

## ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ АВТОМОБИЛЯ

*Тиханович Антон Павлович*

*Научный руководитель – Дубровский М.П.*

В настоящее время в автомобилестроении ведется активная работа для уменьшения "человеческого фактора" при управлении автомобилем для повышения безопасности дорожного движения. Так, на легковых автомобилях повышенной безопасности и комфортабельности устанавливаются системы управления стабилизацией движения типов DSC 3, DSC 5.7, DSC 8, Mk60, MK60E5, MK70.

Система обеспечивает оптимальную устойчивость автомобиля при разгоне, ускорении, торможении, при раскачивании во время движения, улучшает тяговые свойства. Система DSC обеспечивает теоретически возможную курсовую устойчивость автомобиля на основе параметров динамики движения автомобиля – скорости, продольного ускорения, поперечного ускорения, скорости вращения вокруг вертикальной оси, угла поворота рулевого колеса, положения педали акселератора, тормозного давления, создаваемого водителем.

Функции, которые интегрированы в блоке управления системы DSC:

- противобуксовочная система (ASC);
- управление стабилизацией движения (DSC);
- антиблокировочная система (ABS);
- "тормозной ассистент" (DBS);
- система динамического регулирования тяги (DTS);
- система динамического регулирования тяги для полноприводных автомобилей (xDrive);
- регулирование скорости движения с использованием торможения (DCC);
- система "ассистент трогания на склоне" (HHC);
- система "готовность к торможению" (EBV);
- система "активный круиз-контроль" (ACC) с функцией "электронный контроль замедления" (ECD), и другие.

При отклонении от заданной траектории создается тормозной момент на одном из колес, при этом возникает гироскопический момент, дополнительно разворачивающий автомобиль и траектория восстанавливается.