



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Рабочая группа по общим предписаниям,
касающимся безопасности**

104-я сессия

Женева, 15–19 апреля 2013 года

Пункты 7 и 8 предварительной повестки дня

**Правила № 67 (оборудование для сжиженного
нефтяного газа (СНГ)) и Правила № 110
(специальное оборудование для КПП)**

Предложение по поправкам к Правилам № 67 и 110

**Представлено экспертом от Европейской ассоциации
поставщиков автомобильных деталей***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Европейской ассоциации поставщиков автомобильных деталей (КСАОД) с целью включения в Правила № 67 и 110 предписаний, касающихся официального утверждения типа устройств для "управления клапаном при выключении/включении двигателя". Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом.

* 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. Предложение по поправкам к Правилам № 110

Включить новый пункт 4.1.1 следующего содержания:

- "4.1.1** Помимо обозначений, предусмотренных в пункте 4.1, в случае автоматического клапана баллона, отвечающего требованиям пункта 2.2.4 приложения 4А, используют один из следующих дополнительных маркировочных знаков:
- а) "Н1" в случае клапанов, используемых в системах включения/выключения двигателя;
 - б) "Н2" в случае клапанов, используемых в гибридных электрических системах; или
 - в) "Н3" в случае клапанов, используемых в системах включения/выключения двигателя с режимом выбега".

Включить новые пункты 17.5.1.3 и 17.5.1.4 следующего содержания:

- "17.5.1.3** Во время движения с выключенным двигателем в случае транспортных средств, оснащенных автоматической системой выключения/включения двигателя или гибридной электрической системой, автоматический клапан баллона может оставаться в открытом положении.
- 17.5.1.4** Если во время движения с выключенным двигателем автоматические клапаны закрываются, то применяют одно из следующих положений:
- а) один раз в ездовом цикле проводят функциональную проверку каждого клапана. Если в ходе функциональной проверки выявлено, что клапан не закрывается, индикатор должен четко проинформировать об этом водителя; или
 - б) клапаны должны отвечать требованиям пункта 2.2.4 приложения 4А".

Приложение 4А, включить новый пункт 2.2.4 следующего содержания:

- "2.2.4** В ходе испытания, проводимого согласно пункту 2.2.3, автоматический клапан баллона, предназначенный для использования в системах выключения/включения двигателя или гибридных электрических системах в соответствии с пунктом 17.5.1.4 б), подвергают проверке на следующее количество срабатываний:
- а) 200 000 циклов (знак "Н1") в случае систем выключения/включения двигателя;
 - б) 500 000 циклов (знак "Н2") в случае гибридных электрических систем; или
 - в) 1 000 000 циклов (знак "Н3") в случае систем выключения/включения двигателя с режимом выбега".

Пункт 2.2.4 (прежний), изменить нумерацию на 2.2.5.

Приложение 4Н, включить новые пункты 2.1.1 и 2.1.2 следующего содержания:

- "2.1.1** Во время движения с выключенным двигателем в случае транспортных средств, оснащенных автоматической системой выключения/включения двигателя или гибридной электрической системой, автоматический клапан баллона может оставаться в открытом положении. [В случае повреждения топливного трубопровода или аварии автоматические клапаны баллонов должны закрываться.]
- 2.1.2** Если во время движения с выключенным двигателем автоматический клапан баллона закрывается и не отвечает требованиям пункта 2.2.4 приложения 4А, то один раз в каждом ездовом цикле проводят функциональную проверку каждого клапана. Если в ходе функциональной проверки выявлено, что клапан не закрывается, индикатор должен четко проинформировать об этом водителя".

II. Предложение по поправкам к Правилам № 67

Включить новый пункт 4.4 следующего содержания:

- "4.4** Помимо обозначений, предусмотренных в пунктах 4.1 и 4.2, в случае рабочих клапанов с дистанционным управлением и запорных клапанов с дистанционным управлением, отвечающих требованиям соответственно пункта 4.7 приложения 3 или пункта 1.7 приложения 7, используют один из следующих дополнительных маркировочных знаков:
- а) "Н1" в случае клапанов, используемых в автоматических системах включения/выключения двигателя;
 - б) "Н2" в случае клапанов, используемых в гибридных электрических системах; или
 - с) "Н3" в случае клапанов, используемых в автоматических системах включения/выключения двигателя с режимом выбега".

Включить новые пункты 17.6.1.3 и 17.6.1.4 следующего содержания:

- "17.6.1.3** Несмотря на положение пункта 17.6.1.2, во время движения с выключенным двигателем в случае транспортных средств, оснащенных автоматической системой выключения/включения двигателя или гибридной электрической системой, рабочий клапан с дистанционным управлением может оставаться в открытом положении.
- 17.6.1.4** Если во время движения с выключенным двигателем рабочий клапан с дистанционным управлением закрывается, то применяют одно из следующих положений:
- а) один раз в ездовом цикле проводят функциональную проверку клапана. Если в ходе функциональной проверки выявлено, что клапан не закрывается, индикатор должен четко проинформировать об этом водителя;

- b) клапан должен отвечать требованиям пункта 4.7 приложения 3".

Пункт 17.6.1.3 (прежний), изменить нумерацию на 17.6.1.5.

Включить новые пункты 17.9.6 и 17.9.7 следующего содержания:

- "17.9.6** Во время движения с выключенным двигателем в случае транспортных средств, оснащенных автоматической системой выключения/включения двигателя или гибридной электрической системой, запорный клапан с дистанционным управлением может оставаться в открытом положении. [В случае повреждения топливного трубопровода в результате аварии запорный клапан с дистанционным управлением должен закрываться.]
- 17.9.7** Если во время движения с выключенным двигателем запорный клапан с дистанционным управлением закрывается, то применяются одно из следующих положений:
- a) один раз в ездовом цикле проводят функциональную проверку клапана. Если в ходе функциональной проверки выявлено, что клапан не закрывается, индикатор должен четко проинформировать об этом водителя;
- b) клапан должен отвечать требованиям пункта 1.7 приложения 7".

Приложение 3, включить новый пункт 4.7 следующего содержания:

- "4.7** В ходе испытания на износостойчивость, предусмотренного в пункте 9 приложения 15, рабочие клапаны с дистанционным управлением, предназначенные для использования в соответствии с пунктом 17.6.1.4 b), подвергаются проверке на следующее количество циклов срабатывания:
- a) 200 000 циклов (знак "Н1") для систем выключения/включения двигателя;
- b) 500 000 циклов (знак "Н2") для гибридных электрических систем; и
- c) 1 000 000 циклов (знак "Н3") в случае систем выключения/включения двигателя с режимом выбега".

Приложение 7, включить новый пункт 1.7 следующего содержания:

- "1.7** В ходе испытания на износостойчивость, предусмотренного в пункте 9 приложения 15, запорные клапаны с дистанционным управлением, предназначенные для использования в соответствии с пунктом 17.9.7 b), подвергаются проверке на следующее количество циклов срабатывания:
- a) 200 000 циклов (знак "Н1") для систем выключения/включения двигателя;
- b) 500 000 циклов (знак "Н2") для гибридных электрических систем; и
- c) 1 000 000 циклов (знак "Н3") в случае систем выключения/включения двигателя с режимом выбега".

Приложение 14, включить новые пункты 2.1 и 2.2 следующего содержания:

- "2.1** Несмотря на положения пунктов 1 и 2 выше, во время движения с выключенным двигателем в случае транспортных средств, оснащенных автоматической системой выключения/включения двигателя, рабочие и запорные клапаны с дистанционным управлением могут оставаться в открытом положении. [В случае повреждения топливных трубопроводов и/или остановки двигателя клапаны и топливный насос должны перекрываться.]
- 2.2** Если во время движения с выключенным двигателем рабочие и запорные клапаны с дистанционным управлением закрываются и не отвечают требованиям пункта 4.7 приложения 7 или пункта 1.7 приложения 1, то один раз в каждом ездовом цикле проводят функциональную проверку каждого клапана. Если в ходе функциональной проверки выявлено, что клапан не закрывается, индикатор должен четко проинформировать водителя".

III. Обоснование

1. В целях сокращения объемов выбросов CO₂ транспортные средства, работающие на КПП/СНГ, также будут оснащаться системами включения/выключения двигателя во время движения или гибридными электрическими системами. Поэтому количество циклов открытия/закрытия клапанов баллонов с КПП/СНГ увеличится почти в 50 раз. Согласно действующему тексту Правил, при выключенном двигателе клапан закрывается. Настоящее предложение заключается в том, чтобы разрешить использование клапанов, которые остаются открытыми во время движения с выключенным двигателем, по аналогии с движением на холостом ходу в случае транспортных средств, не оборудованных системами выключения/включения двигателя. Исходя из этого, в отношении износоустойчивости и количества циклов открытия/закрытия клапанов продолжает действовать то же требование, что и для систем без функции выключения/включения двигателя. Автоматический клапан баллона может оставаться в открытом положении для обеспечения исправной и безопасной работы клапана в течение всего срока эксплуатации транспортного средства. Если во время движения с выключенным двигателем автоматические клапаны закрываются, то в течение всего срока эксплуатации транспортного средства один раз в каждом ездовом цикле проводят функциональную проверку каждого клапана в целях контроля своевременного закрытия. Если во время функциональной проверки выявлено, что клапан не закрывается, то водитель предупреждается об этом посредством четкого визуального или звукового сигнала. Таким образом можно избежать введения различающихся требований к износоустойчивости и количеству циклов открытия/закрытия, которым клапаны должны удовлетворять для целей официального утверждения типа.

2. Если во время движения с выключенным двигателем автоматические клапаны закрываются, но функциональную проверку каждого клапана один раз в каждом ездовом цикле не проводят, то клапаны баллона подлежат официальному утверждению по типу конструкции в соответствии с прогнозируемым числом циклов срабатываний клапанов, используемых в системе выключения/включения двигателя или гибридной электрической системе.

3. Если проводят функциональную проверку и выявляется, что клапан не перекрывает систему, то безопасность продолжает обеспечиваться ограничительным устройством.
