

## РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ SIDECRASH SITUATION

студент гр. 101120 Корниенко И.Д.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Сергеев В.А.

По статистике, поперечные наезды составляют до 40% от общего числа ДТП и имеют наиболее тяжелые последствия для пассажиров и водителя ввиду их недостаточной защищенности от бокового удара. Представленная система анализирует ситуацию на дороге, выдает сообщение о возможном столкновении, воздействует на исполнительные органы системы рулевого и тормозного управления либо подачи топлива, обеспечивает срабатывание с требуемой интенсивностью подушек защиты от бокового удара.

В составе системы: блок управления (БУ); сканирующий обстановку лидар; радары для определения направления, скорости, ускорения и точного положения удаленных объектов; датчики положения и инерции; устройства трансляции и обмена данными; используются GPS-навигация и GSM-сигнал.

Автомобиль средствами GPS связи идентифицирует свое местоположение и с помощью GSM-сигналов обменивается данными, полученными со спутника, и личными номерами с автомобилями, находящимися в области 150...200 м. Система анализирует положение автомобилей, находящихся в непосредственной близости, исходя из расчетов выводит на экран бортового компьютера информацию о возможной опасности и, если удар неизбежен, регулирует темп срабатывания подушек безопасности.

Взаимодействие блоков системы представлено ниже.

