|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2021/28 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General21 September 2021RussianOriginal: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Рабочая группа по пассивной безопасности**

**Семидесятая сессия**

Женева, 6–10 декабря 2021 года

Пункт 10 предварительной повестки дня

**Правила № 127 ООН (безопасность пешеходов)**

 Предложение по поправкам серии 03
к Правилам № 127 ООН (безопасность пешеходов)

 Представлено экспертом Европейской комиссии от имени редакционной целевой группы[[1]](#footnote-1)\*

 Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами редакционной целевой группы для замены документа ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2020/9. Цель этого предложения заключается во введении в Правила ООН конкретных положений, согласованных с новыми положениями пересмотренного Регламента по общей безопасности (ЕС) 2019/2144, который будет применяться в Европейском союзе, в соответствии с предлагаемыми переходными положениями. Предложение также включает отдельное положение о факультативных контрольных испытаниях в отношении касания модели головы с передними стойками, верхней частью панели и накладкой рамы ветрового стекла. Кроме того, в предложенном тексте предусмотрено внесение в существующие предписания нескольких незначительных изменений и уточнений. Изменения к существующему тексту Правил ООН выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

 I. Предложение

*Пункт 2.1* изменить следующим образом:

«2.1 "*Зона испытания* ***верхней части капота*** *с использованием модели головы взрослого*" — это зона на внешних поверхностях передней конструкции. Она ограничена:

a) спереди: дугой охвата (WAD) длиной 1700 мм либо линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм позади контрольной линии переднего края капота, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего назад при заданном боковом положении;

b) сзади: WAD **[2500[[2]](#footnote-2)]** либо линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм перед контрольной линией заднего края капота, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего вперед при заданном боковом положении; и

c) с каждой стороны: линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм внутрь от боковой контрольной линии.

 Расстояние в 82,5 мм определяется с помощью гибкой ленты, удерживаемой внатяжку вдоль внешнего контура поверхности транспортного средства».

*Пункт 2.10* изменитьследующим образом:

«2.10 "*Зона испытания верхней части капота*" состоит из зоны испытания **верхней части капота с использованием** модели головы ребенка и зоны испытания **верхней части капота с использованием** модели головы взрослого, которые определены в пунктах 2.1 и 2.16 соответственно».

*Пункт 2.16* изменить следующим образом:

«2.16 "*Зона испытания* ***верхней части капота*** *с использованием модели головы ребенка*" — это зона на внешних поверхностях передней конструкции. Она ограничена:

a) спереди: WAD 1000 либо линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм позади контрольной линии переднего края капота, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего назад при заданном боковом положении;

b) сзади: WAD 1700 либо линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм перед контрольной линией заднего края капота, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего вперед при заданном боковом положении; и

c) с каждой стороны: линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм внутрь от боковой контрольной линии.

 Расстояние в 82,5 мм определяется с помощью гибкой ленты, удерживаемой внатяжку вдоль внешнего контура поверхности транспортного средства».

*Включить новые пункты 2.44–2.48* следующего содержания:

«**2.44** **"*Зона испытания ветрового стекла*" — это зона на внешней поверхности ветрового стекла.** **Она ограничена:**

**a) спереди: линией, проходящей на расстоянии 100 мм позади матового затемнения ветрового стекла. В случае отсутствия матового затемнения эта линия измеряется от видимого края материала ветрового стекла;**

**b) сзади: WAD 2500 либо линией, проходящей на расстоянии 130 мм перед задним видимым краем материала ветрового стекла, в зависимости от того, какая из этих линий выступает больше всего вперед при заданном боковом положении;**

**c) с каждой стороны: линией, проходящей на расстоянии 100 мм внутрь от матового затемнения ветрового стекла.** **В случае отсутствия матового затемнения эта линия измеряется от бокового видимого края материала ветрового стекла.**

**Для а) и с): расстояние в 100 мм определяется с помощью гибкой ленты, удерживаемой внатяжку вдоль внешнего контура поверхности транспортного средства под углом 90° к касательной к границе матового затемнения.**

**Для b): расстояние в 130 мм определяется с помощью гибкой ленты, удерживаемой внатяжку вдоль внешнего контура поверхности транспортного средства под углом 90° к касательной к заднему краю ветрового стекла.**

**Испытания, назначенные для любых точек измерения в зоне ветрового стекла, расположенных перед WAD 1700 и на этой линии, проводятся с использованием ударного элемента в виде модели головы ребенка.** **Испытания, назначенные для любых точек измерения в зоне ветрового стекла, расположенных за WAD 1700, проводятся с использованием ударного элемента в виде модели головы взрослого.**

**2.45 "*Зона контрольного испытания накладки рамы*" обычно расположена вблизи задней части зоны испытания капота и передней части зоны испытания ветрового стекла.**

**Для испытаний с использованием модели головы взрослого, если таковые проводятся, данная область ограничена:**

**a) спереди: самой передней границей зоны испытания верхней части капота с использованием модели головы взрослого, определенной в пункте 2.1, либо линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм перед контрольной линией заднего края капота, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего назад при заданном боковом положении; и**

**b) сзади: WAD [2500[[3]](#footnote-3)] либо передним краем зоны испытания ветрового стекла, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего вперед при заданном боковом положении.**

**Для испытаний с использованием модели головы ребенка данная область ограничена:**

**a)** **спереди: самой передней границей зоны испытания верхней части капота с использованием модели головы ребенка, определенной в пункте 2.16, либо линией, проходящей на расстоянии 82,5 мм перед контрольной линией заднего края капота, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего назад при заданном боковом положении;** **и**

**b)** **сзади: WAD 1700 либо передним краем зоны испытания ветрового стекла, в зависимости от того, какая из этих линий удалена больше всего вперед при заданном боковом положении.**

**2.46 "*Матовое затемнение*" означает любую зону остекления, препятствующую пропусканию света, включая любую зону ветрового стекла с поверхностным покрытием, выполненным сплошным методом, но исключая любую затененную полосу, зону с покрытием, выполненным точечным методом, текстом или графическим изображением.**

**2.47 "*Затененная полоса*" означает любую зону остекления с уменьшенным коэффициентом пропускания света, исключая любое матовое затемнение.**

**2.48 "*Атипичное разрушение ветрового стекла*" — это ситуация, при которой удар модели головы о ветровое стекло приводит по крайней мере к одному из следующих результатов:**

**a) абсолютное значение минимального показателя производной ускорения модели головы по времени оказывается меньше 180 g/мс в течение первых 4 мс после первоначального касания модели головы с ветровым стеклом; или**

**b) на графике зависимости ускорения от времени минимальное значение ускорения, составляющее менее 300 м/с2 в интервале между начальным пиком и 10 мс, достигается более чем через 4 мс, либо разрушение стекла, которое распространяется на все ветровое стекло, визуально не наблюдается».**

*Пункт 5.2.1* изменить следующим образом:

«5.2.1 Испытания с использованием моделей головы ребенка и взрослого:

При испытании в соответствии с пунктами 3, 4 и 5 приложения 5 зарегистрированная величина HIC не должна превышать 1000 в пределах двух третей **совокупной** зоны испытания верхней части капота **и зоны испытания ветрового стекла.** **Кроме того, зарегистрированная величина HIC не должна превышать 1000 в пределах двух третей зоны испытания верхней части капота.** Величина HIC в остальных зонах **испытания** не должна превышать 1700 для обеих моделей головы. **Точки измерения, расположенные в зоне контрольного испытания накладки рамы, не используются для оценки соответствия требованиям в отношении характеристик, указанным в настоящем пункте.** **Результаты таких испытаний используются только в целях контроля и не принимаются во внимание при расчетах, касающихся испытаний в пределах одной трети и двух третей зоны испытания.**

В том случае, если предусмотрена только зона испытания с использованием модели головы ребенка, зарегистрированная величина HIC не должна превышать 1000 в пределах двух третей зоны испытания. В остальной зоне величина HIC не должна превышать 1700».

*Включить новые пункты 11.5–11.10* следующего содержания:

«**11.5 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 03 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не отказывает в предоставлении или признании официальных утверждений типа на основании настоящих Правил с поправками серии 03.**

**11.6 Начиная с 7 июля 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий, которые были впервые выданы после 7 июля 2024 года.**

**11.7 До 7 июля 2026 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, признают официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий, которые были впервые выданы до 7 июля 2024 года.**

**11.8 Начиная с 7 июля 2026 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, выданные на основании предыдущих серий поправок к настоящим Правилам.**

**11.9 С 1 сентября 2028 года Договаривающимися сторонами более не допускаются специальные положения, касающиеся атипичного разрушения ветрового стекла (см. пункты 4.8 и 5.8 приложения 5) и [WAD 2100 (см. пункты 2.1 и 2.45)], для целей предоставления официального утверждения типа.**

**11.10 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не отказывают в предоставлении или распространении официальных утверждений типа на основании какой-либо предыдущей серии поправок к настоящим Правилам».**

*Приложение 1, часть 2, включить новые пункты 16–*16.3 следующего содержания:

**«16. Результаты контрольных испытаний**

**16.1 Зона контрольного испытания накладки рамы**

| *Точка* | *WAD* | *Координаты по оси Y[[4]](#footnote-4)* | *Скорость в момент удара* | *Значение HIC* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |

**16.2 Зона, включающая элементы, смягчающие травмы головы пешехода или велосипедиста, например внешнюю подушку безопасности, развертываемую конструкцию, поглощающие энергию элементы (если таковые имеются)**

| *Передняя стойка* | *WAD* | *Координаты по оси Y* | *Скорость в момент удара* | *Значение HIC* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |
| **Верхняя часть панели ветрового стекла** |  |
| **(3.)** |  |  |  |  |
| **(4.)** |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |
| **Накладка рамы** |  |  |  |  |
| **(5.)** |  |  |  |  |
| **(6.)** |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |

**16.3 Точки удара по запросу изготовителя, связанные с инновационными решениями (если таковые имеются)**

| *Передняя стойка* | *WAD* | *Координаты по оси Y* | *Скорость в момент удара* | *Значение HIC* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |
| **Верхняя часть панели ветрового стекла** |  |
| **(3.)** |  |  |  |  |
| **(4.)** |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |
| **Накладка рамы** |  |  |  |  |
| **(5.)** |  |  |  |  |
| **(6.)** |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |

**».**

*Приложение 5*

*Пункты 3.4.1–3.4.4* изменитьследующим образом:

«3.4.1 Изготовитель определяет зоны испытания верхней части капота **и зоны испытания ветрового стекла**, в которых величина HIC не должна превышать 1000 (зона HIC1000) или 1700 (зона HIC1700) (см. рис. 5).

3.4.2 Маркировка зоны испытания **~~«~~**верхней части капота**~~»~~, маркировка зоны испытания ветрового стекла**, а также «зоны HIC1000» и «зоны HIC1700» проводится на основе чертежа, представленного изготовителем: вид сверху в горизонтальной плоскости, проходящей над транспортным средством параллельно горизонтальной нулевой плоскости. Для маркировки зон на фактическом транспортном средстве с учетом внешнего контура транспортного средства, проецируемого в направлении z, изготовитель должен представить достаточное число значений координат x и y. **Зона контрольного испытания накладки рамы не учитывается при проведении маркировки «зоны HIC1000» и «зоны HIC1700».**

3.4.3 «Зона HIC1000» и «зона HIC1700» могут состоять из нескольких участков, число которых не ограничивается. Зона удара определяется по точке измерения.

3.4.4 Расчет площади зоны испытания верхней части капота **и расчет площади зоны испытания ветрового стекла**, а также площади поверхностей «зоны HIC1000» и «зоны HIC1700» производят на основе проекции капота **и ветрового стекла**: вид сверху в горизонтальной плоскости, проходящей над транспортным средством параллельно горизонтальной нулевой плоскости, с использованием данных, указанных на чертежах, представленных изготовителем».

*Пункты 4.1–4.3* изменитьследующим образом:

«4.1 Испытания проводят на фронтальной конструкции, ограниченной контуром, определенным в пункте 2.16 настоящих Правил. **Испытание также проводят на ветровом стекле в пределах границ, определенных в пункте 2.44.** В случае испытаний в задней зоне верхней части капота ударный элемент в виде модели головы не должен касаться ветрового стекла или передних стоек до удара о верхнюю часть капота. **При проведении испытаний на ветровом стекле ударный элемент в виде модели головы не должен непосредственно касаться передних стоек, верхней части панели и накладки рамы ветрового стекла, за исключением случаев проведения контрольного испытания.**

4.2 Проводится не менее девяти испытаний с использованием ударного элемента в виде модели головы ребенка **в зонах испытания, включающих как зону испытания на удар ребенка о верхнюю часть капота, так и зону испытания на удар ребенка о ветровое стекло,** по три испытания в средней трети и в каждой из боковых третей испытуемых зон удара ребенка/невысокого взрослого **~~о верхнюю часть капота~~** в тех точках, где риск нанесения телесных повреждений наиболее велик. **По возможности по крайней мере одно из этих девяти испытаний проводится в зоне испытания ветрового стекла.** **Кроме того (и по усмотрению технической службы), одно из этих девяти испытаний может проводиться (в любой из третей) в зоне контрольного испытания накладки рамы.**

 **Для каждого испытания на ветровом стекле используется неповрежденное и не подвергавшееся испытанию ветровое стекло.** Испытания должны проводиться на конструкциях различных типов, если они не являются одинаковыми в зоне, подлежащей оценке, и в тех точках, где опасность нанесения телесных повреждений является наиболее высокой. **С учетом любой симметрии ветрового стекла и соответствующих конструкций количество испытаний в зоне испытания ветрового стекла может быть сокращено по усмотрению технической службы.**

4.3 Заданные точки измерения при использовании ударного элемента в виде модели головы ребенка/невысокого взрослого должны находиться на расстоянии минимум 165 мм друг от друга и в пределах ~~зоны~~ **зон** испытания с использованием модели головы ребенка, как это определено в ~~пункте~~ **пунктах** 2.16 **и 2.44** настоящих Правил **ООН**.

Эти минимальные расстояния определяют с помощью гибкой ленты, удерживаемой внатяжку вдоль внешнего контура поверхности транспортного средства».

*Приложение 5, пункт 4.5* изменитьследующим образом:

«4.5 Для испытания с использованием модели головы ребенка допуск на продольное и поперечное отклонение от места удара составляет ±10 мм. Этот допуск измеряется по поверхности капота **или ветрового стекла**. Испытательная лаборатория может на достаточном количестве точек измерения проверить, что выполнение данного условия возможно и что, следовательно, испытания проводятся с необходимой точностью».

*Включить новые пункты 4.8 и 4.9* следующего содержания:

«**4.8** **Испытания могут проводиться повторно в случае атипичного разрушения ветрового стекла.** **Повторное испытание проводится по требованию изготовителя, если значение HIC превышает предельное значение, соответствующее той или иной зоне удара головы, или равно ему.** **Максимальное количество повторений для одной точки измерения в этом случае составляет 3 (т. е. всего проводится 4 испытания).** **По запросу технической службы испытания могут быть проведены повторно, если значение HIC оказывается ниже предельного значения для зоны удара головы, например в случае наличия в пределах 100 мм от точки измерения нижележащих конструктивных элементов.**

**Результаты испытаний на ветровом стекле с атипичным разрушением надлежащим образом регистрируются в протоколе испытания.**

**4.9 Если в передние стойки и/или панель ветрового стекла встроены элементы, смягчающие травмы головы пешехода или велосипедиста, которые должны быть заявлены изготовителем (например, внешняя подушка безопасности, развертываемая конструкция, поглощающие энергию элементы), то для такой конструкции должны проводиться дополнительные контрольные испытания.** **Договаривающиеся стороны могут указать, что для признания и принятия ими официальных утверждений результаты контрольных испытаний не требуются.**

**В этом случае выбор точек измерения на передних стойках, верхней части панели и/или накладке рамы ветрового стекла осуществляется по согласованию между технической службой и изготовителем, для того чтобы можно было провести научную оценку эффективности системы защиты.** **При этом соблюдение предписанных разделительных расстояний и зон исключения не требуется.**

**При наличии любых других инновационных решений, снижающих уровень травматизма в случае касания головы с передними стойками и/или верхней частью панели ветрового стекла, изготовитель транспортного средства может также подать заявку на проведение контрольных испытаний на добровольной основе.**

**Результаты контрольных испытаний должны быть подробно изложены в пункте 16 карточки сообщения об официальном утверждении типа.**

**Подробное описание системы защиты, выбранных точек измерения и результатов оценки должно быть также внесено в информационный документ».**

*Пункты 5.1–5.3* изменить следующим образом:

«5.1 Испытания проводят на фронтальной конструкции, ограниченной контуром, определенным в пункте 2.1 настоящих Правил **ООН**. **Испытание также проводят на ветровом стекле в пределах границ, определенных в пункте 2.44.** В случае испытаний в задней зоне верхней части капота ударный элемент в виде модели головы не должен касаться ветрового стекла или передних стоек до удара о верхнюю часть капота. **При проведении испытаний на ветровом стекле ударный элемент в виде модели головы не должен непосредственно касаться передних стоек, верхней части панели и накладки рамы ветрового стекла, за исключением случаев проведения контрольного испытания.**

5.2 Проводится не менее девяти испытаний с использованием ударного элемента в виде модели головы взрослого **в зонах испытания на удар взрослого, включающих как зону испытания на удар взрослого о верхнюю часть капота, так и зону испытания на удар взрослого о ветровое стекло,** по три испытания в средней трети и в каждой из боковых третей испытуемых зон удара взрослого в тех точках, где риск нанесения телесных повреждений наиболее велик. **По возможности по крайней мере одно из этих девяти испытаний проводится в зоне испытания ветрового стекла.** **Кроме того (и по усмотрению технической службы), одно из этих девяти испытаний может проводиться (в любой из третей) в зоне контрольного испытания накладки рамы.**

**Для каждого испытания на ветровом стекле используется неповрежденное и не подвергавшееся испытанию ветровое стекло.** Испытания должны проводиться на конструкциях различных типов, если они не являются одинаковыми в зоне, подлежащей оценке, и в тех точках, где опасность нанесения телесных повреждений является наиболее высокой.

**С учетом любой симметрии ветрового стекла и соответствующих конструкций количество испытаний в зоне испытания ветрового стекла может быть сокращено по усмотрению технической службы.**

5.3 Заданные точки измерения при использовании ударного элемента в виде модели головы взрослого должны находиться на расстоянии минимум 165 мм друг от друга и в пределах ~~зоны~~ **зон** испытания с использованием модели головы взрослого, как это определено в ~~пункте~~ **пунктах** 2.1 **и 2.44** настоящих Правил **ООН**.

Эти минимальные расстояния определяют с помощью гибкой ленты, удерживаемой внатяжку вдоль внешнего контура поверхности транспортного средства».

*Пункт 5.5 изменить* следующим образом:

«5.5 Для испытания с использованием модели головы взрослого допуск на продольное и поперечное отклонение от места удара составляет ±10 мм. Этот допуск измеряется по поверхности капота **или ветрового стекла**. Испытательная лаборатория может на достаточном количестве точек измерения проверить, что выполнение данного условия возможно и что, следовательно, испытания проводятся с необходимой точностью».

*Включить новые пункты 5.8 и 5.9* следующего содержания:

«**5.8** **Испытания могут проводиться повторно в случае атипичного разрушения ветрового стекла.** **Повторное испытание проводится по требованию изготовителя, если значение HIC превышает предельное значение, соответствующее той или иной зоне удара головы, или равно ему.** **Максимальное количество повторений для одной точки измерения в этом случае составляет 3 (т. е. всего проводится 4 испытания).** **По запросу технической службы испытания могут быть проведены повторно, если значение HIC оказывается ниже предельного значения для зоны удара головы, например в случае наличия в пределах 100 мм от точки измерения нижележащих конструктивных элементов.**

**Результаты испытаний на ветровом стекле с атипичным разрушением надлежащим образом регистрируются в протоколе испытания.**

**5.9** **Если в передние стойки и/или панель ветрового стекла встроены элементы, смягчающие травмы головы пешехода или велосипедиста, которые должны быть заявлены изготовителем (например, внешняя подушка безопасности, развертываемая конструкция, поглощающие энергию элементы), то для такой конструкции должны проводиться дополнительные контрольные испытания.** **Договаривающиеся стороны могут указать, что для признания и принятия ими официальных утверждений результаты контрольных испытаний не требуются.**

 **В этом случае выбор точек измерения на передних стойках, верхней части панели и/или накладке рамы ветрового стекла осуществляется по согласованию между технической службой и изготовителем, для того чтобы можно было провести научную оценку эффективности системы защиты.** **При этом соблюдение предписанных разделительных расстояний и зон исключения не требуется.**

**При наличии любых других инновационных решений, снижающих уровень травматизма в случае касания головы с передними стойками и/или верхней частью панели ветрового стекла, изготовитель транспортного средства может также подать заявку на проведение контрольных испытаний на добровольной основе.**

**Результаты контрольных испытаний должны быть подробно изложены в пункте 16 карточки сообщения об официальном утверждении типа.**

 **Подробное описание системы защиты, выбранных точек измерения и результатов оценки должно быть также внесено в информационный документ».**

 II. Обоснование

1. Настоящее предложение позволит Договаривающимся сторонам Соглашения 1958 года проводить испытания на предмет соблюдения нормативных требований с использованием более широкой зоны удара головы.
2. Необходимость расширения зоны удара головы обусловлена вступлением в силу пересмотренного Регламента по общей безопасности (ЕС) 2019/2144, который с 7 июля 2024 года будет применяться в отношении новых типов транспортных средств, а с 7 июля 2026 года — в отношении всех новых транспортных средств.
3. В целях обсуждения этого предложения были организованы различные совещания целевой группы, в работе которых приняли участие заинтересованные стороны и Договаривающиеся стороны. Помимо очных и онлайновых совещаний, для утверждения и поддержки этого предложения проводились мероприятия, касающиеся практического применения (рабочие совещания).
4. По итогам вышеупомянутых совещаний и с учетом обязательств, изложенных в пересмотренном Регламенте по общей безопасности, была согласована методология, предусматривающая расширение зоны удара головы, исключение или проведение контрольных испытаний в отношении касания модели головы с передними стойками и верхней частью панели ветрового стекла, а также проведение контрольных испытаний в зонеконтрольного испытаниянакладки рамы.
5. Проблема атипичного разрушения неорганического стекла, учитывая задержку разрушения и (очень) высокие значения отрицательного ускорения, была решена за счет временных положений, предусматривающих возможность проведения повторных испытаний и предоставляющих соответствующим отраслям промышленности достаточный срок для завершения работы над улучшением этих характеристик ветровых стекол.
6. Атипичное разрушение ветрового стекла было учтено благодаря включению объективного определения наряду с временными положениями, позволяющими проводить повторное испытание. Во время испытаний ветрового стекла отмечалось, что значения критериев травмирования головы (HIC), полученные в случае типичного разрушения стекла, оказывались ниже, чем в случае атипичного разрушения стекла. Таким образом, одновременное выполнение критериев эффективности, касающихся HIC, и критерия в отношении резкого движения при повторном испытании позволяет сделать вывод, что при любом повторном испытании с атипичным разрушением стекла не следует ожидать более высоких результатов с типичным разрушением стекла. Поэтому любое повторение испытаний, соответствующих критериям HIC, необходимо только в том случае, если в зоне досягаемости ударного элемента в виде головы находится какой-либо из нижележащих конструктивных элементов.
7. В очень редких случаях предлагаемая расширенная зона удара головы о ветровое стекло фактически приходится на заднюю часть капота, что не было предусмотрено. Вместе с тем эту зону целесообразно учитывать для обеспечения защиты велосипедистов, хотя и считается, что для внесения необходимых структурных изменений в соответствующие конструкции капота необходимо переходное положение, согласующееся с положением, касающимся атипичного разрушения ветрового стекла.
8. Добавлены специальные положения, согласно которым необходимы контрольные испытания в любых зонах, выходящих за пределы установленной расширенной зоны проведения испытаний с использованием модели головы, например внешних подушек безопасности.
9. Содержащийся в пункте 5.8 приложения 5 критерий, касающийся 100 мм, предназначен для того, чтобы дать рекомендации относительно необходимости проведения повторного испытания в случае атипичного разрушения с низким значением HIC. В протоколе испытаний Европейской программы оценки новых автомобилей минимальное расстояние 100 мм в направлении удара используется в качестве предварительного условия для принятия решения о соблюдении требований, поскольку оно позволяет гарантировать, что во время испытания не будет касания ни с одним из нижележащих конструктивных элементов, т. е. что в случае достаточного расстояния рассчитанное значение HIC будет результатом исключительно характеристик ветрового стекла и на него не повлияет ни один из нижележащих конструктивных элементов. Если минимальное расстояние между ветровым стеклом и, например, приборной панелью составляет менее 100 мм, то при повторном испытании с более типичным разрушением может произойти соприкосновение ударного элемента в виде головы с приборной панелью. Поэтому в случае низкого значения HIC рекомендуется провести повторное испытание, но с атипичным разрушением ветрового стекла.
10. В предложении предусмотрено также внесение незначительных изменений и уточнений в существующие положения.

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2021 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2021 год (A/75/6 (разд. 20), п. 20.51), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)
2. **Или WAD 2100 в соответствии с пунктом 11.9.** [↑](#footnote-ref-2)
3. **От передней границы WAD 2100, если это применимо в соответствии с пунктом 11.9.** [↑](#footnote-ref-3)
4. Система координат в соответствии с определениями, содержащимися в добавлении 2 к приложению 1 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3). [↑](#footnote-ref-4)