



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****Рабочая группа по автоматизированным/автономным
и подключенным транспортным средствам****Седьмая сессия**

Женева, 21–25 сентября 2020 года

Пункт 6 а) предварительной повестки дня

Правила № 79 ООН (оборудование рулевого управления):**Автоматизированная функция рулевого управления****Предложение по дополнению к поправкам серии 03
к Правилам № 79 ООН (оборудование рулевого
управления)****Представлено экспертом от Германии***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Германии. В его основу положен неофициальный документ GRVA-05-53, представленный на пятой сессии Рабочей группы по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам (GRVA). Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

I. Предложение

Пункт 5.6.4.7 изменить следующим образом:

«5.6.4.7 Критическая ситуация

Ситуация считается критической в том случае, если в тот момент, когда начинается маневр по смене полосы, приближающееся транспортное средство, движущееся по сопредельной полосе, будет вынуждено притормозить с замедлением более 3 м/с² через 0,4 с после начала маневра по смене полосы с целью обеспечить такое расстояние между

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2020 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2020 год (A/74/6 (часть V, раздел 20), пункт 20.37), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять Правила ООН в целях повышения эффективности автотранспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



двумя транспортными средствами, которое ни в коем случае не было бы меньше того расстояния, которое транспортное средство, переходящее на другую полосу, проходит за 1 с.

Результирующее критическое расстояние в начале маневра смены полосы рассчитывают по следующей формуле:

$$S_{critical} = (v_{rear} - v_{ACSF}) * t_B + (v_{rear} - v_{ACSF})^2 / (2 * a) + v_{ACSF} * t_G,$$

где:

v_{rear} = фактическая скорость приближающегося транспортного средства или 130 км/ч, в зависимости от того, которая из величин ниже;

v_{ACSF} = фактическая скорость транспортного средства с АФРУ;

a = 3 м/с² (замедление приближающегося транспортного средства);

t_B = 0,4 с (момент времени после начала маневра по смене полосы, в который начинается замедление приближающегося транспортного средства);

t_G = 1 с (расстояние, оставшееся между транспортными средствами после замедления приближающегося транспортного средства).

Если изготовитель учитывает дополнительные определяющие параметры при выявлении критической ситуации (например, в случае ускорения эго-автомобиля и/или замедления приближающегося транспортного средства), то эта формула может быть изменена и это изменение объявляется технической службе и оценивается ею. Следует по-прежнему обеспечивать, чтобы приближающееся транспортное средство не было вынуждено притормозить с замедлением более 3 м/с² через 0,4 с после начала маневра по смене полосы с целью обеспечить такое расстояние между двумя транспортными средствами, которое ни в коем случае не было бы меньше того расстояния, которое транспортное средство, переходящее на другую полосу, проходит за 1 с. Измененная формула, используемая изготовителем для определения критической ситуации, должна являться частью документации, касающейся официального утверждения типа».

II. Обоснование

1. Уже используемые на сегодняшний день системы были выведены на рынок на основании освобождений от официальных утверждений, выданных в Европейском союзе. Эти системы надежны и безопасны в эксплуатации. В случае их официального утверждения в соответствии с положениями поправок серии 03 к Правилам № 79 ООН они должны будут быть изменены таким образом, что это отрицательно скажется на эффективности данной технологии. Никакие аспекты безопасности не могут служить оправданием для внесения таких изменений. Поэтому настоящее предложение вносится для того, чтобы учесть нынешний текст Правил № 79 ООН и сделать его пригодным для использования применительно к современной технологии.

2. Нынешняя формула расчета $s_{critical}$ не учитывает фактическое динамическое поведение транспортных средств, в результате чего образуются обязательные интервалы, которые при некоторых условиях движения обычно не возникают.

3. Следует рассмотреть возможность более динамического расчета критического расстояния, если не нарушается принцип безопасности, в соответствии с которым не следует вынуждать приближающееся транспортное средство притормаживать с замедлением более 3 м/с².

4. Поскольку существуют различные способы учета динамического поведения транспортных средств применительно к исходной формуле, то мы предлагаем, при условии соблюдения принципа безопасности, позволить изготовителю указывать свою собственную формулу, вместо того чтобы стремиться определить конкретную, более сложную формулу в Правилах.
