

АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ TSR К КОНТРОЛЮ СКОРОСТИ И СОБЛЮДЕНИЮ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ АРМЕЙСКИМИ АВТОМОБИЛЯМИ

*Козелько Степан Фёдорович, Радюк Роман Сергеевич
Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Сергеевко В.А.*

Системы распознавания дорожных знаков TSR (Traffic Sign Recognition) устанавливаются такими автопроизводителями, как Audi, BMW, Ford, Mercedes-Benz, Opel, Volkswagen. В данной работе представлена система TSR армейских автомобилей, повышающая безопасность перевозок личного состава, техники, вооружения и опасных грузов в мирное время, а также помогающая в управлении военными автомобилями и соблюдении правил дорожного движения молодыми водителями.

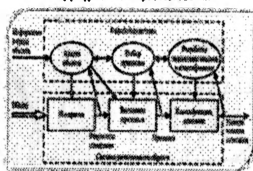
Принцип работы системы: видеокамера с широким углом обзора и высоким разрешением, расположенная в корпусе под салонным зеркалом заднего вида, непрерывно считывает информацию о дорожной обстановке впереди автомобиля. Она передает до 30 кадров в секунду, которые фильтруются двумя процессорами обработки сигналов. Если изображение соответствует виду дорожного знака, заданного в памяти системы, то на панели приборов отображается предупреждающий символ – либо знак с допустимой скоростью движения, либо знак с запретом обгона.

Огромной проблемой на дорогах является состояние дорожных знаков, а также плохие погодные условия, когда трудно распознать, что именно за знак расположен на дороге. Решением этой проблемы является применение RFID-устройств на автомобиле (Radio Frequency Identification – радиочастотная идентификация).



Суть задачи распознавания - установить, обладает ли изучаемые объекты фиксированным количеством признаков, позволяющим отнести их к определённому классу.

Структура системы распознавания



Разработана презентация TSR армейских автомобилей, представляющая состав и алгоритмы функционирования системы.