



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*****Пятая сессия**

Женева, 10–14 февраля 2020 года

Пункт 8 а) предварительной повестки дня

Правила № 13, 13-Н, 139 и 140 ООН:**Электронный контроль устойчивости****Предложение по дополнению к Правилам № 140 ООН
(электронный контроль устойчивости)****Представлен экспертом от Международной ассоциации
автопроизводителей****

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами от Международной ассоциации производителей автомобилей (МОПАП) в ответ на предложение эксперта от Республики Корея. В его основу положен неофициальный документ GRVA-04-44. Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* Прежнее название: **Рабочая группа по вопросам торможения и ходовой части (GRRF)**.

** 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 Организации Объединенных Наций в целях повышения эффективности автотранспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Пункт 9.9.4 изменить следующим образом:

«9.9.4 Амплитуда поворота рулевого колеса на конечном прогоне каждой серии должна составлять более 6,5 А или 270 градусов при условии, что расчетная амплитуда на уровне 6,5 А меньше или равна 300 градусам. Если любое увеличение на 0,5 А до достижения 6,5 А больше 300 градусов, то амплитуда поворота рулевого колеса на конечном прогоне должна составлять 300 градусов.

Если вышеуказанная расчетная амплитуда поворота рулевого колеса на конечном прогоне превышает максимальный эксплуатационный угол поворота рулевого колеса, задаваемый конструкцией системы рулевого управления, применительно к серии испытаний амплитуда угла поворота на конечном прогоне должна превышать 98% максимального эксплуатационного угла поворота рулевого колеса».

II. Обоснование

1. Согласно предписаниям Правил № 140 ООН (ЭКУ), при проведении серии испытаний транспортного средства на эффективность контроля курсовой устойчивости при движении «по усеченной синусоиде»:

a) амплитуда угла поворота рулевого колеса на первом прогоне должна составлять 1,5 А (как определено в пункте 9.9.2);

b) амплитуду угла поворота рулевого колеса увеличивают от прогона к прогону на 0,5 А (пункт 9.9.3);

c) амплитуда угла поворота рулевого колеса на конечном прогоне должна составлять более 6,5 А или 270 градусов. Если любое увеличение на 0,5 А до достижения 6,5 А больше 300 градусов, то амплитуда поворота рулевого колеса на конечном прогоне должна составлять 300 градусов (пункт 9.9.4), где «А» — угол поворота рулевого колеса, который создает устойчивое состояние бокового ускорения величиной 0,3 g, действующего на испытуемое транспортное средство, и определяется на основании результатов испытания «с медленным увеличением угла поворота рулевого колеса» (пункт 9.6).

2. В таких условиях испытания при нормализованном угле «А» устраняется влияние передаточного числа рулевого механизма, зависящее от угла поворота рулевого колеса и поведения транспортного средства. Поэтому — для целей обоснованного испытания ЭКУ — чем ниже передаточное число рулевого механизма (т. е. чем быстрее происходит изменение рулевых характеристик), тем меньше угол «А» и амплитуда угла поворота рулевого колеса на каждом испытательном прогоне, требуемые для обеспечения постоянного угла поворота рулевого колеса, подразумевающего непрерывное боковое перемещение транспортного средства.

3. Однако амплитуда угла поворота рулевого колеса на конечном прогоне фиксируется в диапазоне от 270 до 300 градусов, что соответствует абсолютным значениям, а не нормализованным углам, которые исключают влияние передаточного числа рулевого механизма каждого транспортного средства.

4. В будущем не исключено появление транспортных средств с гораздо более низким передаточным числом рулевого механизма (т. е. быстро изменяющимися рулевыми характеристиками), которые могут оказаться не в состоянии обеспечить в ходе испытания ЭКУ заданную абсолютную амплитуду угла поворота на конечном прогоне, что чревато негативными последствиями в плане будущего практического совершенствования оборудования рулевого управления, например систем управления по проводам.

5. Поправки к пункту 9.9.4, выше, были подготовлены в ходе четвертой сессии Рабочей группы по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам (GRVA) экспертами от Международной ассоциации производителей автомобилей (МОПАП) с учетом предложения, внесенного экспертом от Республики Корея.

6. GRVA также обсудила необходимость внесения поправок в пункт 7.9.4 приложения 1 к Глобальным техническим правилам (ГТП) № 8 ООН.
