



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

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

Рабочая группа по пассивной безопасности

Семьдесят четвертая сессия

Женева, 4–8 декабря 2023 года

Пункт 3 предварительной повестки дня

Глобальные технические правила № 13 ООН**(транспортные средства, работающие на водороде
и топливных элементах)****Предложение по исправлению 1 к поправке 1
к Глобальным техническим правилам № 13 ООН
(транспортные средства, работающие на водороде
и топливных элементах)*****Представлено экспертом неофициальной рабочей группы
по этапу 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН**

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен председателем неофициальной рабочей группы (НРГ) по транспортным средствам, работающим на водороде и топливных элементах (ТСВТЭ), в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН (ГТП13-Э2) и нацелен на исправление редакционных ошибок в тексте поправки 1 к Глобальным техническим правилам № 13 ООН. В его основу положен документ GRSP-72-26-Rev.1, распространенный на семьдесят третьей сессии Рабочей группы по пассивной безопасности (GRSP). Изменения к существующему тексту Глобальных технических правил № 13 ООН (ECE/TRANS/180/Add.13 и Amend.1) выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2023 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2023 год (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6), 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

Раздел H, пункт 2, заголовок изменить следующим образом:

«2. **Национальные требования, дополняющие требования ГТП ООН»**

Раздел I, пункт 190 изменить следующим образом:

«190 ... требования, указанные в настоящем документе (раздел G преамбулы, касающийся транспортных средств с системами СХСЖВ) как факультативные, могут быть утверждены — с соответствующими изменениями — в качестве обязательных».

Раздел O, таблицу 10 изменить следующим образом:

«Таблица 10

Факультативные допуски на параметры испытаний

Пункт	Параметр испытания	Значение	Факультативный	
			допуск	Единица
...				
<i>Расстояние</i>				
6.2.3.2 a) i)	Высота сбрасывания в горизонтальном положении	1,8 м	±0,02	м
6.2.3.2 b) c) a) ii) iii)	Высота сбрасывания в вертикальном положении	расчетная высота сбрасывания	±0,02	м
6.2.3.2 d) a) iv)	Высота центра тяжести при сбрасывании под углом 45°	≤ 1,8 м 1,8 м	±0,020,04	м
...				

»

Таблицу 1 в пункте 3.52 изменить следующим образом:

«Таблица 1

Плотность компримированного водорода (г/л)

Температура (°C)	Давление (МПа)												
	1	10	20	30	35	40	50	60	65	70	75	80	87,5
-40	1,0	9,7	18,1	25,4	28,6	31,7	37,2	42,1	44,3	46,1	48,4	50,3	53,0
-30	1,0	9,4	17,5	24,5	27,7	30,6	36,0	40,8	43,0	45,1	47,1	49,0	51,7
-20	1,0	9,0	16,8	23,7	26,8	29,7	35,0	39,7	41,9	43,9	45,9	47,8	50,4
-10	0,9	8,7	16,2	22,9	25,9	28,7	33,9	38,6	40,7	42,8	44,7	46,6	49,2
0	0,9	8,4	15,7	22,2	25,1	27,9	33,0	37,6	39,7	41,7	43,6	45,5	48,1
10	0,9	8,1	15,2	21,5	24,4	27,1	32,1	36,6	38,7	40,7	42,6	44,4	47,0
15	0,8	7,9	14,9	21,2	24,0	26,7	31,7	36,1	38,2	40,2	42,1	43,9	46,5
20	0,8	7,8	14,7	20,8	23,7	26,3	31,2	35,7	37,7	39,7	41,6	43,4	46,0
30	0,8	7,6	14,3	20,3	23,0	25,6	30,4	34,8	36,8	38,8	40,6	42,4	45,0
40	0,8	7,3	13,9	19,7	22,4	24,9	29,7	34,0	36,0	37,9	39,7	41,5	44,0
50	0,7	7,1	13,5	19,2	21,8	24,3	28,9	33,2	35,2	37,1	38,9	40,6	43,1
60	0,7	6,9	13,1	18,7	21,2	23,7	28,3	32,4	34,4	36,3	38,1	39,8	42,3
70	0,7	6,7	12,7	18,2	20,7	23,1	27,6	31,7	33,6	35,5	37,3	39,0	41,4
80	0,7	6,5	12,4	17,7	20,2	22,6	27,0	31,0	32,9	34,7	36,5	38,2	40,6
85	0,7	6,4	12,2	17,5	20,0	22,3	26,7	30,7	32,6	34,4	36,1	37,8	40,2

»

Пункт 6.2.3.2 изменить следующим образом:

«6.2.3.2 Испытание на сбрасывание (ударную нагрузку) (порожний резервуар)

...

- d) вертикально (местом подсоединения запорного клапана вниз) под углом 45° таким образом, чтобы высота его

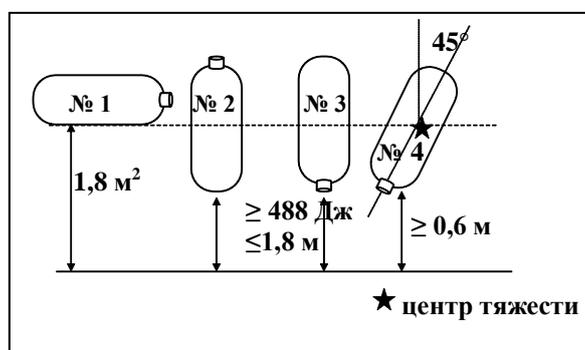
центра тяжести от земли составляла $\leq 1,8$ м. Однако если нижний конец находится на расстоянии менее 0,6 м от земли, то угол падения изменяют таким образом, чтобы минимальная высота составляла 0,6 м, а центр тяжести был расположен на высоте $\leq 1,8$ м. В случае аксиально-несимметричного резервуара линия, проходящая через место подсоединения запорного клапана и центр тяжести, должна отклоняться от вертикали на угол в 45° , так что место подсоединения запорного клапана становится самой низкой точкой.

...»

Рис. 3 в пункте 6.2.3.2 изменить следующим образом (скорректировав порядок слов на рис.):

«Рис. 3

Положения, в которых производят сбрасывание



»

Пункт 6.2.5.4.5.3 изменить следующим образом:

«6.2.5.4.5.3 60-секундные скользящие средние отдельных показаний температуры в зоне локального воздействия огня (т. е. $T_{B_{LOC}}$, $T_{M_{F_{LOC}}}$, $T_{M_{R_{LOC}}}$ и $T_{U_{LOC}}$) и зоне воздействия охватывающим пламенем T_{BR} , T_{BC} , T_{BL} , T_{MRF} , T_{MCF} , T_{MLFTM} , T_{MRR} , T_{MCR} , T_{MLR} , T_{UR} , T_{UC} and T_{UL}) должны ...».

Рис. 3 (Пример автобуса, работающего на водородных топливных элементах), три маркировки высоковольтных проводов, изменить следующим образом:

«



»

Таблицу 1 (Результаты японского исследования) изменить следующим образом (с тем чтобы на самом деле удалить, а не просто зачеркнуть значение 5 500):

«

Тип транспортного средства	Макс. срок эксплуатации	Макс. пробег в течение срока эксплуатации	Число заправок в течение срока эксплуатации ("испытательные циклы изменения давления")	Ссылка: предложение на этапе 2 разработки ГПП № 13 ООН
Коммерческие ТСБГ	15 лет	--	--	11 000
	20 лет	3 500 000 км	8 450	11 000
	25 лет	4 000 000 км	9 750	11 000
Коммерческие ТСМГ	15 лет	--	--	5 500 , 7 500 или 11 000
	20 лет	2 100 000 км	6 560	11 000
	25 лет	2 400 000 км	7 440	11 000

»

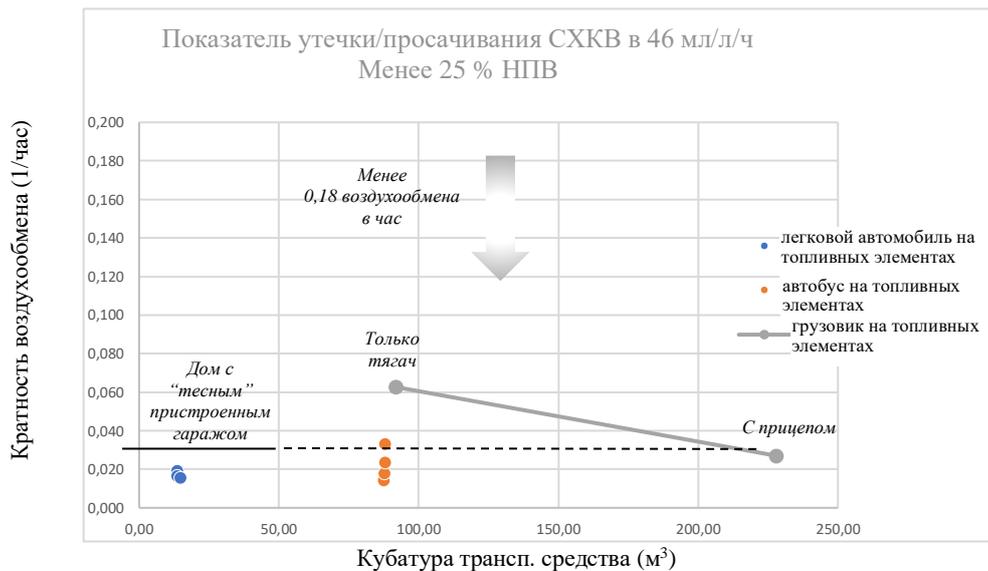
Пункт 78 a) iv) изменить следующим образом:

«78. ...

a) ...

- iv) Хотя установить единый подкрепленный соответствующими данными показатель частотности заправки для ТСБГ, работающих на водороде, довольно сложно, за достаточно ~~консервативное значение консервативные значения~~ можно было бы принять величину пробега в 400 км (250 миль);».

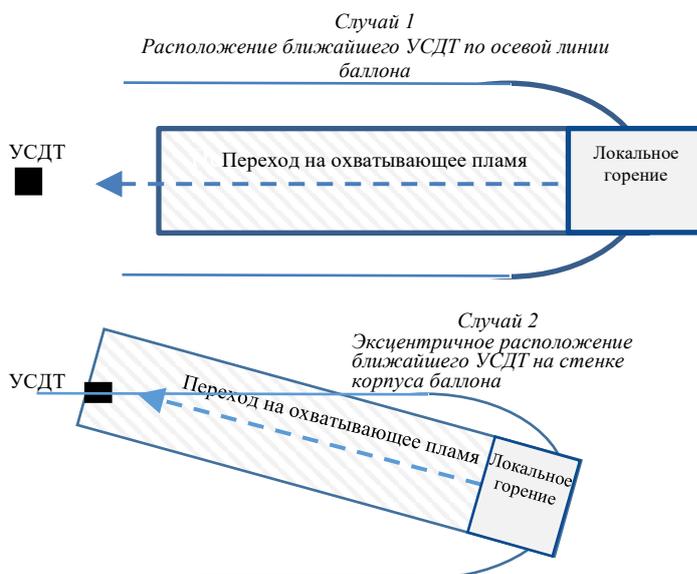
Рис. 10 изменить следующим образом (с тем чтобы ось x соответствовала предписаниям пункта выше):



»

Рис. 29 (Увеличение рабочей поверхности зоны воздействия охватывающим пламенем в направлении ближайшего УСДТ, установленного на баллоне (вид сверху)) изменить следующим образом:

«



»

Пункт 3.28 изменить следующим образом:

«3.28 “водородное транспортное средство” означает любое автотранспортное средство, использующее сжатый газобразный или сжиженный водород... Водородное топливо для транспортных средств указано в стандартах ISO ~~14687:2019-2~~ и SAE J2719_202003;».

Рис. 2 (Проверочные испытания на ожидаемую эффективность в дорожных условиях (пневматические/~~гидравлические~~) изменить следующим образом:

«Рис. 2

Проверочные испытания на ожидаемую эффективность в дорожных условиях (пневматические/~~гидравлические~~)»
