

47. РЕГУЛЮВАННЯ ГАЛЬМІВНИХ СИЛ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Шкуряк Д.О.
Науковий керівник – доц. каф. “Автомобільний транспорт”, к.т.н. Чабан С.Г.

Як не дивно, багато аварій відбуваються саме із-за високої ефективності гальм. На слизьких дорогах - мокрих або покритих крижаною кіркою - екстрене задіювання гальм з метою швидко зупинити автомобіль або різко понизити його швидкість приводить зазвичай до прямо протилежного результату. Колеса блокуються і втрачають зчеплення з дорожнім покриттям, а автомобіль аніскільки не зменшує швидкість і, більш того, зовсім перестає слухатися керма. Виправляти помилки водія і зберігати йому контроль над автомобілем в будь-яких умовах руху допоможе система АБС.

Система працює таким чином: при гальмуванні датчик відстежує швидкість обертання колеса по зубчиках диска, і в той момент, коли колеса блокуються, датчик подає відповідний сигнал на блок управління, який, у свою чергу, подає команду гидромодулю на зниження тиску гальмівної рідини в контурах системи. У міру зниження тиску гальмівні колодки відпускають колеса, і вони починають обертатися - зчеплення коліс з дорогою і керованість при гальмуванні не постраждали. Можна продовжити гальмування, повторюючи цей цикл багато разів до тих пір, поки водій продовжує утримувати педаль гальма натиснутою. Результат досить помітний. Гальмівний шлях автомобіля з АБС на слизькій дорозі в порівнянні з аналогічним без цієї системи зменшується приблизно на 10-15%. Погодитися, це якраз ті 5, а то і 10 метрів, які не вистачає, щоб уникнути зіткнення. І не забуватимемо: автомобіль з АБС протягом всього часу гальмування керований, тобто завжди залишається можливість зробити необхідний маневр.