

К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОГО ТОРМОЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

В. И. Пищик, С. В. Верещак

*Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет», г. Могилев, Республика Беларусь*

Научный руководитель О. В. Обидина

Места проезжей части автомобилей являются одними из опасных мест для человека, связанных с непредсказуемыми, а часто и трагическими последствиями. Причинами большинства дорожно-транспортных происшествий являются несвоевременное или недостаточно интенсивное торможение, невнимательность водителя, сложность погодных условий. Для решения таких ситуаций создают различные автоматические системы, например, системы экстренного торможения.

Автоматическая система экстренного торможения представляет собой комплекс средств, оценивающих движение автомобиля и предсказывающих вероятность столкновения во время всего пути. При возникновении условий, препятствующих безопасному движению, система предупреждает водителя различными сигнализирующими средствами и в случае неизбежности активирует экстренное торможение независимо от водителя.

В конструкцию автомобиля включаются датчики-радары и видеокамеры, установленные в передний бампер и лобовое стекло соответственно. Датчик ультразвуковых импульсов оценивает объекты перед автомобилем, их скорость и расстояние. Предусмотренная видеокамера проводит идентификацию объекта и решает стоит ли игнорировать проблему.

В быстрой и совокупной работе всех средств системы сокращается тормозной путь на 20 % и минимизируются повреждения. На скоростях до 32 км/ч система позволяет предотвратить аварию. Также по результатам проводимых исследований Euro NCAP своевременное торможение уменьшает количество ДТП на 38 % [1].

Множество пройденных тестов и заключений об эффективности использования систем автоматического экстренного торможения способствует активному внедрению в новые грузовики и автобусы по всему Европейскому союзу, а с 2021 г. вводится обязательное присутствие этих комплексов средств в каждом новом легковом автомобиле. На данный момент система является дополнительной функцией, которую можно приобрести за отдельную плату.

Стоит полагать, что такие системы, в первую очередь, являются вспомогательными, предназначенными для уменьшения вероятности столкновения, в случае произошедшего – для уменьшения серьезности аварии.

Появление таких новшеств при конструировании автомобилей должно активно взаимодействовать с законодательной частью. Система автоматического экстренного торможения в странах СНГ постепенно начинает набирать популярность, что является явной перспективой для работы в этой отрасли.

Наличие в Республике Беларусь автомобильно-строительных заводов позволяет оснастить производимые ими автобусы, легковые и грузовые машины данной системой, обезопасив движение и повысив их востребованность на экспорт за границу.

Литература

1. Study Confirms High Effectiveness of Low Speed Autonomous Emergency Braking (AEB). – Режим доступа: <https://www.euroncap.com/>. – Дата доступа: 02.04.2019.