

22 November 2023

Соглашение

О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

Добавление 50 — Правила № 51 ООН

Пересмотр 3 — Поправка 8

Дополнение 8 к поправкам серии 03 — Дата вступления в силу: 24 сентября 2023 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств, имеющих не менее четырех колес, в отношении издаваемого ими звука

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ ECE/TRANS/WP.29/2023/2.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежние названия Соглашения:
Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года (первоначальный вариант);
Соглашение о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (пересмотр 2).



Пункт 2.24 изменить следующим образом:

«2.24 Таблица обозначений

...
L _{crs (i)}	дБ(A)	Приложение 3	3.1.3.4.1.2	уровень звукового давления транспортного средства при испытании на постоянной скорости для передачи i; регистрируют и используют для расчетов значение с точностью до одной десятой
L _{crs (i + 1)}	дБ(A)	Приложение 3	3.1.3.4.1.2	уровень звукового давления транспортного средства при испытании на постоянной скорости для передачи (i + 1); регистрируют и используют для расчетов значение с точностью до одной десятой
L _{crs rep}	дБ(A)	Приложение 3	3.1.3.4.1.2	регистрируемый уровень звукового давления транспортного средства при испытании на постоянной скорости; регистрируют и используют для расчетов значение с точностью до одной десятой
L _{wot (i)}	дБ(A)	Приложение 3	3.1.3.4.1.2	уровень звукового давления транспортного средства при испытании с полностью открытой дроссельной заслонкой на передаче i; регистрируют и используют для расчетов значение с точностью до одной десятой
L _{wot (i + 1)}	дБ(A)	Приложение 3	3.1.3.4.1.2	уровень звукового давления транспортного средства при испытании с полностью открытой дроссельной заслонкой на передаче (i + 1); регистрируют и используют для расчетов значение с точностью до одной десятой
L _{wot rep}	дБ(A)	Приложение 3	3.1.3.4.1.2	регистрируемый уровень звукового давления транспортного средства при полностью открытой дроссельной заслонке; регистрируют и используют для расчетов значение с точностью до одной десятой
L _{urban}	дБ(A)	Приложение 3	3.1.3.4.1.2	регистрируемый уровень звукового давления транспортного средства, соответствующий эксплуатации в городских условиях; регистрируют значение, математически округленное до ближайшего целого числа
...

»

Пункт 11, добавить новые подпункты 11.14 и 11.15 следующего содержания:

«11.14 Дополнение 8 не применяется к существующим официальным утверждениям, первоначально предоставленным до даты вступления в силу дополнения 7.

11.15 С момента вступления в силу дополнения 8 применительно ко всем официальным утверждениям, предоставляемым на основании настоящих

Правил, принимается стандарт ISO 10844:2021. До истечения пяти лет после вступления в силу дополнения 8 применительно ко всем официальным утверждениям, предоставляемым на основании настоящих Правил, принимается стандарт ISO 10844:2014».

Приложение 3

Пункт 2.1.1 изменить следующим образом:

«2.1.1 Испытательная площадка на открытом воздухе

Покрытие испытательного трека и размеры испытательной площадки должны соответствовать стандарту ISO 1084 4:2021».

Пункт 3.1.2.1.1 изменить следующим образом:

«3.1.2.1.1 Удельная мощность на единицу массы (УММ)

УММ определяется следующим образом:

$УММ = (P_n / m_{r0}) * 1000$ кг/кВт, где P_n измеряют в кВт и определяют в соответствии с пунктом 2.8 основного текста, а m_{r0} измеряют в кг и определяют в соответствии с пунктом 2.4 основного текста.

Безразмерную величину УММ используют для расчета ускорения».

Пункт 3.1.2.1.3 изменить следующим образом:

«3.1.2.1.3 Коэффициент частичной мощности k_p

Коэффициент частичной мощности k_p (см. пункт 3.1.3.4.1.2) используется для взвешивания комбинации результатов испытания транспортных средств категорий M_1 и N_1 , а также транспортных средств категории M_2 , имеющих технически допустимую максимальную массу в груженом состоянии ≤ 3500 кг, в режиме ускорения и в режиме постоянной скорости.

В тех случаях, когда речь не идет об испытании на одной передаче, вместо $a_{wot\ ref}$ используют $a_{wot\ test}$ (см. пункт 3.1.3.4.1.2)».

Пункт 3.1.3.4.1.2 изменить следующим образом:

«3.1.3.4.1.2 [...]»

Окончательный результат рассчитывают путем объединения $L_{wot\ rep}$ и $L_{crs\ rep}$ по следующей формуле:

$$L_{urban} = L_{wot\ rep} - k_p * (L_{wot\ rep} - L_{crs\ rep}).$$

Весовой коэффициент k_p позволяет получить коэффициент частичной мощности в условиях движения в городе. За исключением тех случаев, когда речь идет об испытании с использованием одного передаточного числа, k_p рассчитывают по следующей формуле:

$$k_p = 1 - (a_{urban} / a_{wot\ ref}).$$

Если для проведения испытания указывается только одно передаточное число, то k_p рассчитывают по следующей формуле:

$$k_p = 1 - (a_{urban} / a_{wot\ test}).$$

В тех случаях, когда $a_{wot\ test}$ меньше a_{urban} :

$$k_p = 0.$$

В случае транспортного средства с УММ менее 25 окончательным результатом L_{urban} является результат испытания на ускорение:

$$L_{urban} = L_{wot\ rep}.$$

В тех случаях, когда $L_{wot,rep}$ меньше $L_{crs,rep}$:

$$k_p = 1.$$

В тех случаях, когда $L_{wot,rep}$ меньше $L_{crs,rep}$, окончательным результатом L_{urban} является результат испытания с постоянной скоростью:

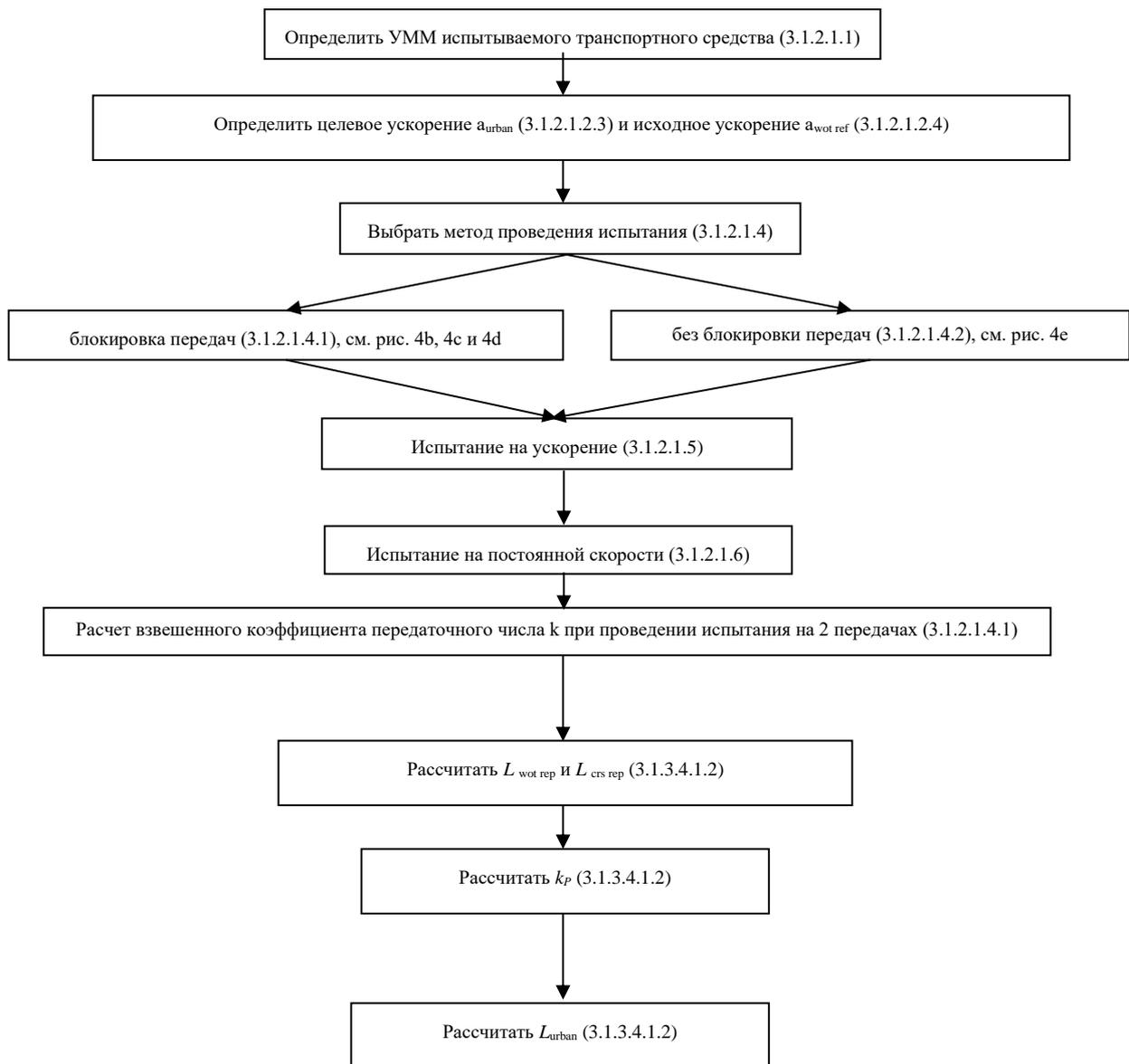
$$L_{urban} = L_{crs,rep} \gg$$

Приложение 3, добавление 1

Рис. 4а изменить следующим образом:

«Рис. 4а

Схематическая диаграмма для транспортных средств, проходящих испытание в соответствии с пунктом 3.1.2.1 приложения 3 к настоящим Правилам — Вычисление L_{urban}

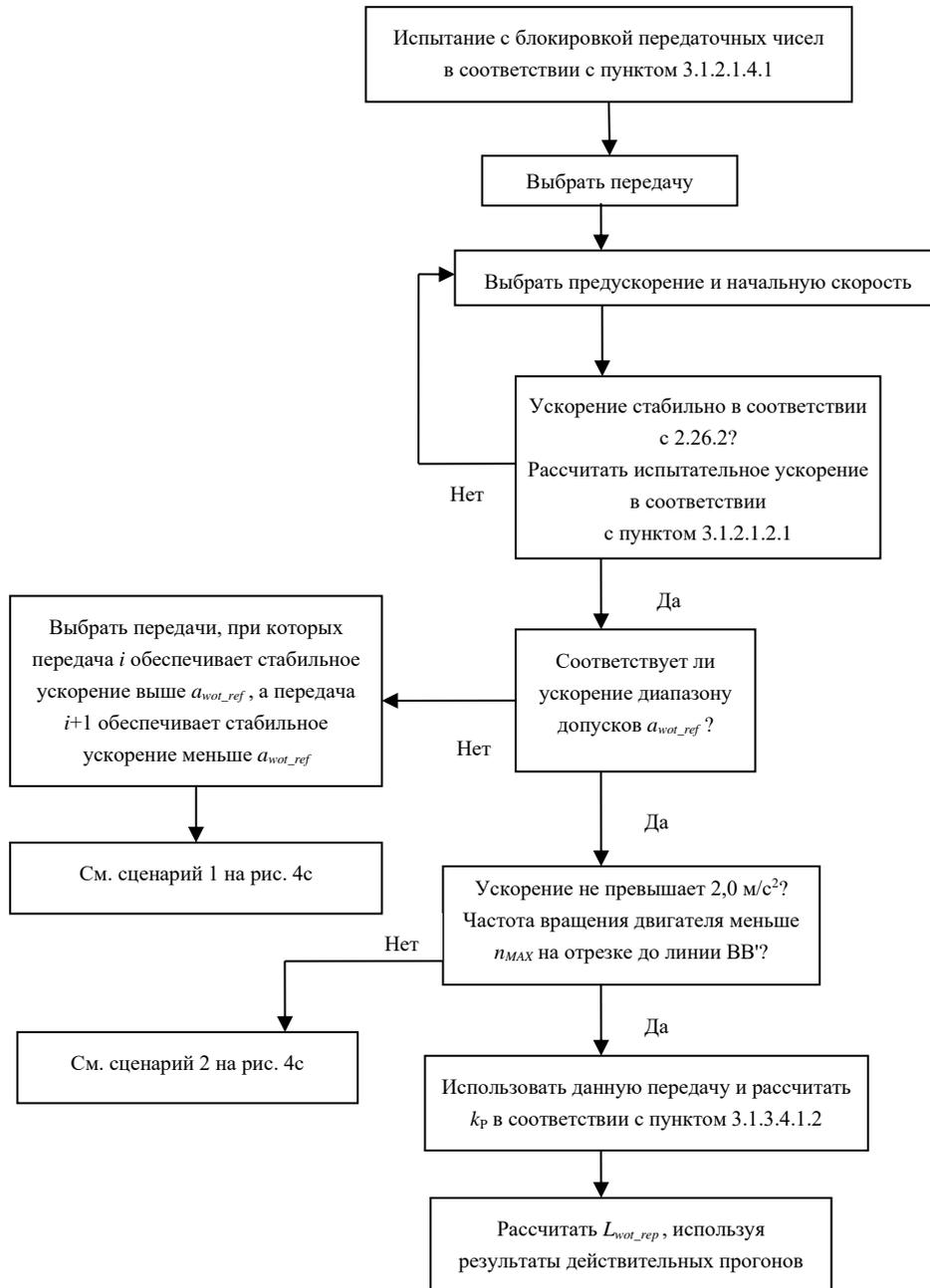


»

Рис. 4b изменить следующим образом:

«Рис. 4b

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 1

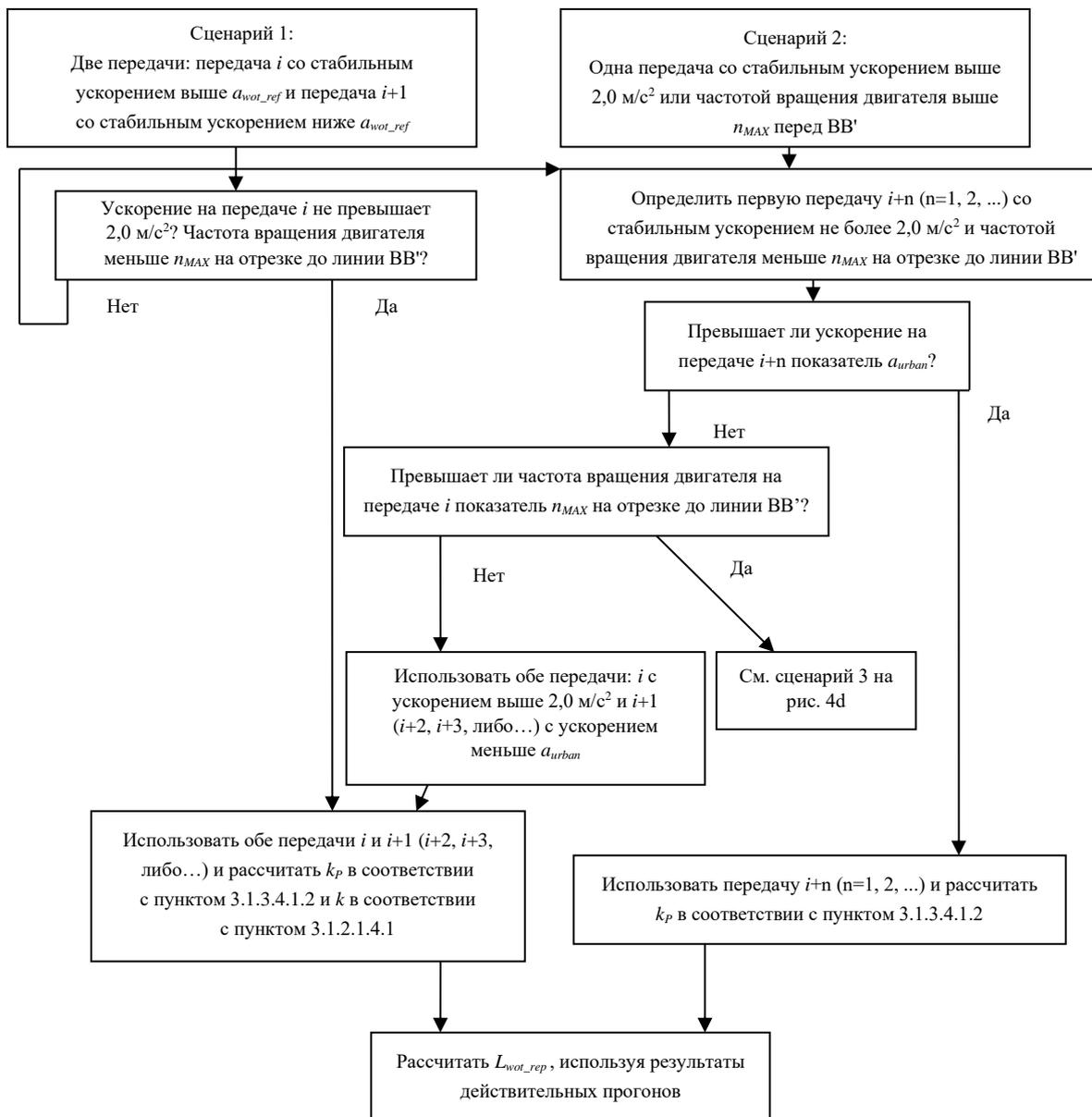


»

Рис. 4с изменить следующим образом:

«Рис. 4с

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

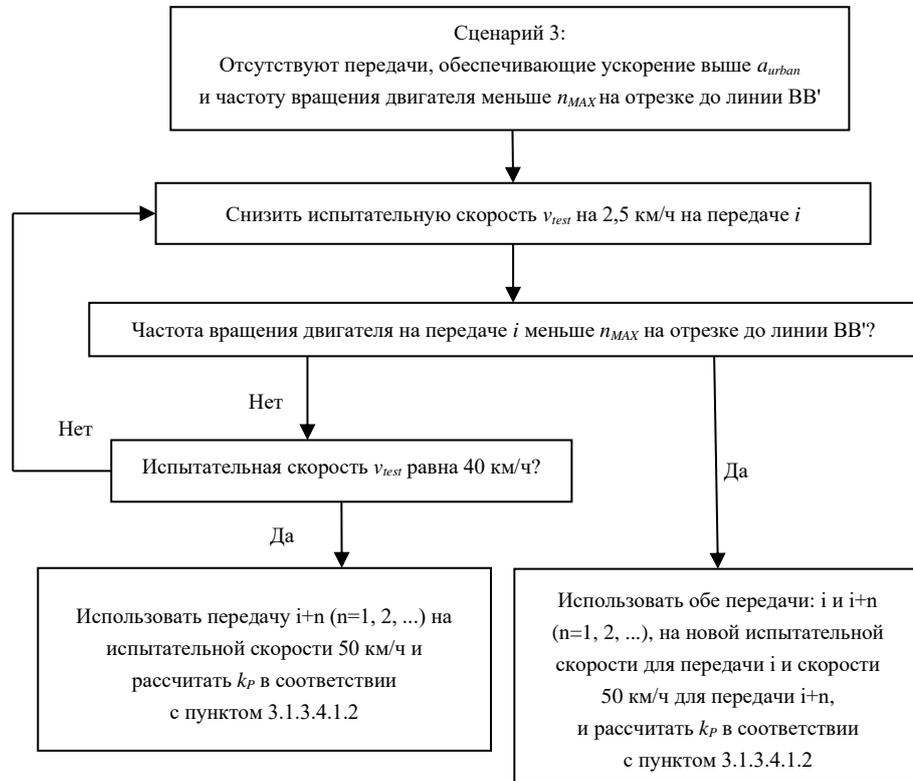


»

Рис. 4d изменить следующим образом:

«Рис. 4d

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 3

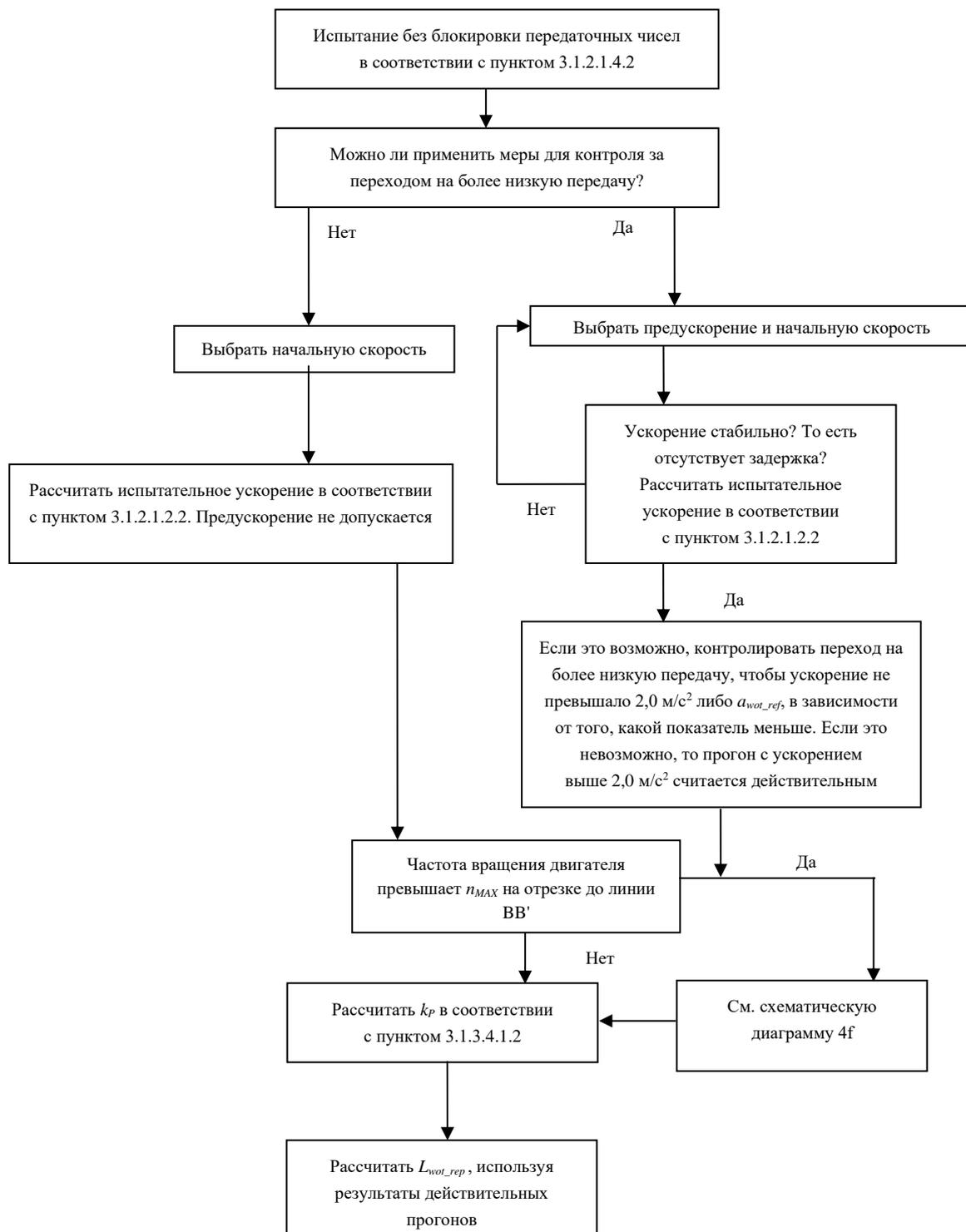


»

Рис. 4е изменить следующим образом:

«Рис. 4е

Схематическая диаграмма для транспортных средств, проходящих испытание в соответствии с пунктом 3.1.2.1 приложения 3 к настоящим Правилам — Выбор передачи без блокировки передаточных чисел

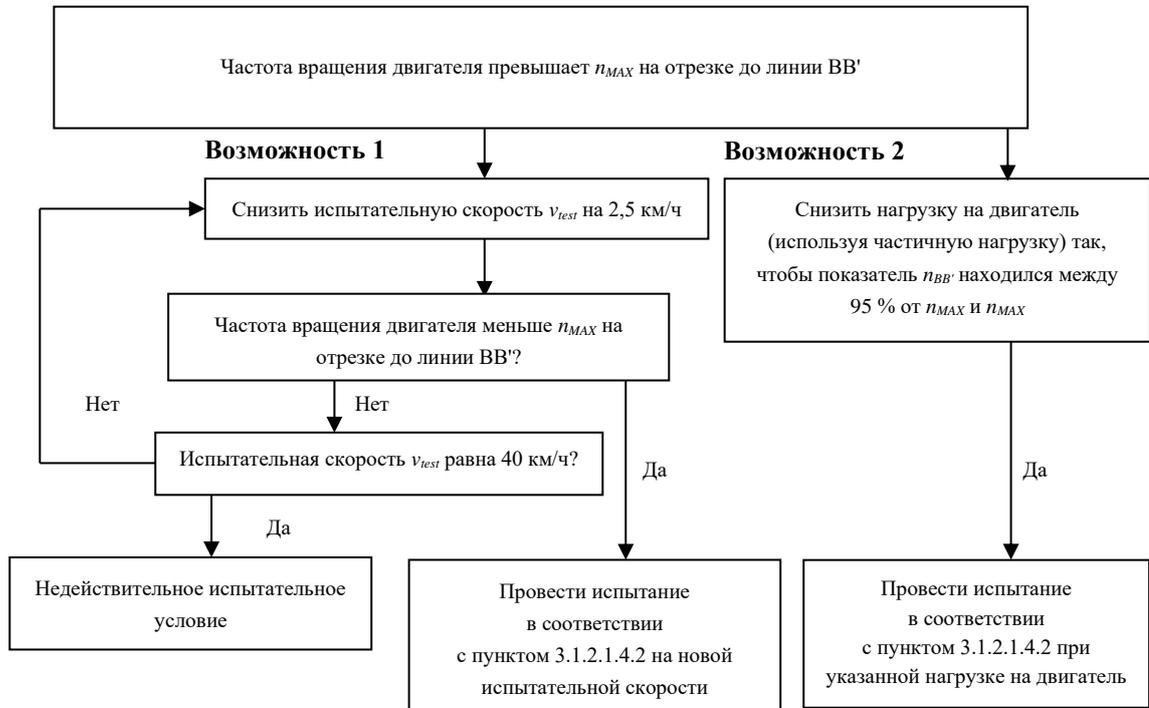


»

Рис. 4f изменить следующим образом:

«Рис. 4f

Схематическая диаграмма для транспортных средств, проходящих испытание в соответствии с пунктом 3.1.2.1.4.2 приложения 3 к настоящим Правилам — Выбор передачи без блокировки передаточных чисел



»

Приложение 3, добавление 2

Пункт 2 изменить следующим образом:

«2. Общие положения (см. схематические диаграммы на рис. 7а–7с настоящего добавления 2)

В настоящем добавлении предусмотрена поправка на температуру и испытательный трек в зависимости от категории и назначения шин.

Для поправки необходимы исходные значения звука, производимого шиной при качении. Измерения звука, производимого шиной при качении, выполняют в соответствии с процедурой испытания, изложенной в добавлении 3 к приложению 3 к настоящим Правилам».

Пункт 3.3.4 изменить следующим образом:

«3.3.4 Для каждой передачи, прогона и стороны транспортного средства из зарегистрированного результата испытания на ускорение, $L_{wot,j}$, расчетным путем извлекают составляющую звука, приходящуюся на силовой агрегат, $L_{PT,wot,j}$:

$$L_{PT,wot,j} = 10 \times \lg(10^{0,1 \times L_{wot,j}} - 10^{0,1 \times L_{TR,wot,j,\theta_{wot}}}).$$

В случае если $L_{TR,wot,j,\theta_{wot}}$ больше $L_{wot,j}$:

а) то составляющую силового агрегата $L_{PT,wot,j}$ определяют следующим образом:

$$L_{PT,wot,j} = 10 \times \lg(0,01 \times 10^{0,1 \times L_{wot,j}});$$

б) составляющую звука, производимого шиной при качении, $L_{TR,wot,j,\theta_{ref}}$ определяют следующим образом:

$$L_{TR,wot,j,\theta_{ref}} = L_{TR,\theta_{ref},v_{TR,ref}} \gg \text{»}.$$

Приложение 3, добавление 3, пункт 5.1.4.1 изменить следующим образом:

«5.1.4.1 Дата сертификации трека по ISO 10844: 2014/2021*:»

* Исключить стандарт, который не применяется в соответствии с переходными положениями в настоящих Правилах.

Приложение 9, добавление 4

Формулу 3.2.4.2.2 № 2 изменить следующим образом:

$$n_{ACC_ANCHOR} = (v_{TEST}/20) \times 1000 .$$

Формулу 3.4 № 2 изменить следующим образом:

$$L_{PT_EXP} = \theta_{PT_HI} \times \lg((n_{BB',TEST} + n_{SHIFT_PT}) / (n_{BB',CRS_ANCHOR} + n_{SHIFT_PT})) + L_{REF_PT} .$$