

## Автономная и централизованные системы

### Автономная система:

Терминал въезда, выезда, оплаты (автоматическая или ручная касса) являются в этом случае независимыми компонентами, никак не соединенными между собой. Они не находятся под централизованным управлением и контролем, невозможно отслеживать состояние бемажной ленты для печати талонов, чеков, состояния кассы и т.д. В случае использования бесконтактных карт, система проводит только активацию карты и далее с ней уже никак не связана. Все необходимые для пропуска на парковку данные зрятся прямо на карте. В случае потери карты невозможна ее деактивация или ограничение ее действия. Эта система рассчитана на небольшие парковки с небольшой загруженностью и только 1 въездным терминалом. Целью таких стоянок является исключить злоупотребление парковкой с наименьшими затратами на оборудование парковки. С точки зрения оплаты за парковку – это полноценная система оплаты, которая оснащена одним въездом и одним выездом.

### Автономная система с интернет-соединением :

Все компоненты системы (терминал въезда, выезда и оплаты) возможно соединить между собой с помощью специального модуля и линии соединения ethernet, и далее присоединив к интернету. В модуле установлен веб-сервер, который способен через интернет подключение отобразить состояние терминалов и других компонентов системы, заполненность кассы, позволит отслеживать работу системы, оборудования, изменять параметры, микропрограммы терминалов и т.д. С помощью электронной почты возможно получать сообщения об ошибках системы или о ее критическом состоянии. Управление такой системы возможно через интернет из любой точки мира. Автоматическая касса, соединенная с системой таким образом, может посылать подробные сообщения об оплатах, что может помочь избежать проблем при выяснении спорных случаев оплат.

В этом случае на парковке может работать сразу несколько выездных терминалов. Специальный модуль соберет и распределит информацию со всех выездных терминалов парковки. Возможно также дополнить систему счетчиком свободных мест с сигналами «свободно» или «занято», либо с информационным табло с количеством свободных мест.

### Централизованная система:

Компоненты системы парковки соединяются между собой по тому же принципу, что и в случае автономной системы с интернет-соединением. Концептуально система работает все же совсем по-другому. Все действия, работа компонентов, управление системой производится с помощью решений и команд главного сервера. В базе сервера находятся все данные о действиях, производимых на парковке, о выданных парковочных талонах, об оплатах, об абонентских картах, о тарифах, а также статистика, резервация мест и т.д. В случае утери карты ее можно моментально деактивировать. Все действия по проверке

данных на парковочных талонах и абонентских картах проводятся через сервер, это одна из услуг, производимых операционной системой. Система позволяет использовать множество приложений для упрощения работы с сервером и контроля его работы. Управление и контроль за работой парковки возможно осуществлять с любого компьютера с интернет-соединением, с помощью мобильных телефонов и т.д. Возможна настройка системы под конкретного заказчика в соответствии с его пожеланиями, возможно также расширить систему и добавить в нее необходимые компоненты, функции и т.д. Систему можно удаленно изменять, дополнять и обслуживать.

В случае перебоев в сети напряжения, интернет-соединения или перебоев работы программного обеспечения, парковка перейдет в аварийный режим работы, так называемый «Fail Safe», который похож по принципу работы на автономную систему с оплатой в автоматической кассе по определенному тарифу. После того, как соединение будет восстановлено, система сама перенесет данные на сервер, обработает их и сохранит и далее будет работать в нормальном режиме.

**Возможные компоненты централизованной системы:**

- Сервер
- Консоль – программа, которая производит визуализацию работы парковки
- РС касса
- Система видеонаблюдения
- Модуль подсчета свободных мест на парковке
- Модуль резервации мест
- Система оповещения (через эл. почту)
- Система оповещения через сигналы в системе
- Удаленный доступ