



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПАРКОВКИ И УЧЕТА АВТОТРАНСПОРТА «МХС»

Наша система делает вам деньги и является прибылеобразующей, потому что:

1. Исключает воровство;
2. Не ошибается сама и не дает ошибаться ее пользователям;
3. Видит и фиксирует, как «слепые пятна» так и «зоны повышенной прибыли»;
4. Работает в любую погоду;
5. Имеет пошаговую фотофиксацию каждого события;
6. Не беспокоит клиентов при смене тарифов;
7. Легко справляется с интенсивным потоком автотранспорта;
8. Инкассация за 30 секунд;
9. Онлайн поддержка в режиме реального времени (не путать с рабочим);
10. Полная интеграция с вами желаемыми.

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ СОСТАВ

Система строится на модульном принципе, а не на готовом комплексе, это позволяет наиболее полно выполнить требования заказчика, как по организации всей логики работы, так и по выбору отдельных модулей отдавая предпочтения выбранным производителям и цене. Также модульный принцип позволяет впоследствии заменить или добавить модули, таким образом наращивать или изменять всю систему. Система включает в себя различные уровни безопасности и отказоустойчивости (автономный режим).

Основные модули:

1. POS-Server:

- дисковое хранилище данных с использованием технологии RAID (для обеспечения надежности);
- объектно-реляционная база данных с журналированием — для надежного хранения основной части данных (журналирование позволяет не терять целостность базы и данных при аварийном отключении);
- веб сервер — для обеспечения удобных рабочих мест операторов, управления и контроля с любого компьютера или устройства где есть обычный веб браузер (IE, Mozilla, Firefox, Opera и т.д.);
- программный модуль для работы с оборудованием через различные интерфейсы доступа — RS232, RS485, IP и т.д.;
- тарификация (биллинг), а также модуль различной степени интеграции с ПО бухгалтерского учета клиента.

2. POS-terminal (рабочие места кассиров)

- модуль для работы с оборудованием через различные интерфейсы доступа — RS232, RS485, IP и т.д.;
- модуль алгоритмов и учета — поддерживает работу всех устройств по заданному настройщиками алгоритму;
- различные виды видео наблюдения — например фото каждого въезжающего и выезжающего автомобиля (спереди - номер, сбоку - водитель). Возможность сравнения при выезде автомобиля и водителя по въездным фото.
- считыватель пластиковых карт (для работы с картами постоянных посетителей, сотрудников, и т.д.)
- сканер билетов с штрихкодом.

3. POS-terminal-A,B (автоматизированные точки въезда, выезда)

- модуль для работы с оборудованием через различные интерфейсы доступа — RS232, RS485, IP и т.д.;

- модуль алгоритмов и учета — поддерживает работу всех устройств по заданному настройщиками алгоритму;
- различные виды видео наблюдения — например фото каждого въезжающего и выезжающего автомобиля (спереди-номер, сбоку-водитель). Возможность сравнения при выезде автомобиля и водителя по въездным фото;
- принтер печати билетов с штрих-кодом (уникальным номером), датой и временем въезда на территорию объекта;
- Диспенсер пластиковых карт (позволяет выдавать (въезд) или принимать оплаченные карты (выезд));
- считыватель пластиковых карт (для постоянных посетителей, сотрудников, и т.д.).

4. Локальная сеть.

5. Источники бесперебойного питания.

6. Модуль удаленного доступа (модем 3G, Wi-Fi роутер, прочее — для удаленного доступа в систему, например: удаленный контроль работы системы, контроль работы операторов, интеграция нескольких разнесенных систем в единую).

7. Прочие модули (для точного исполнения Технического задания предоставленного Заказчиком).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Исходя из специфики каждого клиента и его требований, мы строим единую систему, полностью удовлетворяющую потребности клиента. Программное обеспечение построено на основе клиент-серверной технологии, которая обеспечивает высокую надежность работы и защиты данных. Также есть возможность смены режимов по классам. ПО является сетевым и позволяет создавать столько автоматизированных рабочих мест, сколько необходимо заказчику. Режим интерфейса (кассир, администратор, и т.д.), настраивается для каждого класса и отличается в зависимости от требований Заказчика. Ниже представлены виды вариантов окон программы администратора:

Админ sergey, выберите действие: [Задачи\(0/0/0\)](#), [Сервера](#), [Видео](#), [Скриншоты](#), [Реле-датчики и пелги](#), [Валюты - счета](#), [Конфигурация](#), [Въездной принтер EPSON TM-T88IV](#), [Фискальный принтер ИКС-483LT](#), [Типы автотранспорта](#), [Парковки](#), [Шлагбаумы](#), [Группы карточек](#), [Праздники](#), [График работы](#), [Клиенты](#), [Журнал проплат](#), [Журнал расходов](#), [Расходы проплат](#), [Сервисы](#), [Тарифы](#), [Движение автотранспорта](#), [Доступ по карточкам](#), [Бух. итоги](#), [Фискальные артикулы](#), [Фискальные чеки](#), [Статистика](#), [Статистика по операторам касс](#), [Журнал действий операторов касс](#), [Статистика использования](#), [Операторы](#), [Журнал изменений](#), [Выход](#)

Движение автотранспорта:

Сортировать по: [Дате внесения в базу](#) [Дате въезда](#)

ИД	Карточка смены тарифа	Гос.номер автомобиля	Тип транспорта	Ар-хив	Оплачено по	Сумма услуг	Сумма нал.	Примечание	Действия
295737			Легкова	ДА		10,00	10,00		
					Шлаг. въезд	Дата фото / Дата въезда	Штрих-код чек / Карточка		
					Ночная -> Касса1	2011-12-10 09:19:19	062000091095090	Пометить как спорная	
					детально	2011-12-10 09:19:24		Журнал изменений ,	
					Шлаг. въезда	Дата въезда	Карточка оплаты		
					Ночная -> Касса1	2011-12-10 10:15:03			
					детально				
298539			Легкова	ДА		20,00	20,00		
					Шлаг. въезд	Дата фото / Дата въезда	Штрих-код чек / Карточка		
					Ночная2 -> Касса ночь2	2011-12-15 15:20:26	063000051196017	Пометить как спорная	
					детально	2011-12-15 15:20:34		Журнал изменений ,	
					Шлаг. въезда	Дата въезда	Карточка оплаты		
					Ночная2 -> Касса ночь2	2011-12-17 07:07:23			
					детально				
ИД	Карточка смены тарифа	Гос.номер автомобиля	Тип транспорта	Ар-хив	Оплачено по	Сумма услуг	Сумма нал.	Примечание	Действия
298540			Легкова	ДА		10,00	10,00		
					Шлаг. въезд	Дата фото / Дата въезда	Штрих-код чек / Карточка		
					Ночная2 -> Касса ночь2	2011-12-15 15:43:04	063000050095169	Пометить как спорная	
					детально	2011-12-15 15:43:08		Журнал изменений ,	
					Шлаг. въезда	Дата въезда	Карточка оплаты	Удалить	

Движение автотранспорта:

Сортировать по: [Дате внесения в базу](#) [Дате въезда](#)

ИД	Каотчка смены тарифа	Гос.номер автомобиля	Тип транспорта	Архив	Оплачено по	Сумма услуг	Сумма нал.	Поимечание	Действия
299147			Легковая		2011-12-18 00:00:00	60.00	60.00		В архив , Пометить как спорная
					Шлаг. въезд	Дата фото / Дата въезда	Штрих-код чек / Каотчка		
						2011-12-16 14:25:42	1770037488		
299152									
299165									
299166									

АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ

ПО системы обеспечивает удобство работы на автостоянках, как с постоянными, так и разовыми клиентами. Система автоматически рассчитывает стоимость реального времени стоянки, а также позволяет устанавливать абонентскую или повременную оплату, систему скидок в зависимости от продолжительности стоянки, дня недели, праздничного дня, времени суток. Вы получаете неограниченные возможности по управлению тарифной сеткой.

УЧЕТ И КОНТРОЛЬ

Модуль учета предоставляет широкий спектр функциональной и статистической отчетности:

- по количеству автомашин, находящихся на парковке в данный момент и за любой промежуток времени в прошлом;
- количеству въездов и выездов;
- общей сумме полученных денежных средств;
- действиям оператора;
- несанкционированным въездам и выездам, тревожным событиям и т.д.;
- платежам определенных клиентов, действиям сотрудников, связанных с процессом оплаты и въездом (выездом) транспортных средств.

Учет движения автотранспорта дает возможность анализировать загрузку парковочного комплекса в зависимости от времени суток и дней недели для выработки эффективной системы оплаты и скидок, графика работы и т.д.

МОНИТОРИНГ СОБЫТИЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

ПО фиксирует события, происходящие в системе и предоставляет возможность оператору в любой момент времени получить информацию о количестве находящихся на стоянке автомобилей, поступлении денежных средств, наличии служебного автотранспорта и т.п.

БЕЗОПАСНОСТЬ

ПО системы предусматривает возможность автоматизированного резервного копирования данных.

Функция запрещения двойного проезда в одну сторону через шлагбаум (по бесконтактной карте доступа) позволяет решить проблему с передачей пропуска другому пользователю. При необходимости система позволяет блокировать любые зарегистрированные в ней карты. В экстренных ситуациях предусмотрена возможность ручного управления шлагбаумами с рабочего места оператора. При необходимости возможно подключение к системе дополнительных устройств звуковой и световой сигнализации. Предусмотрена функция усиленного режима контроля выезда с подтверждением оператора после разрешения системы.

МОДУЛЬ ВИДЕО ИДЕНТИФИКАЦИИ

Модуль обеспечивает фиксацию изображений въезжающих и выезжающих автомобилей, хранение фото. При въезде (в момент получения разового билета с штрихкодом или предъявления карты доступа), с помощью видеокамеры производится запись кадра или видео (дополнительно) с изображением автомобиля в базу данных системы. При выезде (в момент предъявления разового билета или карты доступа) на экране оператора появляются два изображения моментов въезда и выезда. Оператор визуально сравнивает эти изображения и, в случае несовпадения, может запретить выезд. Дополнительно, применение видео идентификации на въезде позволяет пресекать злоупотребления постоянных клиентов автостоянки при передаче карты доступа другому пользователю или использовании владельцем автомашины тарифа, не соответствующего типу его машины. События видео идентификации с фотографиями сохраняются в базе данных, что позволяет делать по ним различные выборки и получать отчеты.

УДОБСТВО ДЛЯ КЛИЕНТОВ

Порядок работы для разовых посетителей:

1. Разовый посетитель подъезжает к въезду-выезду и останавливается рядом с въездной стойкой перед шлагбаумом.



2. Не выходя из автомобиля, он нажимает кнопку на стойке и получает пластиковую карту, в которую записано время въезда, номер стойки въезда, фото автомобиля и лица водителя (опционально).



3. Пользователь забирает карту, шлагбаум открывается, пользователь въезжает на парковку, шлагбаум автоматически закрывается.



При выезде с парковки посетитель подъезжает к выезду, останавливается перед шлагбаумом и передает карту оператору-кассиру. Оператор считывает данные с карты с помощью настольного считывателя. Система производит расчет стоимости парковки. Информация о продолжительности и стоимости парковки выводится на экран POS-терминала у оператора-кассира и табло на стене кассы (при его наличии).

Оператор сравнивает фото на карточке при въезде, с фото данного автомобиля. Если они идентичны кассир принимает деньги, выдает пользователю сдачу и фискальный чек.

Шлагбаум открывается, посетитель покидает парковку, шлагбаум автоматически закрывается.

Оператор-кассир не может выпустить автомобиль, пока не примет причитающуюся оплату и система не зафиксирует это. Оператор может аварийно открыть въезд или выезд, например, для автомобиля спецслужб, **но этот факт будет зафиксирован системой.**

При использовании системы, в которой применяется **полностью автоматизированный въезд и выезд**, расчет разовых посетителей происходит следующим образом:



Для того чтобы выехать с парковки, посетителю необходимо оплатить услугу парковки на кассе. Посетитель предъявляет карту парковки оператору-кассиру, оператор-кассир считывает данные с карты (время въезда на территорию, фото водителя и автомобиля) и по действующему тарифу рассчитывает посетителя. Оператор-кассир возвращает оплаченную карту парковки клиенту для использования её на терминале выезда. После того как услуга парковки оплачена, у клиента есть 20 мин. (время устанавливается Администратором системы) чтобы покинуть парковку. Для этого необходимо подъехать к стойке терминала выезда, вставить карту в картоприемник, система проверит наличие оплаты услуги и временной промежуток для выезда, если все в порядке, карточка клиенту не возвращается, шлагбаум открывается, клиент покидает территорию парковки, шлагбаум закрывается.

Порядок работы для постоянных посетителей:

Постоянный посетитель, имеющий абонементную, дебетовую или служебную карту, подъезжает к въезду, останавливается рядом с въездной стойкой перед шлагбаумом и вставляет карту в считыватель на передней панели стойки.

Система проверяет легальность карты. Если карта действительна - шлагбаум открывается и пользователь въезжает на парковку.

После завершения парковки, пользователь подъезжает к выезду, останавливается перед шлагбаумом, вставляет карту в считыватель на передней панели стойки или подносит к считывателю.

Система без участия оператора проверяет легальность карты, шлагбаум открывается и пользователь выезжает с парковки. В случае использования дебетовой карты система списывает с нее сумму в соответствии со временем парковки и действующим тарифом. Шлагбаум открывается, пользователь покидает парковку, шлагбаум автоматически закрывается.

Оператор-кассир также может фиксировать в системе новые карты, принимать оплату за них, продлевать действие абонементных карт, пополнять дебетовые карты.

Несмотря на то, что многие действия производятся оператором, система защищена от злоупотреблений. Система полностью фиксирует все действия операторов, персонала, кассиров и администраторов. Также система полностью контролирует движение денежных средств.

При необходимости возможно подключение дополнительных устройств световой индикации, например, светофора, регулирующего движение.