



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**Рабочая группа по вопросам освещения
и световой сигнализации**Восьмидесятая сессия**

Женева, 23–26 октября 2018 года

Пункт 7 b) предварительной повестки дня

Другие правила ООН:**Правила № 53 ООН (установка устройств освещения
и световой сигнализации для транспортных средств
категории L3)****Предложение по новому дополнению к поправкам
серии 01 и к поправкам серии 02 к Правилам № 53 ООН
(установка устройств освещения и световой
сигнализации для транспортных средств категории L3)****Представлено экспертом от Индии***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Индии с целью сделать факультативным требование об установке передних габаритных огней с учетом введения в Правила № 53 ООН положений об автоматическом включении фар и в качестве альтернативы – дневных ходовых огней. Настоящий документ представляет собой сводное предложение, в основу которого положены неофициальные документы GRE-76-06 и GRE-77-08. Изменения к действующему тексту выделены зачеркиванием в случае исключенных элементов и жирным шрифтом в случае добавления новых положений.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/274, пункт 123, и ECE/TRANS/2018/21/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

Пункт 5.10 изменить следующим образом:

- «5.10 Схема электрических соединений должна быть такой, чтобы ~~передний габаритный огонь или фара ближнего света (в случае отсутствия переднего габаритного огня)~~, задний габаритный огонь и фонарь освещения заднего регистрационного знака могли включаться или выключаться только одновременно, если не указано иное. **Данное условие не применимо в отрезок времени между активацией функции центрального управления (поворотом ключа зажигания) и запуском двигателя.**»

Пункт 5.14 изменить следующим образом:

- «5.14 Каждое транспортное средство, представленное на официальное утверждение на основании настоящих Правил, должно быть оборудовано следующими устройствами освещения и световой сигнализации:

- 5.14.1 фарой дальнего света (пункт 6.1);
- 5.14.2 фарой ближнего света (пункт 6.2);
- 5.14.3 указателями поворота (пункт 6.3);
- 5.14.4 сигналом торможения – устройством категории S1, указанным в Правилах № 7, либо сигналом торможения, указанным в Правилах № 50 (пункт 6.4);
- 5.14.5 фонарем освещения заднего регистрационного знака (пункт 6.5);
- 5.14.6 передним габаритным огнем (пункт 6.6).
Установка переднего(их) габаритного(ых) огня (огней) является факультативной в случае, когда неисправность источника света, обеспечивающего пучок света одной фары, не сказывается отрицательно на функционировании другой фары (всех остальных фар);
- 5.14.7 задним габаритным огнем (пункт 6.7);
- 5.14.8 задним светоотражателем нетреугольной формы (пункт 6.8);
- 5.14.9 боковыми светоотражателями нетреугольной формы (пункт 6.12);».

Пункт 5.15 изменить следующим образом:

- «5.15 Кроме того, оно может быть оборудовано следующими устройствами освещения и световой сигнализации:
- 5.15.1 аварийным сигналом (пункт 6.9);
 - 5.15.2 противотуманными фарами:
 - 5.15.2.1 передней (пункт 6.10);
 - 5.15.2.2 задней (пункт 6.11);
 - 5.15.3 дневным ходовым огнем (пункт 6.13);
- 5.15.4 передним габаритным огнем (пункт 6.6) при соблюдении условий пункта 5.14.6;».**

Пункт 6.6.7 изменить следующим образом:

- «6.6.7 Прочие требования
- 6.6.7.1 Если передний габаритный огонь совмещен с передним указателем поворота, то схема электрических соединений должна быть такой, чтобы габаритный огонь, расположенный на той же стороне, что и указатель

поворота, выключался при работе указателя поворота в мигающем режиме.

6.6.7.2 Схема электрических соединений должна быть такой, чтобы:

- a) **передний(е) габаритный(е) огонь (огни), в случае его (их) наличия, мог(ли) включаться вместе с фарой (фарами) либо независимо от фары (фар) при соблюдении условий, упомянутых в пункте 6.1.3.1 или 6.2.3.1;**
- b) **задний габаритный огонь включался при включении переднего габаритного огня;**
- c) **при включении переднего(их) габаритного(ых) огня (огней), в случае его (их) наличия, мог включаться фонарь освещения заднего регистрационного знака».**

Пункт 6.13.7.1 изменить следующим образом:

«6.13.7.1 Дневной ходовой огонь должен автоматически выключаться при включении фар, кроме тех случаев, когда фары используются для подачи периодических световых сигналов предупреждения через короткие промежутки времени.

Задний габаритный огонь должен включаться при включении дневного(ых) ходового(ых) огня (огней). Передний(е) габаритный(е) огонь (огни), **в случае его (их) наличия**, и фонарь освещения заднего регистрационного знака могут включаться по отдельности или вместе при включении дневного(ых) ходового(ых) огня (огней)».

II. Обоснование

Предложение относительно факультативности установки переднего габаритного огня

1. Передний габаритный огонь предназначен для сигнализации «наличия мотоцикла», если смотреть на него спереди.
2. Обязательное наличие на мотоцикле переднего габаритного огня представляется целесообразным в случаях, когда транспортное средство не имеет функции автоматического включения фар (АВФ) или не оборудовано дневными ходовыми огнями (ДХО).
3. Если же транспортное средство имеет функцию АВФ или оборудовано ДХО, то за счет этого обеспечивается гораздо более эффективная по сравнению с передним габаритным огнем сигнализация наличия мотоцикла спереди. Соответственно необходимость наличия переднего габаритного огня становится излишней.
4. Факультативность требования о наличии переднего габаритного огня обеспечивает изготовителям возможность устанавливать такой огонь на мотоциклах, если они планируют сделать это.
5. Предлагаемые в настоящем документе изменения позволят снизить потребляемую на огни энергию, а также удешевить транспортное средство.
6. Как известно, в 2001 году Рабочая группа GRE занималась аналогичным предложением, представленным Международной ассоциацией заводов-изготовителей мотоциклов (МАЗМ), которое впоследствии было снято с рассмотрения по соображениям безопасности, обусловленным недостаточной резервной избыточностью в случае выхода из строя фары. На момент внесения этого предложения Правилами № 53 ООН не предусматривалось обязательного наличия функции АВФ. Кроме того, предложенное изменение касалось только двухколесных транспортных средств с функцией АВФ. Впоследствии никаких серьезных усилий по решению этих проблем безопасности не предпринималось.

7. Индия отдает себе отчет в том, что без урегулирования вопросов, касающихся требований в отношении резервной избыточности, говорить о факультативности установки передних габаритных огней (ПГО) не приходится. Ниже кратко изложены замечания Индии относительно требований, предъявляемых к безопасности.

7.1 Связанные с ПГО вопросы обеспечения безопасности в случае неисправности фары:

7.1.1 ПГО предназначен главным образом для обеспечения заметности транспортного средства спереди. Он не будет служить никакой иной цели, кроме как совсем незначительное улучшение видимости для мотоциклиста.

7.1.2 В Индии установка ПГО до сих пор являлась факультативной, однако о каких-либо негативных последствиях, обусловленных – в отсутствие ПГО – выходом из строя фары, не сообщалось.

7.2 Требования в отношении резервной избыточности:

Возможны следующие виды неисправности фары:

- a) выход из строя источника света;
- b) нарушение целостности цепи (разрыв электропровода, отход контакта и т. д.);
- c) механическое повреждение фары.

При наличии неисправностей цепи и механическом повреждении фары не будут работать и ПГО.

Для целей обеспечения применительно к любому требованию в плане безопасности резервной избыточности следует общему подходу, предполагающему наличие «одновременно только одной неисправности». Данный подход прочно утвердился для тормозных систем (транспортные средства всех категорий, системы рулевого управления 4-колесных транспортных средств и т. д.).

7.2.1 Резервная избыточность, уже заложенная и без ПГО

Наличие ПГО для обеспечения резервной избыточности не требуется в следующих случаях:

- a) при использовании вместо АВФ дневных ходовых огней функцию обеспечения видимости и заметности будут выполнять – в случае выхода из строя фары – ДХО;
- b) Правилами № 53 ООН предписываются различные схемы установки фары. Если предусмотрено несколько фар (будь то дальнего или ближнего света), то выход из строя одной фары обычно не сказывается на функционировании другой(их) фары (фар). Поэтому в наличии ПГО для целей резервной избыточности нет необходимости.

7.2.2 Необходимая резервная избыточность

Необходимость в обеспечении резервной избыточности возникает только в случае, когда фары ближнего и дальнего света являются совмещенными, причем в них используются источники света с двойной либо одиночной нитью накала, работающие при разных значениях напряжения (например, Н9 или распределенная система освещения, и т. д.).

Выход из строя одной нити накала не должен сказываться на функционировании другой нити накала. Таким образом, при выходе из строя нити накала луча ближнего света может включаться луч дальнего света, и наоборот. Надлежит учитывать возможность разрыва электрической цепи, при котором происходит выключение как фары ближнего, так и фары дальнего света.

Однако в случаях, когда и для фары ближнего, и для фары дальнего света используется единый источник света, в порядке обеспечения резервной избыточности будет требоваться наличие ПГО.

8. Резюме предлагаемых изменений к требованиям, касающимся схемы электрических соединений:

Устройство	Состояние других огней		Замечания	Предусматриваемые предложения изменения
	нынешнее	предлагаемое		
Фара	При включении фары ДХО выключается	←	Без изменений	—
Задний габаритный огонь	Включается одновременно с фарой	Включается вместе с фарой Однако может включаться при выключении фары в период, когда главный переключатель находится в положении «ВКЛ.», а двигатель еще не запущен.	На двухколесных транспортных средствах используются системы освещения с питанием от постоянного или переменного тока либо постоянного и переменного тока. Также практикуется установка некоторых огней, работающих на постоянном, а некоторых – на переменном токе. Огни с питанием от постоянного тока могут включаться при повороте ключа зажигания, а огни с питанием от переменного тока включаются только после запуска двигателя.	Дополнительный текст к пункту 5.10
	Включается при включении ДХО	←	Без изменений	—
Передний габаритный огонь (ПГО)	Включается одновременно с фарой	Включается факультативно при включении фары. При соблюдении условий пункта 6.1.3.1 или 6.2.3.1.	Соответственно установка ПГО приобретает факультативный характер. Согласно действующему тексту Правил № 53 ООН, включение этого огня является факультативным при включении дневного ходового огня. На наш взгляд, целесообразность такого положения продиктована тем, что ДХО также служит цели сигнализации наличия транспортного средства, если смотреть на него спереди. То же самое применимо и к случаю, когда транспортное средство имеет функции автоматического включения фар (АВФ). Одним из вариантов применительно к асимметричной установке фары является обеспечение симметрии ПГО. В таких случаях ПГО должен автоматически включаться вместе с фарой.	Дополнительный текст к пунктам 5.10 и 6.6.7.2
	Включается факультативно при включении ДХО	←	Без изменений	—

<i>Устройство</i>	<i>Состояние других огней</i>		<i>Замечания</i>	<i>Предусматриваемые предложения изменения</i>
	<i>нынешнее</i>	<i>предлагаемое</i>		
Фонарь освещения заднего регистрационного знака	Включается факультативно при включении ДХО	←	Без изменений	—
	Включается при включении ПГО	Включается факультативно при включении ПГО	Поскольку ПГО является факультативным, то требование о включении фонаря освещения заднего регистрационного знака при включении ПГО не носит обязательного характера.	Дополнительный текст к пункту 6.6.7.2