

Система екстреного гальмування

Підсилювач екстреного гальмування інтерпретує різке натискання на педаль, як ознаку екстреного гальмування й заповнює не-долік того зусилля, з яким водій натискає на педаль гальма. В ава-рійній ситуації багато водіїв, особливо недосвідчених, натискають педаль гальма з недостатньою силою.

На підставі сигналів датчика тиску в головному циліндрі й да-тчика ходу педалі гальма блок керування антиблокувальною / про-тибуксовальною системою оцінює швидкість і силу натискання пе-далі гальма й інтерпретує намір водія. Якщо блок керування антиб-локувальною / протибуксовальною системою інтерпретує намір во-дія, як бажання терміново зупинити автомобіль, то він активує мо-дулятор тиску в приводі гальм з метою підняття тиску у робочих циліндрах і збільшення гальмівного зусилля (рис. 4.14, 4.15).

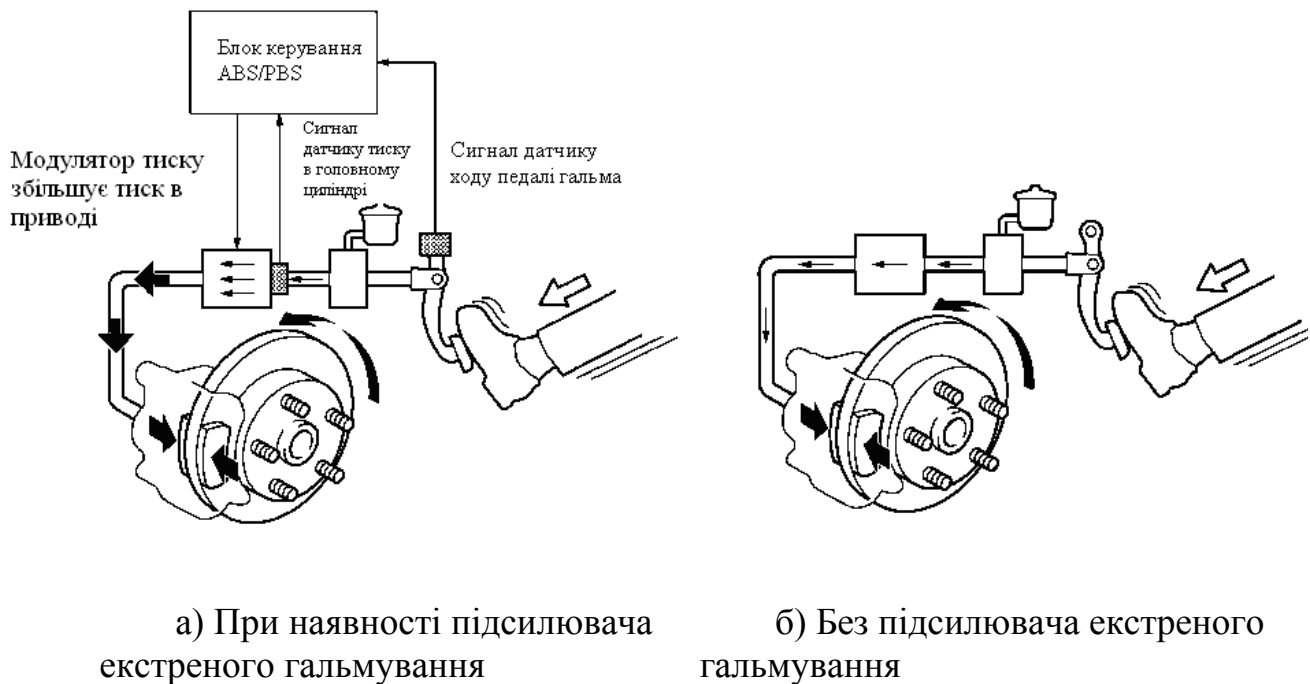


Рис. 4.14.Схема роботи підсилювача екстреного гальмування

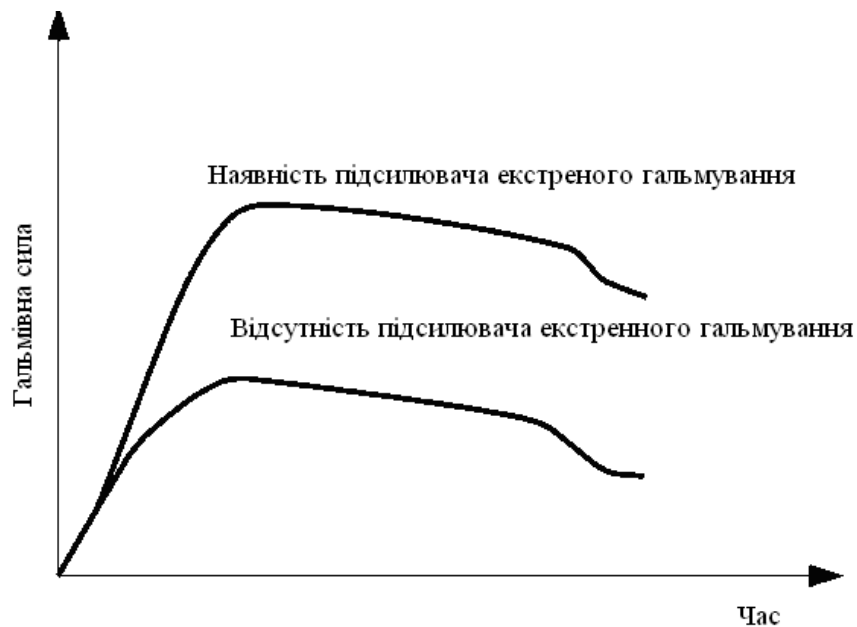


Рис. 4.15. Графік збільшення гальмівного зусилля

Разом з ABS, підсилювач екстреного гальмування виконує функцію підвищення ефективності гальмування. Важливою властивістю підсилювача екстреного гальмування є таке споріднення часу гальмування і його інтенсивності, що водій не помічає нічого незвичайного. Коли водій навмисно послабляє натискання педалі гальма, підсилювач екстреного гальмування зменшує додаткове зусилля, що він надавав. Величина максимальної гальмівної сили при наявності підсилювача екстреного гальмування або без нього однакова.

Розглянемо більш докладно роботу системи екстреного гальмування гібридного автомобіля, структурна схема якої зображена на рис. 4.16.

Намір водія виконати екстрене гальмування блок керування антиблокувальною протибуксовальною системою розпізнає по швидкості наростання тиску в головному гальмівному циліндрі (тиск вимірюється розташованим у головному циліндрі датчиком тиску). Якщо блок керування визнає за необхідне збільшити гальмівний момент, то включається насос у модуляторі тиску й тиск у робочих циліндрах збільшується.

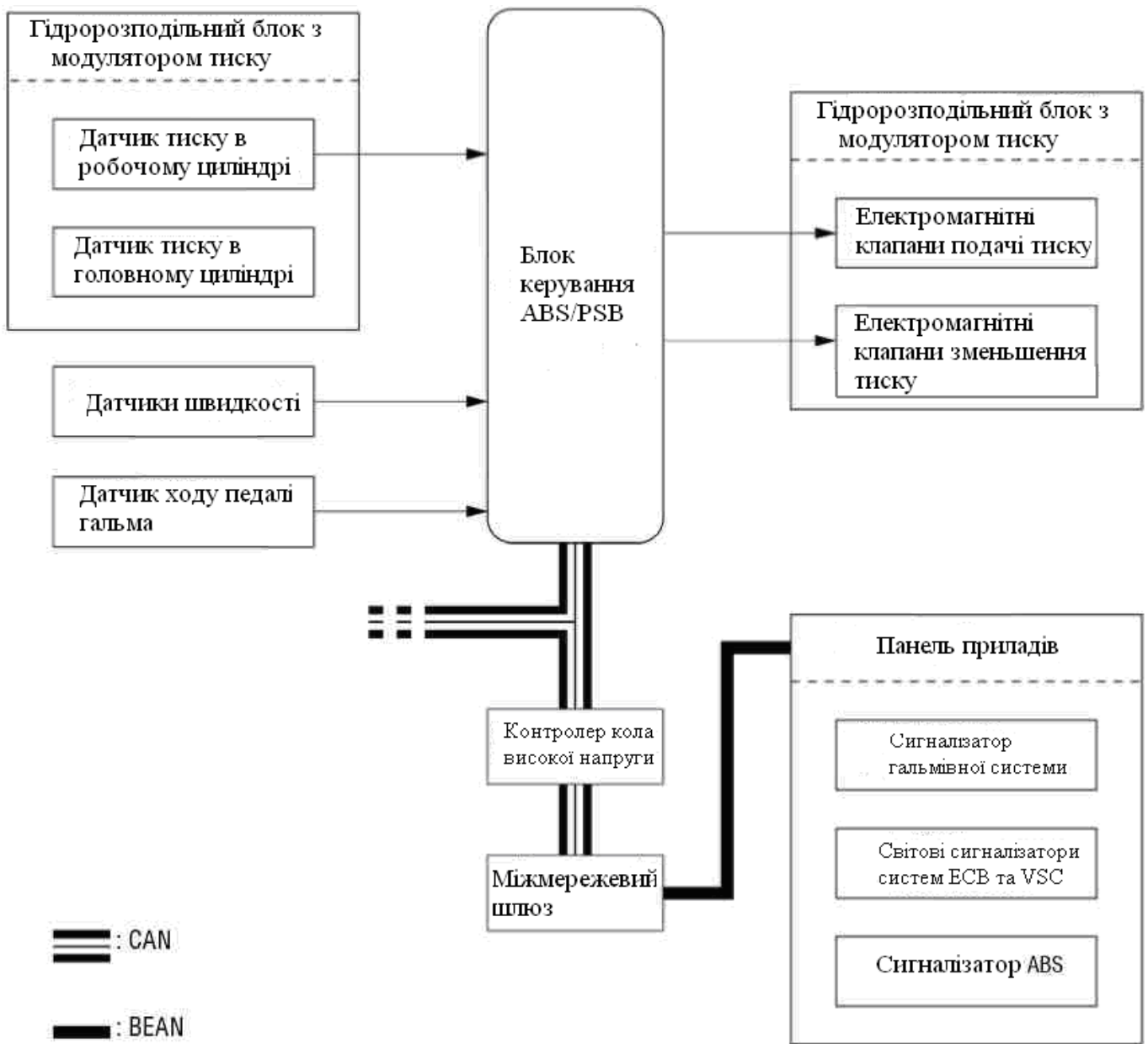


Рис. 4.16. Структурна схема системи екстреного гальмування

Функціональна схема системи екстреного гальмування зображена на рис. 4.17, а у табл. 4.1 наведена робота всіх компонентів цієї системи.