



---

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств****180-я сессия**

Женева, 10–12 марта 2020 года

Пункт 4.8.8 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года:****Рассмотрение проектов поправок к действующим  
правилам ООН, представленных GRSG****Предложение по дополнению 1 к поправкам серии 03  
к Правилам № 58 ООН (задние противоподкатные  
защитные устройства)****Представлено экспертами Рабочей группы по общим  
предписаниям, касающимся безопасности\***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG), на ее 117-й сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRSG/96, пункт 41). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2019/32 с поправками, содержащимися в документе GRSG-117-51. Этот текст представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в марте 2020 года.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2020 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2020 год (A/74/6 (часть V, раздел 20), пункт 20.37), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять Правила ООН в целях повышения эффективности автотранспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



## Дополнение 1 к поправкам серии 03 к Правилам № 58 ООН (задние противоподкатные защитные устройства)

Включить новый пункт 3.1.5 следующего содержания:

«3.1.5 "Аэродинамические устройства и оборудование" означают устройства, предназначенные для снижения аэродинамического сопротивления дорожных транспортных средств».

Пункт 16.4 изменить следующим образом:

«16.4 Что касается транспортных средств категорий М, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> с максимальной массой не более 8 т, O<sub>1</sub> и O<sub>2</sub>, то устройство устанавливается таким образом, чтобы расстояние по горизонтали между задней частью поперечины устройства и наиболее удаленной в заднем направлении точкой задней оконечности транспортного средства, включая любую систему подъемной погрузочной платформы, не превышало 400 мм за вычетом максимальной величины полной деформации, включая как пластическую, так и упругую деформацию (пункт 7.3 части I), измеряемой и регистрируемой в процессе испытания в любой из точек приложения испытательных нагрузок (пункт 8 приложения 1) в ходе официального утверждения типа заднего противоподкатного защитного устройства согласно положениям части I настоящих Правил и указанной в регистрационной карточке официального утверждения типа. При измерении этого расстояния любая часть транспортного средства, высота которой в любом состоянии нагрузки транспортного средства превышает 2 м над уровнем грунта, не учитывается.

Что касается транспортных средств категории N<sub>2</sub> с максимальной массой более 8 т, N<sub>3</sub> и транспортных средств категорий O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>, оснащенных подъемной погрузочной платформой либо предназначенных для использования в качестве прицепа-самосвала, то применяются требования, указанные выше; однако для транспортных средств этих категорий расстояние по горизонтали до воздействия испытательных нагрузок не должно превышать 300 мм от наиболее удаленной в заднем направлении точки поперечины.

Что касается транспортных средств категорий O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> без системы подъемной погрузочной платформы, не предназначенных для использования в качестве прицепа-самосвала, то максимальные расстояния по горизонтали уменьшаются до 200 мм до воздействия испытательных нагрузок и 300 мм за вычетом максимальной величины полной деформации, включая как пластическую, так и упругую деформацию (пункт 7.3 части I), измеряемой и регистрируемой в ходе испытания в любой из точек приложения испытательных нагрузок (пункт 8 приложения 1).

В любом случае такие неструктурные выступы, как задние огни, и такие элементы, выступающие менее чем на 50 мм в любом направлении, как резиновые бамперы, упругие упоры, петли и защелки, при определении наиболее удаленной в заднем направлении точки задней оконечности транспортного средства не учитываются.

В любом случае аэродинамические устройства, соответствующие положениям приложения 8, при определении наиболее удаленной в заднем направлении точки задней оконечности транспортного средства не учитываются.

Перед воздействием испытательных нагрузок максимально допустимое расстояние по горизонтали для одинарной, сегментированной или наклонной поперечины ЗПЗУ составляет 100 мм между наиболее удаленной в переднем направлении точкой задней части поперечины и наиболее удаленной в заднем направлении точкой задней части

поперечины при измерении в продольной плоскости транспортного средства».

*Пункт 25.3* изменить следующим образом:

«25.3 Что касается транспортных средств категорий М, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> с максимальной массой не более 8 т, O<sub>1</sub> и O<sub>2</sub>, то ЗПЗ располагается как можно ближе к задней части транспортного средства. Максимальное расстояние по горизонтали между задней частью устройства и наиболее удаленной в заднем направлении точкой задней оконечности транспортного средства, включая любую систему подъемной погрузочной платформы, не должно превышать 400 мм от наиболее удаленной в заднем направлении точки поперечины в ходе испытания при воздействии испытательных нагрузок.

Что касается транспортных средств категории N<sub>2</sub> с максимальной массой более 8 т, N<sub>3</sub> и транспортных средств категорий O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>, оснащенных подъемной погрузочной платформой либо предназначенных для использования в качестве прицепа-самосвала, то применяются требования, указанные выше; однако для транспортных средств этих категорий расстояние по горизонтали до воздействия испытательных нагрузок не должно превышать 300 мм от наиболее удаленной в заднем направлении точки поперечины.

Для ЗПЗ транспортных средств категорий O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> без системы подъемной погрузочной платформы, не предназначенных для использования в качестве прицепа-самосвала, максимальное расстояние по горизонтали уменьшается в ходе испытания до 200 мм до воздействия испытательных нагрузок и 300 мм при их воздействии.

В любом случае такие неструктурные выступы, как задние огни, и такие элементы, выступающие менее чем на 50 мм в любом направлении, как резиновые бамперы, упругие упоры, петли и защелки, при определении наиболее удаленной в заднем направлении точки задней оконечности транспортного средства не учитываются.

В любом случае аэродинамические устройства, соответствующие положениям приложения 8, при определении наиболее удаленной в заднем направлении точки задней оконечности транспортного средства не учитываются.

Перед воздействием испытательных нагрузок максимально допустимое расстояние по горизонтали для одинарной, сегментированной или наклонной поперечины ЗПЗУ составляет 100 мм между наиболее удаленной в переднем направлении точкой задней части поперечины и наиболее удаленной в заднем направлении точкой задней части поперечины при измерении в продольной плоскости транспортного средства».

*Включить новое приложение 8 следующего содержания:*

## «Приложение 8

### Аэродинамические устройства

#### 1. Цель

Целью настоящего испытания является проверка того, не сказывается ли аэродинамическое устройство – при наезде сзади на транспортное средство или автопоезд – негативным образом на эффективности задней противоподкатной защиты.

2. Общие технические требования
  - 2.1 На внешней поверхности аэродинамических устройств не должно иметься каких-либо выступающих наружу остrokонечных или режущих частей или выступов, которые по своей форме, размерам, направлению или жесткости могут увеличить опасность или тяжесть телесных повреждений, наносимых в результате прямого или скользящего удара о транспортное средство в случае столкновения с ним.
  - 2.2 На внешней поверхности транспортных средств не должно иметься каких-либо выступающих наружу частей, способных зацепить пешеходов, велосипедистов или мотоциклистов.
  - 2.3 Радиус закругления выступающих частей внешней поверхности аэродинамического устройства должен составлять не менее 2,5 мм. Те части внешней поверхности аэродинамического устройства, которые расположены таким образом, что в сложенном или убранном положении, а также в условиях эксплуатации они не вступают в соприкосновение со сферой диаметром 100 мм, могут иметь радиус закругления менее 2,5 мм. Данное требование не распространяется на части внешней поверхности, выступающие менее чем на 5 мм, однако с внешних углов таких частей должна быть снята фаска, за исключением случаев, когда такие части выступают менее чем на 1,5 мм.
  - 2.4 Выступающие части внешней поверхности, изготовленные из материала твердостью не более 60 единиц по Шору А, могут иметь радиус закругления менее 2,5 мм. Измерение твердости производят вместе с элементом, установленным на транспортном средстве. Если измерить твердость по Шору А не представляется возможным, то для получения соответствующей оценки используют сопоставимые измерения.
3. Условия проведения испытания аэродинамических устройств
  - 3.1 По просьбе изготовителя испытание может проводиться:
    - 3.1.1 либо на транспортном средстве того типа, для которого предназначается аэродинамическое устройство, и в данном случае должны соблюдаться условия испытания по пункту 4 ниже;
    - 3.1.2 либо на одном из элементов кузова транспортного средства того типа, для которого предназначается аэродинамическое устройство, причем данный элемент должен быть репрезентативным для рассматриваемого(ых) типа(ов) транспортных средств;
    - 3.1.3 либо на жестком барьере.
  - 3.2 В случаях, предусмотренных пунктами 3.1.2 и 3.1.3, детали, используемые для крепления аэродинамических устройств к элементу кузова транспортного средства или жесткому барьеру, должны соответствовать тем деталям, которые применяются для установки аэродинамических устройств на транспортном средстве. К любому устройству прилагаются монтажные и эксплуатационные инструкции, содержащие достаточную для любого компетентного лица информацию относительно его правильной установки.
  - 3.3 По просьбе изготовителя испытание, указанное в пункте 5, может заменяться расчетами.

Достоверность математической модели проверяют методом сопоставления с условиями фактических испытаний. С этой целью проводят физическое испытание для сопоставления результатов, полученных при использовании математической модели, с результатами физического испытания. Сопоставимость результатов этих испытаний подлежит подтверждению. Изготовитель готовит протокол подтверждения.

Любые изменения математической модели или программного обеспечения, в результате которых протокол подтверждения может стать недействительным, требуют проведения процесса повторного подтверждения.

4. Условия проведения испытания транспортных средств
  - 4.1 Транспортное средство устанавливают на горизонтальной, ровной, твердой и гладкой поверхности.
  - 4.2 Передние колеса находятся в положении для движения прямо.
  - 4.3 Шины накачивают до давления, рекомендованного изготовителем транспортного средства.
  - 4.4 Транспортное средство должно быть порожним.
  - 4.5 При необходимости для достижения испытательных нагрузок, требуемых по пункту 5.1.2 ниже, транспортное средство может быть закреплено на месте; метод крепления указывается изготовителем транспортного средства.
  - 4.6 Транспортные средства, оборудованные гидропневматической, гидравлической или пневматической подвеской либо устройством для автоматической установки в горизонтальном положении в зависимости от веса груза, испытывают с этой подвеской или этим устройством в обычных условиях эксплуатации, указанных изготовителем.
  5. Порядок проведения испытания
  - 5.1 Аэродинамическое устройство должно подвергаться определенной деформации под воздействием нагрузок, прикладываемых параллельно продольной оси транспортного средства. В альтернативном случае устройство – под действием нагрузки – может также складываться или убираться. Соответствие предъявляемым к испытанию требованиям проверяют с помощью надлежащих ударных устройств. Устройство, используемое для распределения испытательной нагрузки по вышеупомянутой плоской поверхности, присоединяют к силовому приводу с помощью шарнирного соединения. В случае геометрической несовместимости вместо устройства с плоской поверхностью рекомендуется использовать адаптер.
  - 5.1.1 Нагрузку прилагают параллельно продольной оси транспортного средства через контактную поверхность высотой не более 250 мм и шириной 200 мм, причем радиус закругления вертикальных граней или краев адаптера должен составлять  $5 \pm 1$  мм. Данная поверхность или этот адаптер не должны жестко крепиться к аэродинамическому устройству и должны перемещаться во всех направлениях. При проведении испытания на транспортном средстве высота центра поверхности или адаптера определяется изготовителем в зоне между самым нижним краем аэродинамического устройства и точкой, расположенной на высоте не более 2,0 м от уровня грунта в конфигурации монтажа на транспортном средстве (см. рис. 1). Эту точку надлежит определять на транспортном средстве, нагруженном до его технической допустимой максимальной массы в груженом состоянии.
- При проведении испытания на одном из элементов кузова транспортного средства или на жестком барьере высота центра поверхности или адаптера определяется изготовителем в зоне между самым нижним краем аэродинамического устройства и точкой, соответствующей высоте не более 2,0 м от уровня грунта в конфигурации монтажа на транспортном средстве, нагруженном до его технической допустимой максимальной массы в груженом состоянии (см. рис. 2).

Точное расположение центра поверхности или адаптера в зоне приложения нагрузок указывается изготовителем. В случаях, когда аэродинамическое устройство имеет различную жесткость в зоне приложения нагрузок (например, ввиду наличия армирующих элементов, использования различных материалов или разной толщины и т. д.), расположение центра контактной поверхности или адаптера подлежит определению в зоне с наибольшим сопротивлением внешним нагрузкам, действующим в продольном направлении транспортного средства.

Рис. 1

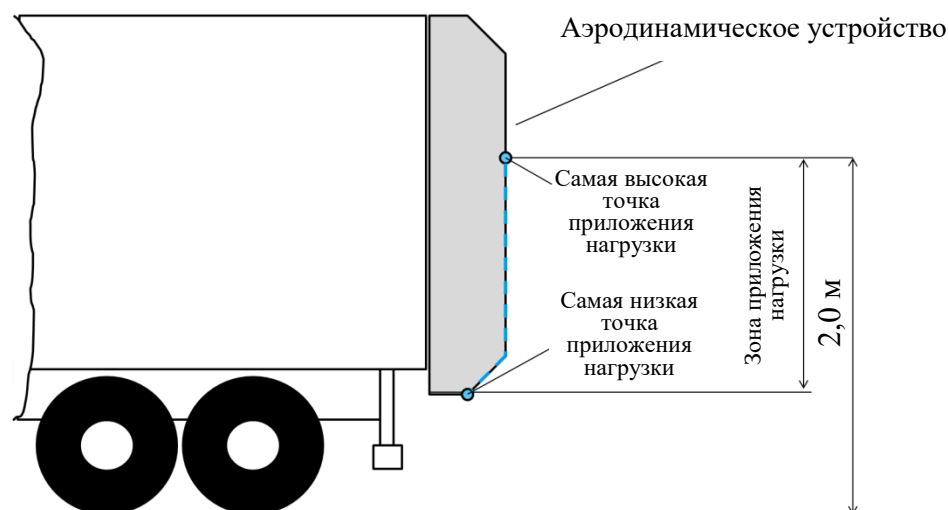
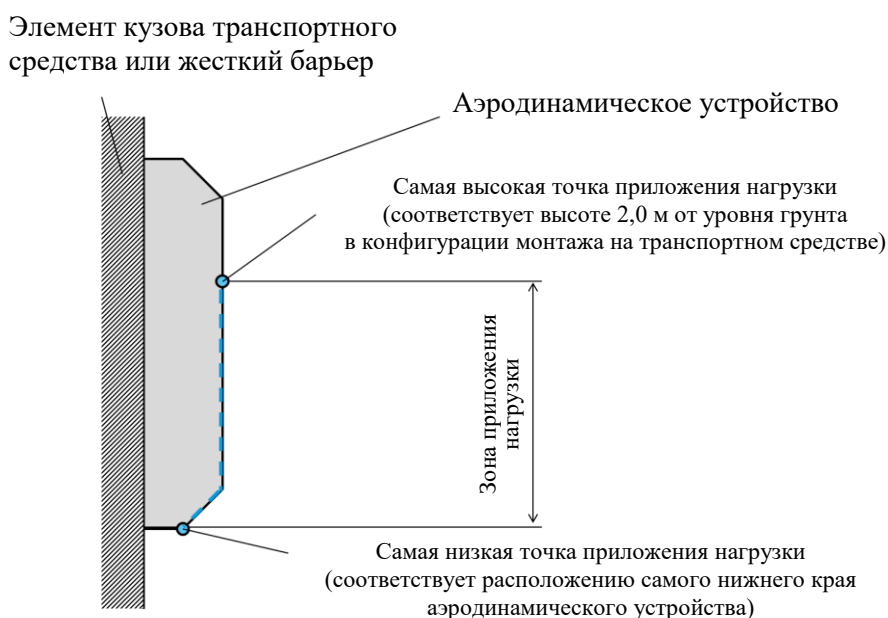
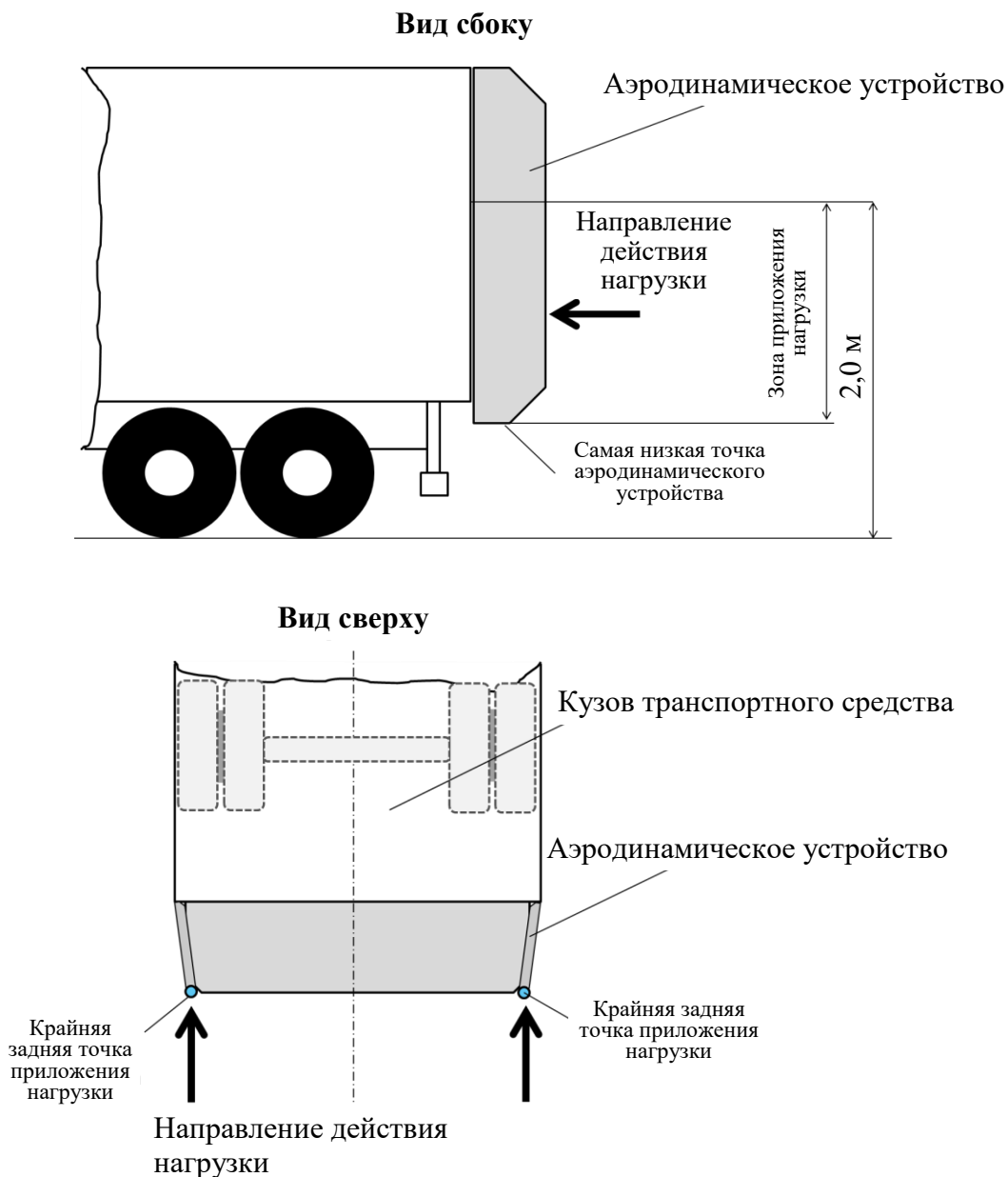


Рис. 2



- 5.1.2 Горизонтальная нагрузка, равная максимум  $4\,000\text{ Н} \pm 400\text{ Н}$ , прилагается последовательно в двух точках, расположенных симметрично относительно средней линии транспортного средства или центральной линии устройства на заднем внешнем крае аэродинамического устройства в полностью развернутом или неубранном положении (см. рис. 3). Порядок приложения нагрузок может быть указан изготовителем.

Рис. 3



## 6. Требования

- 6.1 Аэродинамическое устройство устанавливают таким образом, чтобы в момент приложения испытательных нагрузок, указанных в пункте 5.1.2, это аэродинамическое устройство обеспечивало в точке приложения нагрузок упругую и/или пластическую деформацию, при которой его максимальная остаточная длина в продольном направлении транспортного средства составляет 200 мм.

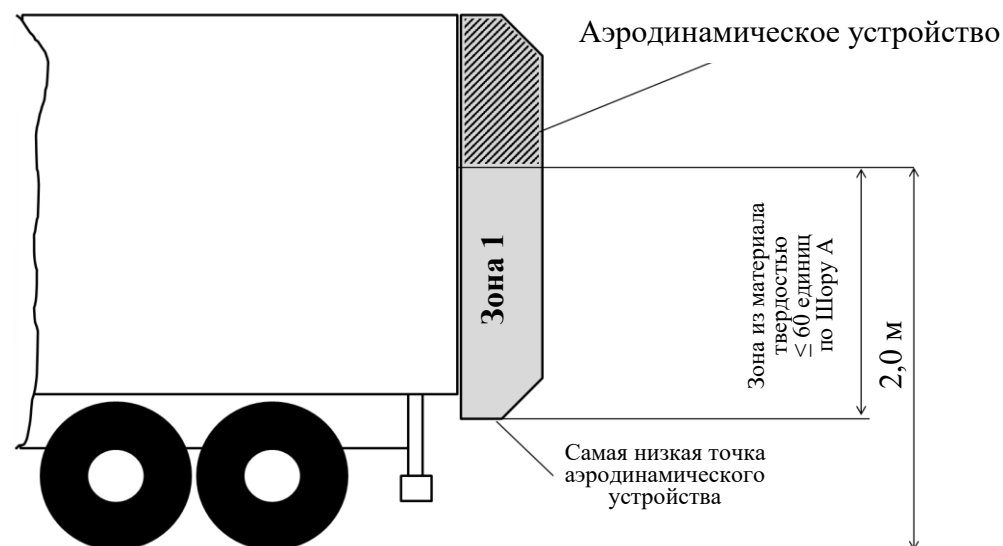
Данное требование также считают выполненным, если под воздействием испытательных нагрузок, указанных в пункте 5.1.2, аэродинамическое устройство складывается или убирается таким образом, что в этом полностью сложенном или убранном положении его максимальная остаточная длина в продольном направлении транспортного средства составляет 200 мм.

- 6.2 Независимо от положений пунктов 5.1, 5.1.1, 5.1.2 и 6.1 к приложению нагрузок не прибегают, если в показанной на рис. 4 зоне 1 аэродинамическое устройство изготовлено из материала твердостью не

более 60 единиц по Шору А. Эти положения не распространяются на элементы (фиксаторы, петли, приводы, кабели, огни и т. д.), служащие для крепления аэродинамического устройства к кузову транспортного средства либо установленные на аэродинамическом устройстве.

Измерение твердости производят вместе с аэродинамическим устройством, установленным на транспортном средстве. Если измерить твердость по Шору А не представляется возможным, то для получения соответствующей оценки используют сопоставимые измерения.

Рис. 4



7. Маркировка

7.1 На аэродинамическое устройство наносят четкую и нестираемую маркировку, включающую:

- a) серийный номер;
- b) название устройства;
- c) наименование изготовителя;
- d) маркировку "согласно Правилам № 58 ООН" и год/месяц подтверждения соответствия (например, 2018/01)».