



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств

Сто пятьдесят седьмая сессия

Женева, 26–29 июня 2012 года

Пункт 13.1 предварительной повестки дня

**Рассмотрение АС.3 проекта глобальных технических правил
и/или проектов поправок к введенным глобальным
техническим правилам и голосование по ним**

Предложение по поправке 1 к глобальным техническим правилам № 1 (дверные замки и элементы крепления дверей)

Передано представителем Соединенных Штатов Америки*

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по пассивной безопасности (GRSP) на ее пятидесятой сессии. В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2011/4 без поправок (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/50, пункт 4). Этот текст представлен на рассмотрение Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Исполнительному комитету (АС.3).

* 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. Введение

1. Цель поправки 1 к глобальным техническим правилам (гпт ООН) № 1, касающимся дверных замков и элементов крепления дверей, которая направлена на сокращение частотности несрабатывания системы защелки, состоит в отражении изменений, представленных в процессе подготовки правил Соединенных Штатов Америки (США) и Правил № 11 ООН и затем обсужденных делегатами Рабочей группы по пассивной безопасности (GRSP). В настоящем докладе содержится описание технической основы, использованной для обоснования этих изменений.

II. История вопроса

2. 18 ноября 2004 года в рамках Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) Исполнительный комитет Соглашения 1998 года (АС.3) ввел глобальные технические правила Организации Объединенных Наций, касающиеся дверных замков и элементов крепления дверей (гпт № 1 ООН) и прилагаемые к Глобальному соглашению 1998 года. 15 декабря 2004 года в силу этого Соглашения США опубликовали уведомление относительно предлагаемых правил (УПП), которое основывается главным образом на гпт № 1. Затем США опубликовали два окончательных постановления 6 февраля 2007 года (72 FR 5385; регистр № NHTSA-2006-23882) и 19 февраля 2010 года (75 FR 7370; регистр № NHTSA-2010-0015), в соответствии с которыми требования гпт были включены в национальные правила страны. В ходе осуществления данного процесса нормотворчества были внесены незначительные изменения для уточнения нормативного текста. Кроме того, поскольку гпт были включены в Правила № 11 ЕЭК в рамках Соглашения 1958 года, было рекомендовано внести дополнительные разъяснения.

3. В рамках процесса нормотворчества в США уведомление относительно предлагаемых правил вынесено на всеобщее обсуждение; за прошедшее после этого время поступили некоторые замечания от изготовителей механических транспортных средств, отраслевых объединений изготовителей механических транспортных средств, изготовителей автомобильных деталей, от одной из организаций по защите общественных интересов и одного из частных граждан. Эти замечания были переданы компаниями "Ниссан Норт Америка" ("Ниссан"); "Порше карз Норт Америка" ("Порше"); "Америка Хонда мотор компани лимитед" ("Хонда"); "Форд мотор компани" ("Форд"); "Томас билт басиз инк." ("Томас Билт Басиз"); "Блю берд боди компани", изготовителем автобусов ("Блю берд"); объединением заводов-изготовителей транспортных средств (ОИТ); Международной ассоциацией изготовителей автомобилей (МАИА); Ассоциацией изготовителей грузовиков (АИГ); изготовителем дверных защелок (корпорацией "ТрайМарк"); изготовителем автомобильных деталей "Делфи"; организацией по защите общественных интересов "Адвокаты за безопасность на дорогах" и частным лицом Барбом Сэчоу.

4. Изготовители автомобильных деталей, изготовители механических транспортных средств и представляющие их ассоциации в целом поддержали предлагаемую процедуру нормотворчества, а также процесс принятия гпт. В их замечаниях все же были отмечены вопросы, касающиеся некоторых из предлагаемых требований к испытаниям и конкретным процедурам проведения

испытаний. В некоторых из этих замечаний содержалась также просьба о дополнительном уточнении предлагаемых правил.

III. Обоснование изменений

A. Часть А, техническая основа, раздел IV

5. В гтп не учтены некоторые виды дверей, которые используются нечасто и для охвата которых потребовались бы новые требования и процедуры проведения испытаний. После принятия данных гтп ООН возник вопрос о вертикально открывающихся боковых дверях. Был рассмотрен вопрос о применении соответствующих требований и процедур проведения испытаний в отношении вертикально открывающихся задних дверей, однако получить информацию, необходимую для определения того, насколько это необходимо, не удалось. Поэтому предлагается внести поправку в часть А для уточнения того обстоятельства, что цель данных гтп ООН состоит в охвате дверей обычных видов и что Договаривающиеся стороны могут рассмотреть вопросы, связанные с дверями, не упомянутыми в гтп, на национальном уровне.

B. Определения, пункт 3.1 и пункт 3.18

6. В соответствии с пунктом 2 неофициального документа № GRSP-36-5 изготовители транспортных средств испытывают обеспокоенность из-за отсутствия ясности в связи с определением "вспомогательной дверной защелки", предусмотренным в пункте 3.1 гтп № 1 ООН, а также с предписаниями об эффективности навесных дверей, содержащимися в пункте 5.1 гтп № 1 ООН. Как было указано в этом документе, изготовитель должен обеспечить соответствие всех вспомогательных дверных защелок тем требованиям, которым удовлетворяют основные дверные защелки, так как пока не имеется никаких средств для определения того, какая из защелок является основной и какая – дополнительной, если и у одной, и у другой предусмотрено промежуточное запертое положение. Цель глобальных технических правил состоит не в этом. Поэтому пункты 3.1 и 3.18 были пересмотрены для уточнения этих определений.

C. Предписания о петлях задних дверей, пункт 5.1.5.1 d)

7. Согласно замечаниям, содержащимся в УПП и касающимся Федерального стандарта безопасности конструкции автомобилей (FMVSS) 206, ОИТ и АИГ просили уточнить, почему вертикальная нагрузка в системе дверных петель, указанная в пункте 5.1.5.1 d), относится только к задним дверям. После изучения этого замечания был сделан вывод о необходимости внесения предлагаемых изменений для уточнения определения вертикальной нагрузки дверных петель.

D. Система дверной защелки и система предупреждения о незакрытой двери, пункты 4.2.2 b) и 5.1.5.4 b)

8. Было рекомендовано добавить конкретную формулировку, уточняющую то обстоятельство, что водитель транспортного средства должен видеть предупреждающий сигнал. Эта формулировка соответствует предписаниям, касаю-

щимся систем предупреждения о неисправности ремней безопасности, которые регламентируются в FMVSS 208.

Е. Требования о зазоре при испытании раздвижной двери, пункт 5.2.4.2.1

9. В пункте 5.2.4.2.1 гтп ООН указывается, что результаты испытаний являются отрицательными, если зазор между внутренней поверхностью двери и внешним краем дверной рамы превышает 100 мм. Зазор в любой точке должен составлять не более 100 мм, даже если дверь удерживается защелкой, с тем чтобы обезопасить водителя и пассажиров от выбрасывания через двери. Предельное значение в 100 мм определяется широко используемым нормативом максимально допустимого открывания дверей, установленным в США и Канаде для школьных автобусов.

10. Компания "Ниссан" просила уточнить, будет ли рассматриваться в качестве несоблюдения установленных требований зазор более 100 мм с внешней стороны, но менее 100 мм с внутренней стороны. Если зазор превышает 100 мм, то в соответствии с гтп данное требование считается невыполненным. Пример, приведенный компанией "Ниссан", в качестве несоблюдения установленных предписаний не квалифицируется. Он отождествляется с намерением ограничить возможность выбрасывания из транспортного средства при помощи регулирования аспектов, связанных с зазором.

11. Было рекомендовано внести в пункт 5.2.4.2.1 поправки для уточнения того обстоятельства, что шар диаметром 100 мм не может пройти через данное отверстие. Для внесения этого изменения нет необходимости в легализации требования о проходе такого шара через отверстие. Слова "внешний" и "внутренний" были позаимствованы из первоначального предложения для более четкого указания направления, в котором должен перемещаться шар в процессе соответствующих измерений, однако это изменение не влияет на смысл предложения.

Ф. Разъяснение текста пункта 5.1.3 приложения 1, пункта 2.3.3.5 приложения 2, пункта 2.3.3.6 приложения 2 и пункта 2.1.3 приложения 3

12. На основании гтп ООН в УУП США предложили нормативный текст, который исключает любой намек на то, что нагрузка действует на защелку в зависимости от ориентации транспортного средства. ОИТ в целом согласилось с предлагаемым правилом, применяемым к навесным дверям, но запросило дополнительных разъяснений и внесения поправок в процедуру проведения испытания. Предлагаемые разъяснения к нормативному тексту уточняют порядок проведения испытания.

Г. Разъяснение пункта 2.3.2.4 приложения 2

13. Данное изменение уточняет схему испытания, указывая, что допускается использование факультативного ограничителя на двери, если есть основания считать, что в ходе испытания дверь может повредить записывающее оборудование.

Н. Приложение 4

1. Испытываемое устройство и схема

14. Что касается устройства для передачи усилия, указанного в пункте 3.3 приложения 4, то компания "Ниссан" и ОИТ высказались за установку этого устройства вообще за пределами транспортного средства, а не на полу транспортного средства. В поступивших замечаниях была выражена обеспокоенность в связи с тем, что установка устройства передачи усилия внутри транспортного средства может привести к повреждению пола этого транспортного средства, а также будет способствовать перемещению этого устройства из его первоначального положения при применении нагрузки. Было отмечено, что это вызовет ощутимую неустойчивость результатов испытаний.

15. США выразили аналогичные опасения в связи с установкой испытательного устройства, отметив, однако, что эту проблему можно устранить путем использования усиленных пластин, обеспечивающих горизонтальную поддержку устройства, служащего для обеспечения нагрузки. Эти пластины способствуют также распределению нагрузки на полу испытываемого транспортного средства, ограничивая перемещение устройства, которое в противном случае произошло бы под воздействием локальной деформации креплений.

16. В ходе совещания представителей компетентных органов США, ОИТ и компании "Форд мотор" (11 мая 2005 года) были представлены результаты оценочного испытания, свидетельствующие, что использование усиленных пластин на полу транспортного средства исключает проблему перемещения устройства под нагрузкой.

17. В замечаниях как США, так и других сторон, была указана возможность обеспечения необходимой нагрузки на дверь транспортного средства без перемещения устройства, предназначенного для передачи усилия. Для сведения к минимуму потенциальной неустойчивости результатов испытаний рекомендуется четко указать в гтп ООН, что при применении нагрузки устройство для передачи усилия должно быть жестко закреплено.

18. В пунктах 3.6.1 и 3.7.1 четко указывается, что пластины, используемые для передачи усилия, должны сдерживать перемещение устройства для передачи усилия в поперечном направлении. Это позволит обеспечить воздействие поперечной нагрузки на систему двери при применении усилия. И, хотя НАБД не сталкивалась со случаями пробивания листового металла двери пластинами, используемыми для передачи усилия, было признано, что такая проблема может возникнуть, если не закруглить края этих пластин. Поэтому рекомендуется закруглить края пластин, используемых для передачи усилия, до радиуса $6 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм}$.

19. Согласно процедуре проведения испытания эти пластины разрешается поворачивать в продольном направлении по отношению к салазкам, предназначенным для обеспечения нагрузки. Нагрузочные пластины крепятся перпендикулярно гидравлическим нагрузочным рычагам таким образом, чтобы не допускалось вращения в поперечном направлении. Кроме того, нагрузочные пластины подсоединяются непосредственно к валам гидравлических салазок при помощи резьбовых шпилек, прикрепляемых к задней части пластины, обеспечивающей продольное вращение. Это продольное вращение позволяет более эффективно корректировать положения пластины по отношению к контуру двери транспортного средства и получить приемлемые результаты в ходе испытаний,

проводящихся США. В пунктах 3.6.1.1 и 3.7.1.1 приложения 4 уточняются аспекты вращения пластины, используемой для передачи усилия.

20. Согласно процедуре проведения испытания, пластины, предназначенные для обеспечения нагрузки, размещаются у "края двери", как это указано в пункте 3.6.3 и в пункте 3.7.3 приложения 4. Кроме того, согласно этой же процедуре, перед испытанием снимаются все наличники дверей и декоративные элементы, как это указано в пункте 3.2 приложения 4. В своих замечаниях компания "Ниссан" отметила, что выражение "край двери" может вызвать неверное толкование, и просила более четко определить этот термин. По заявлению компании "Ниссан", на схему испытания могут также повлиять наличники на дверной стойке, которые перекрываются раздвижной дверью. Для устранения этих опасений рекомендуется размещать пластины, предназначенные для передачи усилия, на расстоянии до 12,5 мм от внутренних краев раздвижной двери, как отмечается в пунктах 3.6.3 и 3.7.3 приложения 4. Это позволит передавать усилие непосредственно на ту часть двери, где установлен механизм защелки. Обычно механизм защелки находится на расстоянии до 12,5 мм от внутреннего края двери транспортного средства. Кроме того, рекомендуется снимать наличники двери и неконструкционные элементы, перекрывающиеся с дверью, с целью надлежащей установки пластин, предназначенных для передачи усилия, как это указано в рекомендуемых поправках к пункту 3.2 приложения 4.

2. Применение усилия

21. ОИТ выразило некоторые опасения в отношении процедуры функционирования устройств, предназначенных для передачи усилия. Во-первых, оно просило до определения первоначального положения рычагов салазочного устройства прилагать предварительное усилие в 500 Н для целей измерения поперечного перемещения рычагов салазок. Оно заявило, что предварительное усилие в 500 Н обеспечит правильное размещение пластин, предназначенных для распределения нагрузки, и будет способствовать улучшению повторяемости испытаний, а также исключит эффект свободного хода в системе. Положение о предварительном усилии соответствует процедурам испытания на применение усилия, указанным в гтп № 7 ООН, касающихся систем подголовников. На основании пункта 3.12 приложения 4 вводится требование о предварительном усилии для процедуры испытания раздвижных дверей и указывается, что испытательное устройство для применения усилия обеспечивает предварительное усилие на уровне в 500 Н; после обеспечения предварительного усилия устройства, предназначенные для измерения смещения, устанавливаются на нулевое значение.

22. ОИТ рекомендовало, чтобы в ходе испытания осуществлялся контроль за применением усилия, а не за перемещением. Как указывалось выше, в гтп ООН содержится требование о контроле за перемещением (20–90 мм/мин.) до достижения нагрузки в 9 000 Н и затем о сохранении полученной нагрузки в течение 10 секунд. В замечаниях отмечалось, что используемые в настоящее время средства не позволяют одновременно осуществлять контроль и за перемещением, и за нагрузкой и что указанная процедура создает проблемы в плане практической реализации.

23. В ответ на опасения ОИТ рекомендуется указать в предусмотренной процедуре, что усилие в 9 000 Н должно быть обеспечено не менее чем за 90 секунд и не более чем за 120 секунд. Продолжительность в 90–120 секунд соответствует нагрузке на уровне 4 500–6 000 Н/мин., что, согласно данным, полученным в ходе испытаний, проведенных в США, сопоставимо с нагрузкой

в 20–90 мм/мин., указывавшейся первоначально¹. Поэтому в пункт 4.1. приложения рекомендуется внести поправки для устранения опасений изготовителей.

3. Требование об эффективности

24. В связи с пунктом 4.3 приложения 4 как компания "Ниссан", так и ОИТ выразили обеспокоенность по поводу того, что указанный 10-секундный период поддержания нагрузки является недостаточным для изменения зазора между кузовом транспортного средства и раздвижной дверью. Компания "Ниссан" отметила, что, согласно имеющемуся у нее опыту, для проведения необходимых измерений может потребоваться до одной минуты. ОИТ рекомендовало 30-секундный период, отметив, что этого достаточно для ограничения деформации листового металла двери и в то же время для проведения необходимых измерений. В связи с пунктом 4.4 приложения 4 рекомендуется указать, что нагрузка должна поддерживаться в течение 30 секунд. Как отметило ОИТ, есть основания считать, что это позволит своевременно производить указанные измерения.

¹ Федеральный регистр; том 75, № 33; 19 февраля 2010 года, стр. 7370–7383 текста на английском языке.