



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

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

Рабочая группа по пассивной безопасности

Пятьдесят вторая сессия

Женева, 11–14 декабря 2012 года

Пункт 15 предварительной повестки дня

Правила № 44 (детские удерживающие системы)

Предложение по дополнению 7 к поправкам серии 04

Представлено экспертом от Франции*

Приведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Франции от имени Группы технической службы (ГТС) по Правилам № 44 ООН в целях уточнения взаимодействия поясной ляжки с манекеном и его оценки, а также совершенствования процедуры испытания на опрокидывание в свете недавних выводов. Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом (новый текст), а текст, подлежащий исключению, зачеркнут.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010–2014 годы (ECE/TRANS/208, пункт 106, и ECE/TRANS/2010/8, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

I. Предложение

Содержание, перечень приложений

Включить новое приложение 23 следующего содержания:

"Приложение 23 – Устройство приложения нагрузки"

Текст Правил

Пункт 2.8.1 изменить следующим образом:

"2.8.1 "поясная ляжка" означает ляжку, которая проходит по тазу ребенка и удерживает его **непосредственно или нет**, являясь либо цельным ремнем, либо одной из частей этого ремня;"

Пункт 6.2.1.5 изменить следующим образом:

"6.2.1.5 чтобы для **всех удерживающих устройств группы I, устанавливаемых по направлению движения транспортного средства и включающих системы привязных ремней цельной конструкции**, для предотвращения проскальзывания под ремнем в результате либо удара, либо движения самого ребенка ~~на всех удерживающих устройствах группы I, устанавливаемых по направлению движения транспортного средства и включающих системы привязных ремней цельной конструкции~~, была предусмотрена ляжка, проходящая между ног. ~~В этом случае при застегнутой ляжке и в положении, когда она вытянута на максимальную длину, если эта длина регулируется, должна быть исключена возможность подгонки поясной ляжки таким образом, чтобы она могла оказаться выше уровня таза на манекенах весом 9 кг или 15 кг.~~

Пункт 6.2.2 изменить следующим образом:

"6.2.2 В случае групп I, II и III все удерживающие устройства, в которых используется "поясная ляжка", должны быть сконструированы таким образом, чтобы все нагрузки, передаваемые через эту "поясную ляжку", приходились на таз. **Комплект не должен подвергать уязвимые части тела ребенка (живот, пах и т. д.) чрезмерным нагрузкам"**.

Включить новые пункты 6.2.2.1 и 6.2.2.2 следующего содержания:

"6.2.2.1 **При застегнутой ляжке, проходящей между ног, и в положении, когда она вытянута на максимальную длину, если эта длина регулируется, должна быть исключена возможность подгонки поясной ляжки таким образом, чтобы она могла оказаться выше уровня таза на наименьшем и на наибольшем из манекенов в весовых группах, охватываемых официальным утверждением. Для всех удерживающих устройств, устанавливаемых по направлению движения транспортного средства, должна быть исключена возможность подгонки поясной ляжки таким образом, чтобы она могла оказаться выше уровня таза на наименьшем и на наибольшем из манекенов в весовых группах, охватываемых официальным утверждением.**

6.2.2.2 В ходе динамического испытания, предписанного в пункте 8.1.3, поясная лямка не должна полностью сползть или сместиться за пределы тазового элемента манекена в период, предшествующий максимальным амплитудам движения головы. Оценку проводят с использованием высокоскоростной камеры".

Пункт 6.2.4 изменить следующим образом:

"6.2.4 Комплект не должен подвергать уязвимые части тела ребенка (живот, пах и т. д.) чрезмерным нагрузкам. Конструкция должна быть такой, чтобы сжимающие нагрузки не воздействовали на верхнюю часть головы ребенка в случае столкновения".

Пункт 7.1.3.1 изменить следующим образом:

"7.1.3.1 Детское удерживающее устройство подвергают испытаниям в соответствии с положениями пункта 8.1.2; манекен не должен выпадать из устройства **на протяжении всего испытания**, а когда испытательное сиденье находится в перевернутом положении, голова манекена не должна перемещаться на расстояние более 300 мм от своего первоначального положения в вертикальном направлении по отношению к испытательному сиденью".

Пункт 8.1.2.2 изменить следующим образом:

"8.1.2.2 Удерживающее устройство устанавливают на испытательном сиденье или на сиденье транспортного средства. Все сиденье вращают вокруг горизонтальной оси, проходящей через его среднюю продольную плоскость под углом ~~360~~ **540°** $\pm 5^\circ$, с угловой скоростью $2-5^\circ$ в секунду **и останавливают в этом положении**. Для проведения этого испытания устройства, предназначенные для использования в конкретных легковых автомобилях, можно устанавливать на испытательном сиденье, описанном в приложении 6".

Включить новые пункты 8.1.2.3 – 8.1.2.5 следующего содержания:

"8.1.2.3 В этом статическом перевернутом положении вертикально вниз в плоскости, перпендикулярной оси вращения манекена, с использованием устройства приложения нагрузки, описанного в приложении 23, прилагают общую нагрузку, в [5] превышающую массу манекена. Нагрузку прилагают со скоростью не более [400 мм/мин]. Сохраняют предписанную максимальную нагрузку в течение [30 -0/+5] секунд.

8.1.2.4 Снимают нагрузку со скоростью не более [400] мм/мин и измеряют смещение.

8.1.2.5 Поворачивают все сиденье на 180° и возвращают его в исходное положение".

Пункты 8.1.2.3 и 8.1.2.4 (прежние), изменить нумерацию на пункты 8.1.2.6 и 8.1.2.7 и изложить в следующей редакции:

"8.1.2.36 ~~Это испытание~~ **Этот цикл испытания** повторяют в обратном направлении вращения ~~после установки манекена, если это необходимо, в его первоначальном положении.~~ **Процедуру** повторяют в двух направлениях вращения вокруг оси, лежащей в горизонталь-

ной плоскости и проходящей под углом 90° к плоскости, в которой проводились два предыдущих испытания.

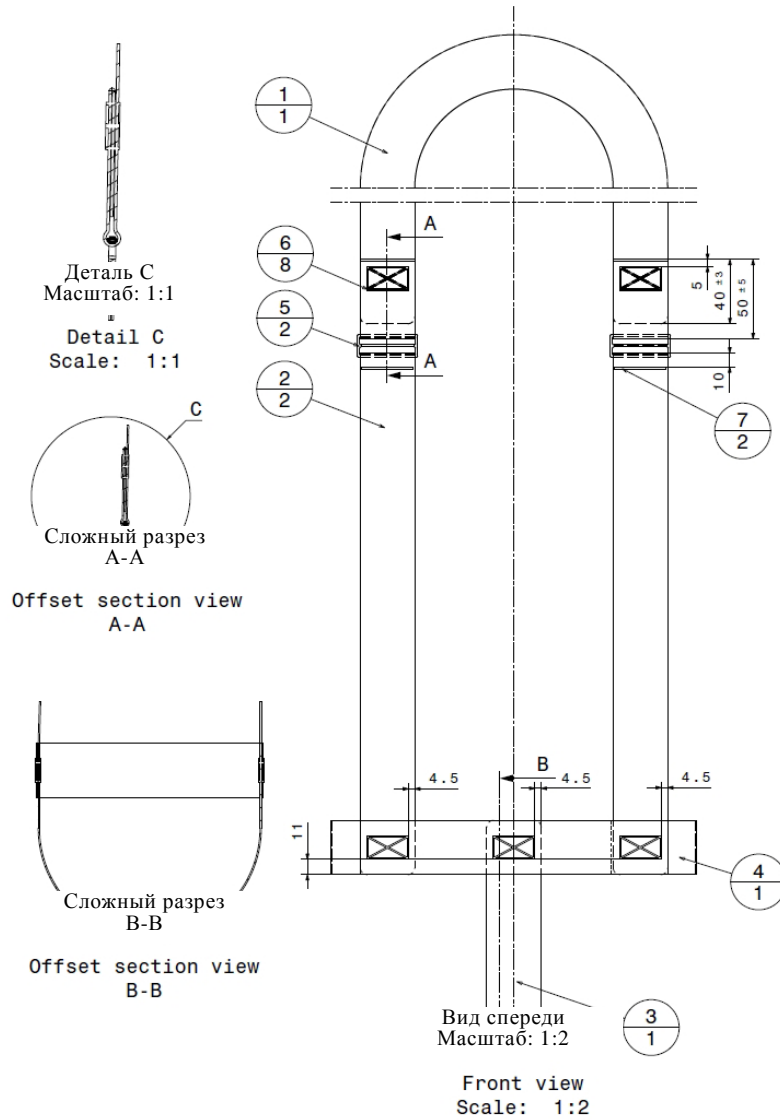
8.1.2.47 Эти испытания проводят с использованием наименьшего и наибольшего из манекенов, соответствующих одной или нескольким весовым группам, для которых предназначено данное удерживающее устройство.

Любая регулировка манекена или детских удерживающих систем в ходе полного цикла испытания не допускается".

Включить новое приложение 23 следующего содержания:

"Приложение 23

Устройство приложения нагрузки

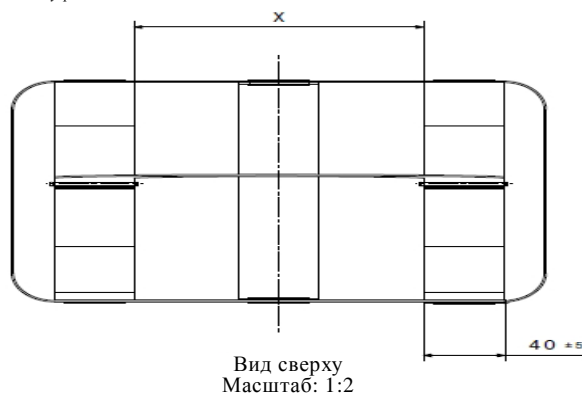


№	Наименование	Данные	Количество
1	головной ремень – 39 мм	-	1
2	плечевой ремень 1 л/р – 39 мм	-	2
3	паховый ремень – 39 мм	-	1
4	бедренный ремень – 39 мм	-	1
5	форма шва (30x17)	шов: 77, нить: 30	8
6	пластмассовая пряжка	-	2
7	форма шва (2x37)	шов: 77, нить: 30	2

длина натяжения	±5 мм					
	манекен P/Q 0	манекен P/3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
головной ремень	1 000 мм	1 000 мм	1 000 мм	1 200 мм	1 200 мм	1 200 мм
плечевой ремень	750 мм	850 мм	950 мм	1 000 мм	1 100 мм	1 300 мм
паховый ремень	300 мм	350 мм	400 мм	400 мм	450 мм	570 мм
бедренный ремень	400 мм	500 мм	550 мм	600 мм	700 мм	800 мм
размер X	120 мм	130 мм	140 мм	140 мм	150 мм	160 мм

форма шва	мин. требуемое усилие
12x12 мм	3,5 кН
30x12 мм	5,3 кН
30x17 мм	5,3 кН
30x30 мм	7,0 кН

закругление по всему ремню = 5 мм



Вид в изометрии
Масштаб: 1:10

II. Обоснование

1. *Пункт 2.8.1:* согласование с пунктом 6.2.2 и уточнение значения "поясной ляжки" по отношению к устройствам, используемым для удерживания ребенка и обеспечения нагрузки на таз.
2. *Пункт 6.2.1.5:* касается проскальзывания под ремнем, а вторая часть этого пункта охватывает требование о положении поясной ляжки, что, вероятно, в большей мере относится к пункту 6.2.2. Был также уточнен метод оценки испытания.
3. *Пункт 6.2.2:* касается фактического положения ремня безопасности. Такие требования были исключены из пунктов 6.2.1.5 и 6.2.4 и объединены в одном пункте. Из-за сложности контрольной оценки было предусмотрено два подпункта: в пункте 6.2.2.1 содержатся указания для статической оценки положения ремня безопасности, а пункт 6.2.2.2 касается динамической оценки. С учетом этого пункт 6.2.4 был также изменен.
4. *Пункты 7.1.3–8.1.2.7 и приложение 23:* нынешняя процедура испытания в недостаточной степени отражает обстоятельства реальных ДТП с опрокидыванием. Процедура была скорректирована для уменьшения существующих расхождений между порядком испытания и реальными ДТП. Прилагается вертикальная квазистатическая нагрузка для моделирования динамического поведения детских удерживающих систем и манекена.