



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**

Рабочая группа по вопросам шума

Шестьдесят восьмая сессия

Женева, 12–14 сентября 2018 года

Пункт 4 а) предварительной повестки дня

**Правила № 51 ООН (шум, производимый
транспортными средствами категорий М и N):****Разработка****Предложение по дополнению 5 к поправкам серии 03
к Правилам № 51 ООН (шум, производимый
транспортными средствами категорий М и N)****Представлено неофициальной рабочей группой
по дополнительным положениям, касающимся уровня звука***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен неофициальной рабочей группой (НРГ) по дополнительным положениям, касающимся уровня звука (ДПУЗ), для обновления и пересмотра дополнения 4 к поправкам серии 03 к Правилам № 51 ООН. Предлагаемые поправки основаны на проекте дополнения 4 к поправкам серии 03 к Правилам № 51 ООН, который был принят Рабочей группой по вопросам шума на ее шестьдесят седьмой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/2, неофициальный документ GRB-67-17 и ECE/TRANS/WP.29/2018/63). Изменения выделены жирным шрифтом в случае нового текста либо зачеркиванием в случае исключенного текста.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/274, пункт 123, и ECE/TRANS/2018/21/Add.1, направление работы 3) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

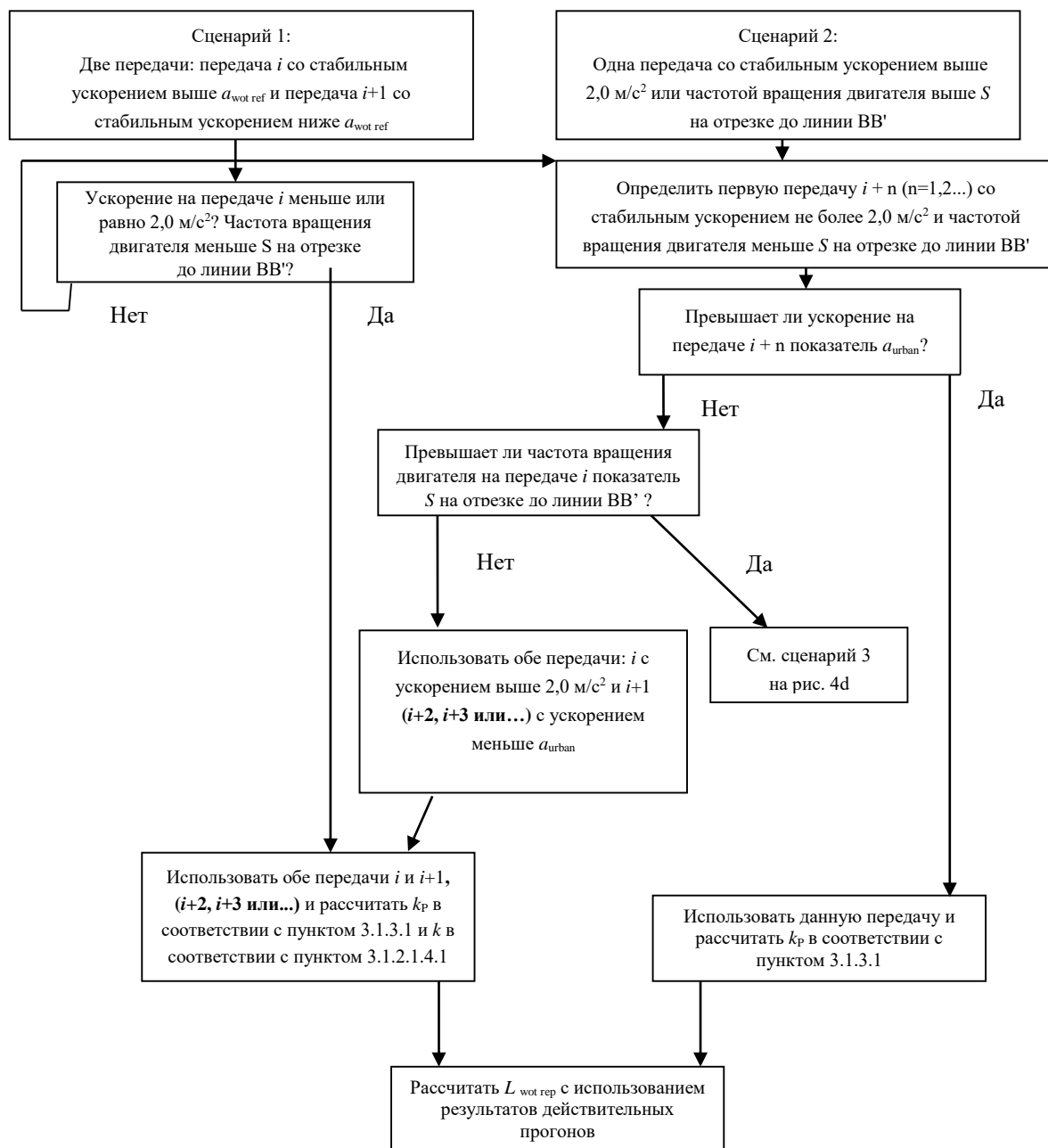


I. Предложение

Добавление к приложению 3, рис. 3с изменить следующим образом:

«Рис. 3с

Схематическая диаграмма для транспортных средств, проходящих испытание в соответствии с пунктом 3.1.2.1 приложения 3 к настоящим Правилам – Выбор передачи с блокировкой передаточных чисел: ЧАСТЬ 2»



Добавление к приложению 3, таблицу 1 изменить следующим образом:

«Таблица 1. Примеры устройств и методов для обеспечения испытания транспортного средства на ускорение в пределах граничных условий

| № | Мера | № метода | Метод | Дополнительные требования |
|---|---|----------|---|--|
| 1 | Блокировка дискретного передаточного числа | 1* | Блокировка дискретного передаточного числа может производиться водителем | нет |
| | | 2 | Возможность выбора дискретного передаточного числа в принципе предусмотрена, но водитель самостоятельно выбрать его не может. Блокировка может быть активирована изготовителем в виде бортовой (скрытой) функции или при помощи внешнего устройства | нет |
| 2 | Контролируемое управление передаточным числом. Применимо в случае трансмиссий без возможности блокировки либо в том случае, если ни одно из заблокированных передаточных чисел не обеспечивает действительных результатов испытания | 1* | Деактивируется функция принудительного понижения передачи | нет |
| | | 2 | Переключение(я) передачи может (могут) осуществляться во время испытания, причем передаточное число контролируется при помощи внутренней функции или внешнего устройства | Значение ускорения** должно находиться в пределах от a_{urban} до $a_{wot,ref}$, но не должно превышать $2,0 \text{ м/с}^2$ |
| 3 | Заданное ускорение с неполной нагрузкой**** | 1 | Ускорение ограничивается механическим устройством | Значение заданного ускорения** должно находиться в пределах от a_{urban} до $a_{wot,ref}$, но не должно превышать $2,0 \text{ м/с}^2$ |
| | | 2 | Внешнее программное обеспечение для ускорения с неполной нагрузкой**** | Для целей ДПУЗ** параметры анкерной точки рассчитываются по формуле: $L_{anchor} = (L_{test} - k_p * L_{crs}) / (1 - k_p)$, где $k_p = 1 - a_{test}/a_{wot,ref}$ и $a_{wot,ref}$ соответствует положениям пункта 3.1.2.1.2.4, но не превышает $2,0 \text{ м/с}^2$ $n_{anchor} = n_{bb,test} * 3,6 / v_{bb,test} * (a_{wot,ref} * (20 + 2 * l_{veh}) + 192,9)^{0,5}$ |
| 4 | Комбинированное решение (режим): этот метод представляет собой сочетание вышеуказанных решений, образующих специальный режим | 1* | Режим в принципе предусмотрен и может быть выбран водителем самостоятельно | нет |
| | | 2 | Режим в принципе предусмотрен, но может быть активирован только изготовителем при помощи скрытой функции или внешнего устройства | нет |
| | | 3 | Режим в принципе не предусмотрен, но внешнее программное обеспечение позволяет обойти внутреннее программное обеспечение | Значение ускорения** должно находиться в пределах от a_{urban} до $a_{wot,ref}$, но не должно превышать $2,0 \text{ м/с}^2$ |

- * Примечание: Это стандартная ситуация, которая уже предусмотрена текстом Правил.
- ** Применимо к транспортным средствам категорий M₁, N₁ и M₂ массой ≤ 3 500 кг.
- *** Неполная нагрузка обеспечивается путем имитации дорожного ограничения на использование акселератора. Вмешательство в процесс управления работой двигателя не допускается.
- **** ~~Применимо только в отношении полных электромобилей (ПЭМ) в соответствии с определением, приведенным в пункте 2.30 пересмотра 5 Правил 83.07 ООН~~ в отношении транспортных средств категорий M₁, N₁ и M₂ массой ≤ 3 500 кг; для последующего расчета значения L_{urban} в соответствии с приложением 3 значение уровня звука при полностью открытой дроссельной заслонке заменяют значением уровня звука, измеренным при неполной нагрузке.

Вместо значения $a_{wot\ ref}$ для расчета коэффициента частичной мощности k_p используют ускорение, полученное в ходе испытания с неполной нагрузкой.

Этот же принцип используют в рамках процедуры испытания и при обработке данных. Несмотря на то что испытание проводят с неполной нагрузкой, используют обозначения x_{wot} (например, L_{wot}, a_{wot}, ...).»

Приложение 7, пункт 5.2 изменить следующим образом:

«5.2 Определение передачи α производят следующим образом:

$\alpha = 3$ для **всех** механических трансмиссий и для автоматической трансмиссии, испытываемой с блокировкой передаточных чисел и имеющей не более пяти передач;

$\alpha = 4$ для **механических трансмиссий и для** автоматической трансмиссии, испытываемой с блокировкой передаточных чисел и имеющей 6 и более передач; если ускорение, рассчитанное на участке от AA до BB + длина транспортного средства, на передаче 4 превышает 1,9 м/с², то выбирают первую повышенную передачу $\alpha > 4$ при ускорении, значение которого меньше или равно 1,9 м/с².

В случае транспортных средств, испытываемых в условиях без блокировки передаточных чисел, передаточное число для дальнейших расчетов определяют на основе результатов испытания на ускорение, предусмотренного в приложении 3, с использованием указанной частоты вращения двигателя и скорости движения транспортного средства на линии BB'.»

II. Обоснование

Добавление к приложению 3, рис. 3с

1. Предлагаемые изменения направлены на согласование схематической диаграммы с поправкой к пункту 3.1.2.1.4.1 с) дополнения 3 к поправкам серии 03 к Правилам № 51 ООН.

Добавление к приложению 3, таблица 1

2. В ходе шестьдесят седьмой сессии GRB эксперт от МОПАП предложил поправки к Правилам № 51 ООН в целях обеспечения транспарентности в процессе официального утверждения типа в тех ситуациях, когда изготовитель может либо использовать механические или электронные устройства контроля передаточного числа, либо принять меры для недопущения того, чтобы ускорение превышало 2,0 м/с² (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/2 и GRB-67-17). Предложение, согласованное GRB, ограничивалось только полными электромобилями (ECE/TRANS/WP.29/GRB/65, приложение III). В настоящем рабочем документе НРГ по ДПУЗ предлагает распространить соответствующие положения на все транспортные средства. Предлагаемые изменения направлены на согласование схематической диаграммы с

поправкой к пункту 3.1.2.1.4.1 с) дополнения 3 к поправкам серии 03 к Правилам № 51 ООН.

Приложение 7, пункт 5.2

3. Настоящее предложение позволяет согласовать принципиальные аспекты испытания автоматических и механических трансмиссий, имеющих более пяти передач. Это позволяет соответствующим образом учесть технологический прогресс в деле создания более экономичных и экологичных транспортных средств, имеющих большее число передач. Это позволяет также избежать ситуации, когда транспортные средства с ручной и автоматической коробкой передач испытываются при весьма различных условиях только по причине разных конструктивных особенностей трансмиссии.
