

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Суханов Юрий Владимирович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

МЕТОДИКА КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Аннотация: в статье предложено решение задачи разработки недорогого и легко монтируемого на прицепы и полуприцепы лесовозных автопоездов без вмешательства в рабочую тормозную систему транспортного средства, устройства, позволяющего сигнализировать водителю автопоезда о движении с заблокированным колесом, представляется актуальной задачей. С учетом изложенного, авторами предложено и запатентовано техническое решение сформулированной задачи

Ключевые слова: контроль за состоянием, лесовозный автопоезд, тормозная система.

Одной из проблем, связанных с эксплуатацией транспортных средств в зимний период, является примерзание тормозных колодок. В случае примерзания тормозной колодки к рабочей поверхности тормозного барабана при движении транспортного средства данное колесо не вращается, что ведет к износу протектора шины не вращающегося колеса, появлению заносов, ухудшению управляемости транспортного средства.

Особенно данная проблема актуальна для грузовых автопоездов, имеющих большую длину. Если на легковом автомобиле водитель по отсутствию должной динамики разгона может почувствовать движение с блокированным коле-

сом, то на большегрузном автопоезде, который имеет мощный двигатель, большие массу и длину, а также много ходовых колес, водитель не может без специальных устройств определить движение с блокированным колесом.

Известно немало случаев, когда в результате самопроизвольной блокировки колеса грузового транспортного средства при его движении происходит возгорание автомобильной шины, вследствие ее трения о дорожное полотно, пламя с которой зачастую перекидывается на кузов транспортного средства и на груз.

Особенно часто такие случаи происходят в летний период, когда при движении транспортного средства автомобильная шина и так значительно нагревается. Причин самопроизвольной блокировки колеса во время движения транспортного средства может быть несколько, например: разрушение или заклинивание ступичного подшипника; неисправности механической части или электронного оборудования тормозной системы. Так в случае оборудования прицепа электронным блоком управления, который обеспечивает равномерность торможения колес прицепа, выход из строя одного из компонентов данного электронного блока управления прицепом, отвечающего за взаимодействие тормозных колодок с тормозными барабанами колес или самопроизвольного срабатывания, может быть причиной блокировки колеса.

Известно немало случаев, когда в результате самопроизвольной блокировки колеса грузового транспортного средства при его движении происходит возгорание автомобильной шины, вследствие ее трения о дорожное полотно, пламя с которой зачастую перекидывается на кузов транспортного средства и на груз.

Особенно часто такие случаи происходят в летний период, когда при движении транспортного средства автомобильная шина и так значительно нагревается.

Причин самопроизвольной блокировки колеса во время движения транспортного средства может быть несколько, например, разрушение или заклинивание ступичного подшипника; неисправности механической части или элек-

2 <https://interactive-plus.ru>

тронного оборудования тормозной системы. Так в случае оборудования прицепа электронным блоком управления, который обеспечивает равномерность торможения колес прицепа, выход из строя одного из компонентов данного электронного блока управления прицепом, отвечающего за взаимодействие тормозных колодок с тормозными барабанами колес или самопроизвольного срабатывания, может быть причиной блокировки колеса.

С учетом изложенного, авторами предложено и запатентовано техническое решение сформулированной задачи.