



---

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств**Рабочая группа по вопросам торможения  
и ходовой части

Восемьдесят четвертая сессия

Женева, 19–22 сентября 2017 года

Пункт 9 а) предварительной повестки дня

**Механизмы рулевого управления: Правила № 79****Предложение по поправкам к правилам № 13, 13-Н  
и 140****Представлено экспертом от Международной организации  
предприятий автомобильной промышленности\***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами от Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП). В его основу положен неофициальный документ GRRF-83-22-Rev.1. Изменения к существующему тексту Правил обозначены с помощью функции отслеживания изменений.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2016–2017 годы (ECE/TRANS/254, пункт 159, и ECE/TRANS/2016/28/Add.1, направление деятельности 3.1) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



## I. Предложение

### A. Предложение по поправкам к Правилам № 13-Н ООН

(Приложение 9 – Системы электронного контроля устойчивости и вспомогательного торможения; Часть А. Требования, применяемые к системам электронного контроля устойчивости, если таковые установлены)

Пункт 3.4.4 изменить следующим образом:

- «3.4 Обнаружение неисправности ЭКУ
- Транспортное средство должно оснащаться контрольным сигналом, предупреждающим водителя о возникновении любой неисправности, которая может сказаться на подаче или передаче контрольных сигналов или сигналов на срабатывание в электронной системе контроля устойчивости транспортного средства.
- 3.4.1 Контрольный сигнал неисправности ЭКУ:
- ...
- 3.4.1.5 может также использоваться для указания неисправности смежных систем/функций, включая антипробуксовочное устройство, устройство стабилизации прицепа, блок управления тормозами на поворотах и другие аналогичные функции, которые срабатывают в зависимости от режима работы двигателя и/или тормозного момента на отдельном колесе и имеют общие компоненты с системой ЭКУ.
- ...
- 3.4.4 Изготовитель может использовать контрольный сигнал неисправности ЭКУ в режиме мигания, указывающем, ~~что система ЭКУ находится в рабочем состоянии и/или~~ что в рабочем состоянии находятся система ЭКУ, системы, связанные с ЭКУ (перечисленные в пункте 3.4.1.5), и/или что оказывается воздействие на угол поворота одного или более колес для обеспечения устойчивости транспортного средства».

### B. Предложение по поправкам к Правилам № 13 ООН

(Приложение 21 – Особые требования к транспортным средствам, оснащенным функцией обеспечения устойчивости транспортного средства)

Пункт 2.1.4 изменить следующим образом:

- «2.1.4 Задействование функции обеспечения устойчивости транспортного средства указывается водителю с помощью мигающего оптического предупреждающего сигнала, удовлетворяющего соответствующим техническим требованиям Правил № 121. Он остается включенным до тех пор, пока функция обеспечения устойчивости транспортного средства продолжает действовать. Использование предупреждающего сигнала, указанного в пункте 5.2.1.29.1.2 настоящих Правил, не допускается.

Помимо этого, задействование систем, связанных с функцией обеспечения устойчивости транспортного средства (включая антипробуксовочное устройство, устройство стабилизации прицепа, блок управления тормозами на поворотах, ~~и~~ другие аналогичные функции, которые срабатывают в зависимости от режима работы двигателя, ~~и/или~~ тормозного момента на отдельном колесе и имеют общие компоненты с функцией обеспечения устойчивости **и функци-**

**ями воздействия на угол поворота одного или более колес для обеспечения устойчивости транспортного средства**), может также указываться водителю при помощи мигающего оптического предупреждающего сигнала.

Упомянутый выше сигнал не должен включаться при задействовании функции обеспечения устойчивости транспортного средства в любом из обучающих режимов для определения рабочих характеристик транспортного средства».

## С. Предложение по поправкам к Правилам № 140 ООН

Пункт 7.4 изменить следующим образом:

- «7.4           Обнаружение неисправности ЭКУ
- Транспортное средство должно оснащаться контрольным сигналом, который предупреждает водителя о возникновении любой неисправности, которая может сказаться на подаче или передаче контрольных сигналов или сигналов на срабатывание в системе электронного контроля устойчивости транспортного средства.
- 7.4.1           Контрольный сигнал неисправности ЭКУ:
- ...
- 7.4.1.5         может также использоваться для указания неисправности смежных систем/функций, включая антипробуксовочное устройство, устройство стабилизации прицепа, блок управления тормозами на поворотах и другие аналогичные функции, которые срабатывают в зависимости от режима работы двигателя и/или тормозного момента на отдельном колесе и имеют общие компоненты с системой ЭКУ.
- ...
- 7.4.4           Изготовитель может использовать контрольный сигнал неисправности ЭКУ в режиме мигания, указывающем, что в рабочем состоянии находятся система ЭКУ и/или системы, связанные с ЭКУ (перечисленные в пункте 7.4.1.5), **и/или что оказывается воздействие на угол поворота одного или более колес для обеспечения устойчивости транспортного средства**».

## II. Обоснование

1. В пункте 5.1.6.2.1 неофициального документа GRRF-82-12-Rev.3 с поправками предусмотрено требование о том, чтобы срабатывание КФРУ всех типов, включая КФРУ, предназначенных для обеспечения устойчивости, сигнализировалось при помощи оптического сигнала:

«5.1.6.2.1     Каждое срабатывание КФРУ немедленно сигнализируется водителю при помощи оптического сигнала, который остается включенным не менее одной секунды или до тех пор, пока обеспечивается компенсация, в зависимости от того, какой промежуток времени является более продолжительным».

2. Правилами, касающимися торможения, четко допускается использование мигающего обозначения ЭКУ для сигнализации срабатывания систем, связанных с функцией обеспечения устойчивости транспортного средства (включая антибуксовочное устройство и т.д.). Вместе с тем не предусмотрено четкого указания на использование индивидуальных органов рулевого управления для содействия обеспечению устойчивости транспортного средства, хотя такие системы КФРУ «связаны с функцией обеспечения устойчивости транспортных

средств». Вышеизложенные предложения четко нацелены на задействование этого варианта.

3. Подобный вариант позволит изготовителям упростить сигнализацию для водителя, исключив одновременное мигание двух сигналов при содействии в обеспечении устойчивости с задействованием как ЭКУ, так и КФРУ. Кроме того, водителю едва ли важно знать, какая из систем – рулевого управления или торможения – оказывает содействие в обеспечении устойчивости.

4. Сочетание ЭКУ и КФРУ для содействия в обеспечении устойчивости полезно во многих ситуациях (занос на повороте, недостаточная поворачиваемость, неоднородная по сцеплению поверхность и т.д.). Приведенный ниже пример позволяет получить основное представление о сочетании ЭКУ/КФРУ при заносе на повороте: когда задние колеса скользят по горизонтали, содействовать обеспечению устойчивости транспортного средства могут как продольные силы (управление тормозом/ускорение), так и поперечные силы (рулевое управление) в контексте передних и задних колес. Устойчивость транспортного средства обеспечивается с помощью не только силы торможения/ускорения, но и рулевого управления, позволяющего повысить его устойчивость.

