

## ***Контроллер полосы***

Полосы оплаты являются для системы взимания платы главным источником операций, трафика, выручки, событий и видеофрагментов транзакций.

Программное обеспечение (ПО) контроллера полосы (КП) – это единый программный модуль, обеспечивающий взимание платы на ручных полосах оплаты и на всех типах автоматических полос, включая безостановочные полосы и полосы с установленными автоматами приема платежей (АПП и миниАПП).

ПО КП является первым уровнем системы взимания платы и устанавливается на контроллер полосы оплаты. На данном уровне обеспечивается взимание платы за проезд и управление всем оборудованием, находящимся непосредственно на полосе. Обеспечивает работоспособность полосы с односторонним движением.

На первом уровне обеспечивается решение следующих задач:

- информирование участников дорожного движения о методах оплаты на полосе;
- информирование участников дорожного движения о режиме движения по полосе;
- распознавание класса транспортного средства при помощи системы автоматической классификации;
- управление внешними устройствами полосы;
- управление очередью транспортных средств;
- распознавание номерного знака ТС;
- видеозапись проезда ТС;
- фотофиксация проезда ТС;
- расчет размера платы за проезд;
- взимание платы в форме ручных платежей (наличные) и электронных платежей;
- выдача счета/квитанции.

Программное обеспечение КП предназначено для управления процессом взимания платы на полосе оплаты, в частности для:

- получения и обработки информации от датчиков присутствия транспортных средств,
- получения и обработки информации от системы классификации транспортных средств,
- получения и обработки информации от системы обнаружения средств оплаты,
- управления оборудованием полосы,
- управления очередью транспортных средств,
- управления устройствами отображения информации для водителя и индикации,
- управления устройствами фото- и видеофиксирования проезда транспортных средств,
- передачи информации о проезде и оплате диспетчеру пункта и в систему,
- имитации работы оборудования.

Программное обеспечение КП базируется на ОС Linux.

ПО КП дает возможность изменять режим работы полосы: из автоматической в ручную и наоборот (при наличии необходимого периферийного оборудования), из автоматической безостановочной в автоматическую с АПП и наоборот.

На каждую полосу устанавливается по одному контроллеру, что предотвращает одновременную остановку обслуживания на всех полосах пункта взимания платы.

Конфигурация контроллера изменяема и позволяет гибко настраивать работу полосы оплаты в соответствии с требованиями заказчика.

Контроллер полосы может взаимодействовать со следующими программными модулями:

- автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора-кассира;
- автоматизированным рабочим местом (АРМ) диспетчера;
- автоматом приема платежей (АПП и миниАПП);
- системой распознавания государственных регистрационных знаков (ГРЗ)

транспортных средств;

- системой автоматической видеоклассификацией транспортных средств;
- системой видеонаблюдения.

ПО КП обеспечивает работоспособность полосы оплаты даже после выхода из строя части оборудования. Система сохраняет максимально возможную работоспособность при выходе части оборудования из строя и прекращает работу лишь при возникновении фатальных неисправностей.

Контроллер полосы автоматически производит коррекцию очереди ТС при возникновении фантомов на полосе, тем самым сводя к минимуму вмешательство диспетчера в работу полосы и минимизируя человеческий фактор.