

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ АНТИБЛОКИРОВОЧНЫМИ ТОРМОЗНЫМИ СИСТЕМАМИ АВТОМОБИЛЯ (АБС)

студенты гр. 101051-17 Жилинин А.Д. Чикилевский Я.А.

*Научный руководитель – ст. препод. Ермилов С.В.*

*Антиблокировочная тормозная система (АБС)* предназначена для поддержания относительного скольжения тормозящих колес в узком диапазоне, обеспечивая высокое значение коэффициента сцепления колес с дорожным полотном.

Любая АБС включает в свою конструкцию такие элементы как датчики, функцией которых является снятие и выдача информации, блока управления, который обрабатывает информацию от датчиков и отдаёт команды и исполнительного механизма, регулирующего уровень давления в тормозном приводе колеса.

Выделяют четыре основных принципа регулирования: индивидуальное регулирование (*IR*), косвенное регулирование (*InR*), регулирование по высокому (*SH*) и низкому (*SL*) порогу.

Индивидуальное регулирование (*IR*) обладает высокой тормозной эффективностью, но имеет сложную и дорогую конструкцию. АБС с косвенным регулированием (*InR*) имеет простую схему, но эффективна только для прицепов и полуприцепов. Регулирование по высокому порогу (*SH*) обладает высокой тормозной эффективностью, но снижает устойчивость автомобиля, а регулирование по низкому порогу (*SL*) способствует сохранению устойчивости автомобиля, но снижает его тормозную эффективность. Все рассмотренные принципы регулирования имеют модификации, такие как модифицированное индивидуальное регулирование (*MIR*), косвенное индивидуальное регулирование (*InIR*), косвенное бортовое регулирование (*InSR*), модифицированное осевое регулирование (*MAR*) и модифицированное бортовое регулирование (*MSR*). Регулирование *MIR* обладает высокой тормозной эффективностью и устойчивостью, однако имеет высокую стоимость и дорогую схему. Остальные модификации имеют простую конструкцию, но эффективны только для прицепов и полуприцепов.