



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**Рабочая группа по автоматизированным/автономным
и подключенным транспортным средствам***Пятая сессия**

Женева, 10–14 февраля 2020 года

Пункт 8с предварительной повестки дня

Правила № 13, 13-Н, 139 и 140 ООН:**уточнения****Предложение по дополнению к поправкам серии 11
к Правилам № 13 ООН (торможение большегрузных
транспортных средств)****Представлено экспертом от Российской Федерации****

Настоящее предложение направлено на уточнение метода испытания для оценки характеристик источников энергии и накопителей энергии, изложенного в приложении 7 к Правилам № 13 ООН. В его основу положен рабочий документ ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/18. Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* Прежнее название: **Рабочая группа по вопросам торможения и ходовой части (GRRF)**.

** 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 Организации Объединенных Наций в целях повышения эффективности автотранспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Приложение 7 (Положения, касающиеся источников и накопителей энергии (аккумуляторов энергии)), часть А (Пневматические тормозные системы):

...

«1.2.1 Накопители энергии (энергетические резервуары) механических транспортных средств должны быть сконструированы таким образом, чтобы после восьмикратного нажатия до отказа на орган управления рабочим тормозом остаточное давление в накопителе(ях) было не меньше давления, необходимого для предписанного резервного торможения.

...».

Пункт 1.2.2.3 изменить следующим образом:

«1.2.2.3 В случае механических транспортных средств, которым разрешается буксировать прицеп и которые имеют пневматическую управляющую магистраль, питающий трубопровод должен быть перекрыт, и непосредственно к соединительной головке пневматической управляющей магистрали подсоединяют резервуар для сжатого воздуха емкостью 0,5 литра. Перед каждым торможением давление в этом резервуаре должно быть полностью сброшено. После испытания, предусмотренного в пункте 1.2.1 выше, **при дополнительном (девятом) нажатии на орган управления рабочим тормозом** уровень энергии, подаваемой в пневматическую управляющую магистраль, не должен опускаться ниже половины величины, достигнутой во время первого включения тормоза».

Пункт 1.3.1 изменить следующим образом:

«1.3.1 Накопители энергии (энергетические резервуары), которыми оборудуются прицепы, должны быть сконструированы таким образом, чтобы после восьмикратного нажатия до отказа на орган управления рабочим тормозом транспортного средства-тягача уровень энергии, необходимый для используемых механизмов, **полученный при дополнительном (девятом) нажатии на орган управления рабочим тормозом транспортного средства-тягача**, не опускался ниже половины величины, достигнутой во время первого включения тормоза, причем без приведения в действие автоматической или стояночной тормозной системы прицепа».

Приложение 7, часть В (Вакуумные тормозные системы):

«...

1.2.1 Накопители энергии (энергетические резервуары) механических транспортных средств должны быть сконструированы таким образом, чтобы можно было обеспечить эффективность, предписанную для резервной тормозной системы:

1.2.1.1 после восьмикратного нажатия до отказа на орган управления рабочим тормозом, если источником энергии является вакуумный насос; и

1.2.1.2 после четырехкратного нажатия до отказа на орган управления рабочим тормозом, если источником энергии является двигатель.

...».

Пункт 1.2.2.3 изменить следующим образом:

«1.2.2.3 В случае механических транспортных средств, которым разрешается буксировать прицеп, питающий трубопровод должен быть перекрыт, а к управляющей магистрали подсоединяют накопитель энергии емкостью 0,5 литра. После испытания, предусмотренного в пункте 1.2.1 выше, **при дополнительном нажатии на орган управления рабочим тормозом** уровень вакуума, создаваемого в управляющей магистрали, не должен опускаться ниже половины величины, достигнутой во время первого включения тормоза».

Пункт 1.3.1 изменить следующим образом:

«1.3.1 Накопители энергии (энергетические резервуары), которыми оборудуются прицепы, должны быть сконструированы таким образом, чтобы **после испытания, включающего четырехкратное полное приведение в действие системы рабочего тормоза прицепа, при дополнительном (пятом) приведении ее в действие** вакуум в потребителях не опускался ниже половины значения, получаемого во время первого торможения ~~после испытания, включающего четырехкратное полное приведение в действие системы рабочего тормоза прицепа~~».

II. Обоснование

1. Основанием для разработки настоящего предложения послужили разногласия между одной технической службой и одним из ее клиентов в отношении толкования методов испытаний по приложению 7 к Правилам № 13 ООН.
2. При проверке поступления сжатого воздуха в накопители энергии (энергетические резервуары) механических транспортных средств, которым разрешается буксировать прицеп, на предмет оценки уровня энергии, подаваемой в управляющую магистраль в соответствии с пунктом 1.2.2.3 разделов А и В приложения 7, уровень энергии, сохраняющийся после испытания, предписанного в пункте 1.2.1 соответствующих разделов, не должен опускаться ниже половины величины, достигнутой во время первого включения тормозов. В тексте же Правил четко не указано, когда надлежит измерять давление в управляющей магистрали – при последнем (восьмом) или же при дополнительном (девятом) нажатии на орган управления рабочим тормозом.
3. Как явствует из анализа имеющихся протоколов испытаний, составленных различными техническими службами, эти службы толкуют вышеуказанные положения Правил по-разному: одни проверяют остаточное давление в управляющей магистрали при восьмом нажатии на орган управления рабочим тормозом, другие же – при девятом.
4. Однако в стандарте ISO 7635:2006, регулирующем методы испытаний транспортных средств в соответствии с Правилами № 13 ООН, подробно описывается процедура проверки поступления сжатого воздуха в накопители энергии (энергетические резервуары). Согласно этой процедуре (пункт 15.7 стандарта ISO 7635:2006), подлежащее оценке давления измеряется при девятом нажатии на орган управления рабочим тормозом.
5. Для устранения расхождений предлагается уточнить в пункте 1.2.2.3 разделов А и В приложения 7 к Правилам № 13 ООН, что уровень остаточной энергии в управляющей магистрали измеряют при дополнительном нажатии на орган управления рабочим тормозом.
6. По итогам обсуждения настоящего предложения на второй сессии GRVA (GRVA-02-10) и ради обеспечения согласованности была унифицирована формулировка, предлагаемая для обоих пунктов 1.2.2.3 в частях А и В приложения 7 к Правилам № 13 ООН.

7. В ходе обсуждения этого предложения на четвертой сессии GRVA (документ ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/18) было отмечено, что существует аналогичная неопределенность в отношении числа приведений в действие рабочей тормозной системы в ходе испытаний прицепов, и поэтому соответствующие изменения были также предложены для обоих пунктов 1.3.1 в частях А и В приложения 7 к Правилам № 13 ООН.
