



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

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

Рабочая группа по пассивной безопасности

Шестьдесят пятая сессия

Женева, 13–17 мая 2019 года

Пункт 2 предварительной повестки дня

Глобальные технические

правила № 7 ООН (подголовники)

**Предложение по поправке 1 (этап 2) к Глобальным
техническим правилам № 7 ООН (подголовники)****Представлено экспертом от Европейской ассоциации поставщиков
автомобильных деталей***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Европейской ассоциации поставщиков автомобильных деталей (ККАОД) в целях изменения вариантов статических испытаний в предложении по поправке 1 к Глобальным техническим правилам № 7 ООН, представленном неофициальной рабочей группой по этапу 2 разработки ГТП № 7 ООН (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2018/27). В его основу положен неофициальный документ GRSP-64-25, распространенный в ходе шестьдесят четвертой сессии Рабочей группы по пассивной безопасности (GRSP) и имеющий также отношение к этапу 2 разработки ГТП. Изменения к документу ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2018/27 выделены жирным шрифтом или зачеркиванием.

* 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 3.1) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Пункт 5.1.1.4 изменить следующим образом:

«5.1.1.4 Исключение

Если внутренняя поверхность крыши транспортного средства, в том числе верхняя облицовка, исключает физическую возможность обеспечения требуемой высоты подголовника, установленного на переднем сидячем месте, которая предписывается пунктом 5.1.1.2 и/или 5.1.1.3 настоящих Правил с учетом применимости, то проем между подголовником и внутренней поверхностью крыши, включая верхнюю облицовку, измеряемый в соответствии с пунктом 2.3.3.1 приложения 1, не должен превышать 50 мм, когда подголовник установлен в самом высоком положении регулировки, предусмотренном для использования водителем или пассажиром. Однако высота подголовника, установленного на переднем боковом сидячем месте, ни в коем случае не должна составлять менее 700 мм в самом низком положении регулировки, предусмотренном для использования водителем или пассажиром».

Пункт 5.2.1 изменить следующим образом:

«5.2.1 Поглощение энергии

В случае, когда передняя поверхность подголовника подвергается удару в соответствии с приложением 7, замедление макета головы не должно превышать 785 м/с^2 (80 g) в непрерывном режиме в течение более 3 миллисекунд. Кроме того, ни во время испытания, ни после него из подголовника не должны выступать никакие острые части».

Пункт 5.4.4.2 изменить следующим образом:

«5.4.4.2 На передних средних и задних сидячих местах, оборудованных подголовниками, подголовник должен, при его испытании в соответствии с приложением 10, иметь возможность наклоняться вручную вперед или назад не менее чем на 60° по отношению к любому положению регулировки, предусмотренному для использования водителем или пассажиром, в котором его минимальная высота не меньше высоты, указанной в пункте 5.1.1 настоящих Правил. **Подголовник, повернутый минимум на 60° вперед или назад, считается установленным в неиспользуемое положение даже в том случае, если высота подголовника в таком положении будет превышать высоту, указанную в пункте 5.1.1».**

Пункт 5.4.4.5 изменить следующим образом:

«5.4.4.5 **Для информирования о возможности установки в неиспользуемое положение** На подголовник должен наноситься маркировочный знак в виде пиктограммы, которая может включать пояснительный текст. Маркировочный знак должен либо указывать на то, что подголовник находится в неиспользуемом положении, либо содержать информацию, позволяющую пассажиру определить, находится ли подголовник в неиспользуемом положении. Маркировочный знак должен быть прочно прикреплен и расположен таким образом, чтобы пассажир, который садится в машину на соответствующее сидячее место, мог его четко видеть. **Число требуемых маркировочных знаков может не превышать число подголовников с возможностью установки в неиспользуемое положение.** Примеры возможных схем пиктограмм показаны на рис. 1».

Приложение 2, пункт 2.1 изменить следующим образом:

- «2.1 Сиденье регулируется таким образом, чтобы его точка Н совпала с точкой R; если спинка сиденья регулируется, то она устанавливается под конструкционным углом наклона; обе регулировки осуществляются в соответствии с требованиями пункта 2.1 приложения 1.

Подголовник устанавливается в самое высокое и крайнее заднее положение по отношению к спинке сиденья».

Приложение 3, пункт 2.3 изменить следующим образом:

- «2.3 Зонай измерения является любая точка между двумя вертикальными продольными плоскостями, проходящими на расстоянии 85 мм с той и с другой стороны от исходной линии туловища и ~~выше верха спинки сиденья~~ **расположенными на высоте более 540 мм».**

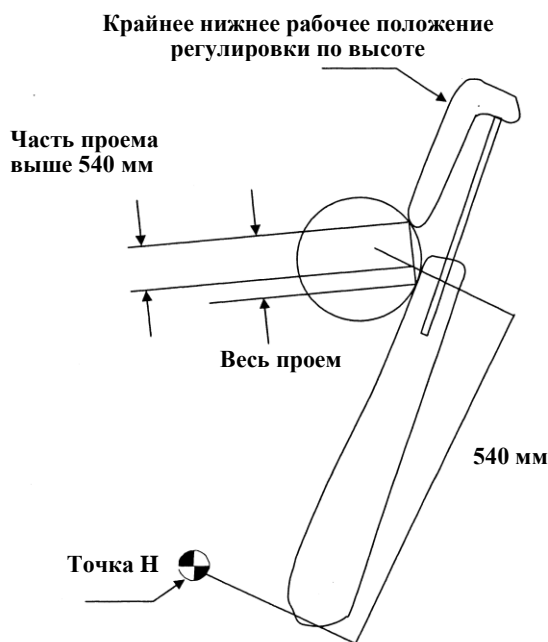
Приложение 3, пункт 2.5 изменить следующим образом:

- «2.5 Определить размер проема путем измерения расстояния по прямой линии между внутренними краями двух наиболее удаленных точек контакта, как показано на рис. 3-1, ~~и 3-2~~ **и 3-3».**

Приложение 3, включить следующий новый рис. 3-3:

«Рис. 3-3

Часть проема выше 540 мм



»

Приложение 3, пункт 3.3 изменить следующим образом:

- «3.3 Проем между низом подголовника и верхом сиденья измеряется в качестве расстояния, перпендикулярного обоим параллельным плоскостям, как это описано ниже (см. рис. 3-~~3~~4)».

Приложение 3, рис. 3-3 (прежний), изменить нумерацию на рис. 3-4.

Приложение 6, пункты 2.3 и 2.4 изменить следующим образом:

- «2.3 Определить смещение исходной линии туловища, создав крутящий момент в заднем направлении величиной $373 \pm 7,5$ Н·м вокруг точки R путем приложения силы к спинке сиденья с помощью спинного элемента со скоростью $[2,5-37,3$ Н·м/с]. Начальная точка приложения вектора силы, создающей вращательный момент, к спинному элементу должна

находиться на высоте 290 ± 13 мм. Приложить вектор силы перпендикулярно исходной линии туловища и поддерживать его в пределах 2° от вертикальной плоскости, параллельной продольной осевой линии транспортного средства. Заставить спинной элемент повернуться вокруг точки R. Повернуть вектор силы в направлении, соответствующем повороту спинного элемента. **В случае одновременного испытания многоместных нераздельных сидений ко всем сидячим местам сиденья – независимо от того, оснащены они подголовниками или нет, – одновременно применяется момент силы в направлении назад.**

- 2.4 Поддерживать положение спинного элемента, определенного в пункте 2.3 настоящего приложения. Определить с помощью сферического макета головы диаметром 165 ± 2 мм начальное исходное положение макета головы путем приложения перпендикулярно к смещенной исходной линии туловища первоначальной нагрузки в заднем направлении, проходящей по осевой линии сиденья на высоте 65 ± 3 мм ниже фактического верха подголовника, которая должна создавать крутящий момент величиной $373 \text{ Н}\cdot\text{м}$ вокруг точки R. После поддержания этого момента в течение 5 секунд измерить смещение макета головы в заднем направлении в процессе приложения нагрузки. **В случае одновременного испытания многоместных нераздельных сидений это усилие применяется одновременно ко всем подголовникам, находящимся на нераздельных сиденьях».**

Приложение 6, пункт 3, изменить нумерацию на 3–3.4 и изложить в следующей редакции:

- «3. Процедура испытания на удержание заднего расстояния и на смещение
- 3.1** Если спинка сиденья регулируется, то она устанавливается в положение, указанное изготовителем транспортного средства. Если предусмотрено несколько положений наклона, самых близких к положению, указанному изготовителем, установить наклон спинки сиденья в положение, наиболее близкое к положению, указанному изготовителем, и назад от него. Если положение подголовника не зависит от наклона спинки сиденья, то факт соответствия определяется в положении наклона спинки сиденья, указанной изготовителем. Установить подголовник в самое высокое положение регулировки по вертикали, предусмотренное для использования водителем или пассажиром.
- 3.2** Установить подголовник в [любом] положении регулировки заднего расстояния.
- 3.3** Установить на сиденье испытательное устройство с линейкой, помещенной на макете головы в крайнее заднее положение, у которого, при виде сбоку, размеры спинного элемента и исходная линия туловища (вертикальная осевая линия) соответствуют размерам объемного механизма определения точки H.
- 3.4** Определить смещение исходной линии туловища, создав крутящий момент в заднем направлении величиной $373 \pm 7,5 \text{ Н}\cdot\text{м}$ вокруг точки R путем приложения силы к спинке сиденья с помощью спинного элемента со скоростью [2,5–37,3 Н·м/с]. Начальная точка приложения вектора силы, создающей вращательный момент, к спинному элементу должна находиться на высоте 290 ± 13 мм. Приложить вектор силы перпендикулярно исходной линии туловища и поддерживать его в пределах 2° от вертикальной плоскости, параллельной продольной осевой линии транспортного средства. Заставить спинной элемент повернуться вокруг точки R. Повернуть вектор силы в направлении, соответствующем повороту спинного элемента».

Приложение 6, пункты 3.7 и 3.8 изменить следующим образом:

- «3.7 Увеличивать первоначальную нагрузку со скоростью **[2,5–37,3 Н·м/с]** до тех пор, пока не будет достигнут крутящий момент величиной 373 Н·м вокруг точки R. Поддерживать уровень нагрузки, создающей этот крутящий момент, в течение не менее 5 секунд и затем измерить смещение макета головы назад по отношению к смещенной исходной линии туловища.
- 3.8 Снизить нагрузку **со скоростью [2,5–37,3 Н·м/с]** до 0 Н·м. Подождать **не более 40 2** минут. Еще раз приложить нагрузку до достижения вращательного момента $37 \pm 0,7$ Н·м вокруг точки R. Поддерживая уровень нагрузки, создающей этот момент, измерить смещение положения макета головы в заднем направлении по отношению к его начальному исходному положению».

Приложение 6, пункт 4 изменить следующим образом:

- «4. Прочность
- Увеличивать нагрузку, указанную в пункте 2.6 или пункте 3.8 настоящего приложения, со скоростью **[5–200 Н/с]** до достижения величины, равной по меньшей мере 890 Н, и поддерживать прилагаемую нагрузку в течение не менее 5 секунд».

Приложение 7, пункт 3.1.1 изменить следующим образом:

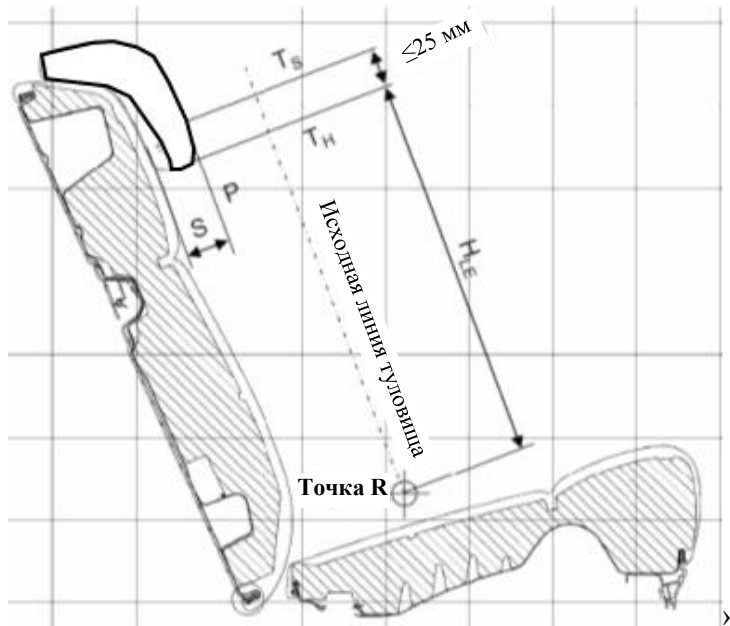
- «3.1.1 Использовать ударный механизм, оснащенный макетом головы в форме полусферы диаметром 165 ± 2 мм. Макет головы и его основание должны иметь такую общую массу, чтобы при скорости ~~не более~~ 24,1 км/ч в момент удара достигалась энергия на уровне 152 Дж».

Приложение 8, включить новый пункт 2.10 следующего содержания:

- «**2.10 В качестве альтернативы, если изготовитель демонстрирует, что разница между исходными положениями цилиндра, измеренная согласно пунктам 2.3 и 2.6 настоящего приложения, меньше значения, предписанного в пункте 5.2.2 настоящих Правил, результат испытания также будет соответствовать пункту 5.2.2 настоящих Правил. В этом случае регистрировать измерения, предусмотренные в пунктах 2.4 и 2.7 приложения 8, не нужно.**».

Приложение 10, рис. 10-1 изменить следующим образом:

«Рис. 10-1



II. Обоснование

1. Когда эксперты от КСАОД приступили к применению положений проекта этапа 2 ГТП № 7 ООН, они выявили различные способы применения предлагаемых поправок, и это потребовало внесения некоторых уточнений.
2. КСАОД полагает, что в пункте 5.2.1 была допущена ошибка при перенесении положений из Правил № 17 ООН, и поэтому решил исключить ошибочное предложение об острых частях.
3. Кроме того, процедура измерения проема с помощью сферы была изменена в соответствии с Федеральным стандартом по безопасности механических транспортных средств № 202а, с тем чтобы измерять проемы только в зоне, расположенной выше 540 мм. В настоящем тексте предлагаемая зона отражена в положениях об измерении проема с помощью сферы.