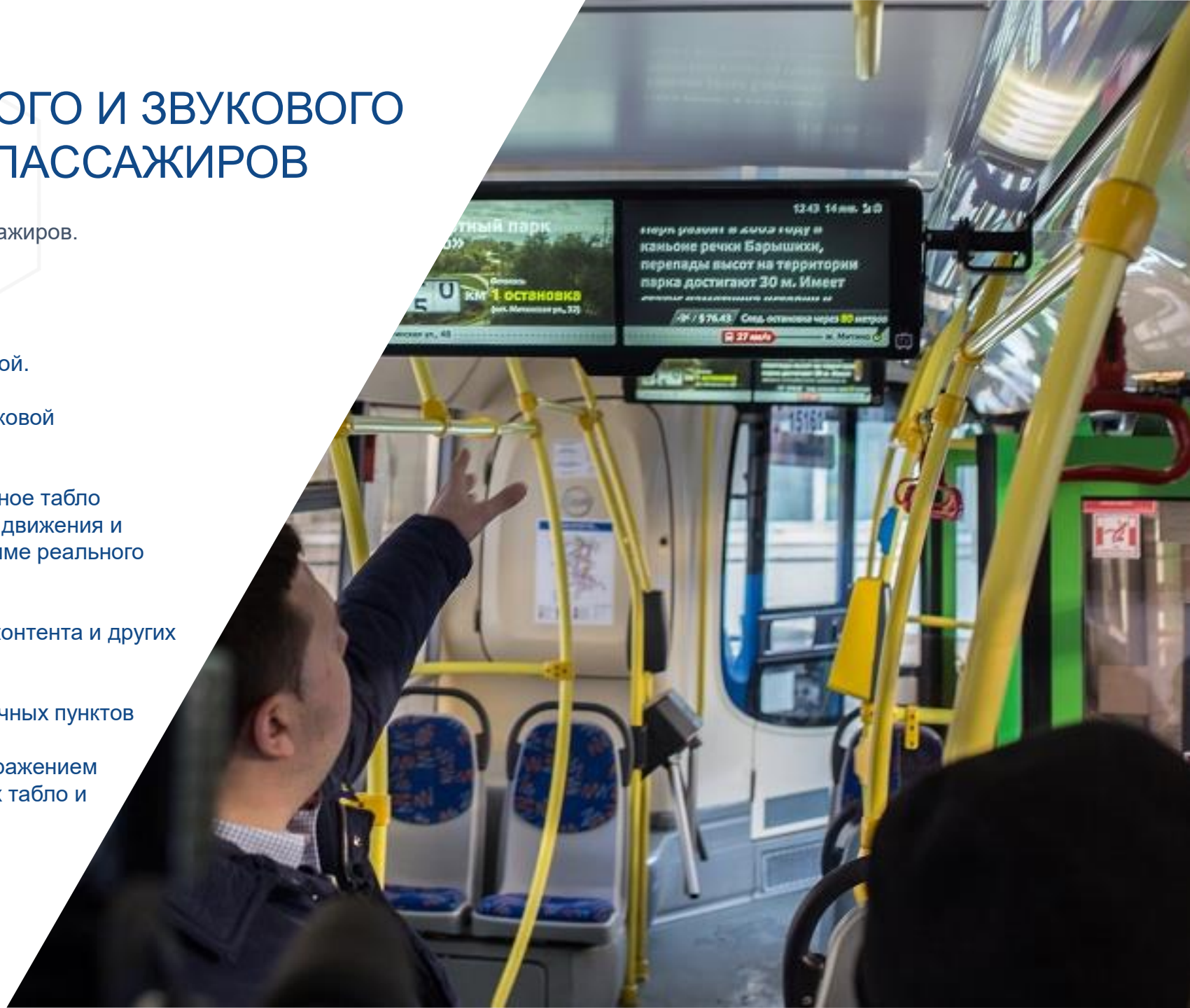


СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО И ЗВУКОВОГО ИНФОРМИРОВАНИЯ ПассаЖИРОВ

Комплексная система информирования пассажиров.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ:

- ✓ Централизованное управление системой.
- ✓ Адресное доведение визуальной и звуковой информации до пассажиров.
- ✓ Возможность вывода на информационное табло маршрута следования ТС, расписания движения и названия остановочных пунктов в режиме реального времени.
- ✓ Возможность трансляции рекламного контента и других информационных сообщений.
- ✓ Автоматическое оповещение остановочных пунктов
- ✓ Встроенная функция управления отображением информации на бортовых электронных табло и внутрисалонной «бегущей строке».



БИЛЕТНЫЕ ТЕРМИНАЛЫ

Билетные терминалы «Сайнс Солюшнс» - это автономные устройства, позволяющие пользователю самостоятельно оплатить услуги, а также приобрести проездной документ или входной билет на мероприятие без участия кассира.

Основная задача билетных терминалов - оптимизация процесса предоставления услуг, разгрузка кассовой зоны в час пик, экономия трудозатрат, увеличение продаж в местах большой проходимости людей и проведения культурно-массовых мероприятий.

Установка билетных терминалов позволяет клиенту приобрести билет в удобное для него время, не ориентируясь на режим работы касс и наличие очередей.

ПРЕИМУЩЕСТВА БИЛЕТНЫХ ТЕРМИНАЛОВ:

- ✓ В терминале реализовано практически всё билетное меню, имеется возможность не только приобретать талоны на одноразовую поездку, но и пополнять/покупать проездные (БСК).
- ✓ Различные способы оплаты: купюры, монеты, контактные и бесконтактные банковские карты, смартфоны с поддержкой бесконтактной оплаты.
- ✓ Возможность установки дополнительных аппаратных модулей (акустическая система, видеонаблюдение, выдача карт БСК).
- ✓ Высокая защищенность и вандалоустойчивость.
- ✓ Возможность использования как в помещении, так и на открытом воздухе.
- ✓ Привлекательный дизайн, интуитивно понятный интерфейс, простота использования.
- ✓ Различные варианты печати билетов, в том числе на бланках строгой отчетности.
- ✓ Различные варианты исполнения и вариативность аппаратной части.



ИНТЕРАКТИВНЫЙ КОМПЛЕКС «УМНАЯ ОСТАНОВКА»

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА:

- ✓ Централизованная система управления всеми интерактивными комплексами «Умная остановка».
- ✓ Любое количество интеллектуальных LED-дисплеев. Интеграция с системой спутникового наблюдения GPS/ГЛОНАСС через сервер.
- ✓ Отображение на интерактивных экранах актуальной информации о состоянии на дорогах: автомобильные пробки, ДТП, движение общественного транспорта, ремонт дорог.
- ✓ Зарядные станции для различных мобильных устройств, в том числе и для электромобилей.
- ✓ Встроенные в комплекс терминалы продажи билетов, платежные терминалы, точки мелкой розничной торговли, постаматы, продуктоматы, вендинговые аппараты различного назначения.
- ✓ Зона Wi-Fi.
- ✓ Тревожные кнопки (кнопки вызова экстренной помощи).
- ✓ Дополнительный экологичный источник питания – солнечные батареи (устанавливаются на крыше павильона).
- ✓ Динамики для оповещения слабовидящих людей о приближении транспорта, номерах автобусов, троллейбусов и трамваев. Также возможна установка светооповещения о прибытии транспорта.
- ✓ Многоязычный интерфейс дисплеев.
- ✓ Система инфракрасного обогрева в холодное время года. Она состоит из потолочных панелей и включается с помощью датчика движения, когда на остановке появляются пассажиры. В результате создается комфортная температура для ожидания.
- ✓ Скамейки с обогревом для комфортного ожидания транспорта в холодное время года.
- ✓ Умные остановки «Сайнс Солшнс» могут быть изготовлены индивидуально по желанию заказчика (любой формы, вида, наполнения, размера, технической комплектации и т.д.).



СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ КОМПЛЕКСА

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	ОБОРУДОВАНИЕ
НАВИГАЦИЯ И СИСТЕМА СЛЕЖЕНИЯ ЗА ДОРОЖНОЙ ОБСТАНОВКОЙ	GPS/ГЛОНАСС, камеры видеонаблюдения в салоне, видеорегистратор, электронный маршрутоуказатель.
СИСТЕМА ОПЛАТЫ И КОНТРОЛЯ ПРОЕЗДА	Валидаторы, компостеры, считыватели бесконтактных смарт-карт (БСК), терминалы оплаты билетов (билетоматы).
СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ	Система экстренного реагирования, тревожная кнопка, видеонаблюдение online
СИСТЕМЫ ТЕЛЕМЕТРИИ	Датчики уровня топлива, состояния электросистемы, температуры в салоне, давления в шинах, подсчета пассажиров и т.д.
СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО И ЗВУКОВОГО ИНФОРМИРОВАНИЯ ПассажиРОВ	Информационное табло, аудиосистема.

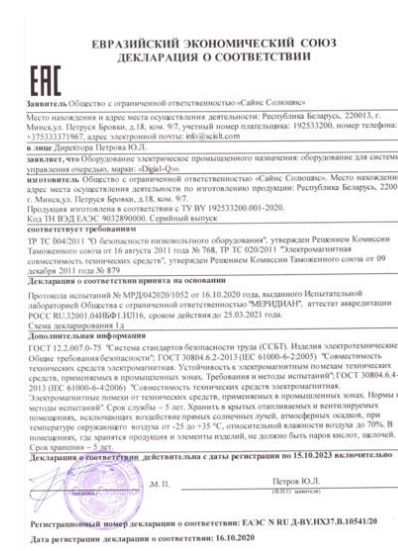
СЕРТИФИКАТЫ

1. Система менеджмента качества используемая в компании ООО «Сайнс Солюшнс» отвечает требованиям международного стандарта СТБ ISO 9001:2015.

2. Продукция ООО «Сайнс Солюшнс» полностью соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза.

3. ООО «Сайнс Солюшнс» работает в соответствии с международными стандартами информационной безопасности ISO 27001:2013.


4. ООО «Сайнс Солюшнс» имеет сертификат БелТПП продукции собственного производства формы СТ-1 (сертификат происхождения товара).





ВСЕГДА ГОТОВЫ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!




Science Solutions
Умные решения для вашего бизнеса


 220070, Республика Беларусь,
г. Минск, ул. Солтыса, 187/8


 Коммерческие вопросы:
+375 29 229-52-06

 Техническая поддержка:
+375 29 233-24-24

 info@scislt.com
 www.scislt.com

 117587, Россия, г. Москва,
Варшавское шоссе, д. 125, стр.
1, этаж 4, помещ. XIV, ком. 23

 Коммерческие вопросы:
+7 499 490-67-20

 Техническая поддержка:
+7 499 490-67-20

 info@scislt.com
 www.scislt.com