

А.С.МЕЛЬНИКОВ, И.С.САЗОНОВ, В.А.КИМ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев. Беларусь

Торможение — один из самых спорных моментов в управлении мотоциклом. Для мотоцикла, являющегося двухколесным транспортным средством, боковое скольжение колес при торможении представляет, несомненно, большую опасность, чем для автомобиля. Важность работ в области повышения эффективности торможения с сохранением курсовой устойчивости при торможении мотоцикла трудно переоценить.

Вместе с тем оснащение мотоциклов антиблокировочными системами началось не так давно. Например, впервые в 1988 г. фирма BMW-Motograd задумалась об антиблокировочной системе тормозов как о средстве повышения безопасности движения, выпустив мотоциклы, оснащенные АБС, первым стал очень популярный K 100. Несомненно, усовершенствованные электронно-гидравлические антиблокировочные системы позволили существенно повысить безопасность мотоциклов в процессе торможения.

Однако электронно-гидравлические антиблокировочные системы имеют значительную стоимость и доступны лишь для дорогостоящих моделей мотоциклов, что значительно сдерживает их широкое распространение.

В связи с этим актуальным направлением представляется разработка и усовершенствование механических антиблокировочных систем. В ходе работ по анализу антиблокировочных систем мотоциклов и разработке методов проектирования тормозных систем были сформулированы принципы формирования сигналов управления антиблокировочной системы мотоцикла. В основу принципа положены закономерности изменения силовых факторов в контакте колес с опорной поверхностью. В соответствии с принятым принципом формирования сигналов управления антиблокировочной системой разработана механическая антиблокировочная система (патент ВУ № 4778 МПК В 60 Т 8/00). Разработанная антиблокировочная система не содержит гидравлического привода, датчиков угловой скорости колес, модулятора давления тормозной жидкости и электронного блока управления. Экономический эффект при использовании разработанной антиблокировочной системы достигается за счет снижения ее стоимости в сравнении с электронно-гидравлической антиблокировочной системой в 5 раз.