



---

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств****Рабочая группа по вопросам освещения  
и световой сигнализации****Восемьдесят третья сессия**

Женева, 21–24 апреля 2020 года

Пункт 6 b) предварительной повестки дня

**Правила № 48 ООН (установка устройств освещения  
и световой сигнализации):****Предложения по поправкам новой серии  
к Правилам № 48 ООН****Предложение по поправкам новой серии [0x]  
к Правилам № 48 ООН****Представлено неофициальной рабочей группой по упрощению  
правил, касающихся освещения и световой сигнализации\***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен неофициальной рабочей группой по упрощению правил, касающихся освещения и световой сигнализации (НРГ по УПОС), в соответствии с просьбой, высказанной Рабочей группой по вопросам освещения и световой сигнализации (GRE) на ее восемьдесят второй сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRE/82, пункт 31). Настоящее предложение основано на неофициальном документе GRE-82-25 и нацелено на введение новых требований по регулировке фар, в частности в отношении вертикального наклона с учетом высоты установки фары ближнего света. Изменения к существующему тексту Правил № 48 ООН выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием – в случае исключенных элементов.

---

\* 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 улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



## I. Предложение

Пункт 6.2.4.2 изменить следующим образом:

«6.2.4.2 По высоте: не менее 500 мм и не более 1 200 мм над уровнем грунта. Для транспортных средств категорий **N<sub>2</sub>G (повышенной проходимости)** и **N<sub>3</sub>G (повышенной проходимости)**<sup>1</sup> максимальная высота может быть увеличена до 1 500 мм.».

Пункт 6.2.6.1 и относящиеся к нему подпункты изменить следующим образом:

«6.2.6.1 Направление по вертикали

6.2.6.1.1 ~~Первоначальный наклон светотеневой границы фары ближнего света вниз в случае порожнего транспортного средства с одним человеком на сиденье водителя должен устанавливаться изготовителем с точностью до 0,1% и указываться на каждом транспортном средстве рядом с фарами или табличкой изготовителя в виде четкого нестираемого условного обозначения, приведенного в приложении 7.~~

### **Первоначальный наклон вниз**

**Первоначальный наклон вниз светотеневой границы фары ближнего света должен:**

- устанавливаться на порожнем транспортном средстве с одним человеком на месте водителя,
- указываться изготовителем с точностью до 0,1%,
- быть равным **-0,5%** либо ниже, как это указано на диаграмме, содержащейся в пункте 6.2.6.1.2, и
- указываться на каждом транспортном средстве рядом с фарами или табличкой изготовителя в виде четкого нестираемого условного обозначения, приведенного в приложении 7.

Указанный первоначальный наклон вниз определяется изготовителем транспортного средства в диапазоне, предписанном в пункте 6.2.6.1.2, с учетом высоты установки фары ближнего света.

Могут быть определены различные значения первоначального наклона вниз для различных вариантов/версий одного и того же типа транспортного средства при условии, что на каждом варианте/каждой версии указывается только соответствующее значение.

6.2.6.1.2 **Пределы вертикального наклон светотеневой границы**

В зависимости от высоты в метрах (h), на которой расположен нижний край поверхности, видимой в направлении исходной оси фары ближнего света, и которая измеряется на порожних транспортных средствах, вертикальный наклон светотеневой границы фары ближнего света, **начиная со значения первоначального наклона, установленного изготовителем транспортного средства в соответствии с предписанием пункта 6.2.6.1.1, при всех статических условиях, предусмотренных в приложении 5,** должен оставаться в следующих пределах, а первоначальная направленность должна иметь следующие значения **при всех статических условиях нагрузки, указанных в приложении 5:**

$$\underline{h < 0,8}$$

<sup>1</sup> В соответствии с определением, содержащимся в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, пункт 2 – [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html).

~~пределы: от 0,5% до 2,5%~~

~~первоначальная направленность: от 1,0% до 1,5%~~

~~$0,8 < h < 1,0$~~

~~пределы: от 0,5% до 2,5%~~

~~первоначальная направленность: от 1,0% до 1,5%~~

~~или же, по усмотрению изготовителя,~~

~~пределы: от 1,0% до 3,0%~~

~~первоначальная направленность: от 1,5% до 2,0%~~

~~В этом случае в заявке на официальное утверждение типа транспортного средства следует указывать, какой из приведенных двух альтернативных вариантов необходимо использовать.~~

~~$h \geq 1,0$~~

~~пределы: от 1,0% до 3,0%~~

~~первоначальная направленность: от 1,5% до 2,0%~~

<i>Высота установки <math>h</math> [м]</i>	<i>Верхний предел наклона [%]</i>	<i>Нижний предел наклона [%]</i>
<del><math>0,5 \leq h \leq 0,9</math></del>	<del>-0,20</del>	<del>от -1,40 до -1,80*</del>
<del><math>0,9 &lt; h \leq 1,2</math></del>	<del>от -0,20 до -0,85*</del>	<del>от -1,80 до -2,45*</del>
<del><math>1,2 &lt; h \leq 1,5^{**}</math></del>	<del>от -0,85 до -1,50*</del>	<del>от -2,45 до -3,10*</del>

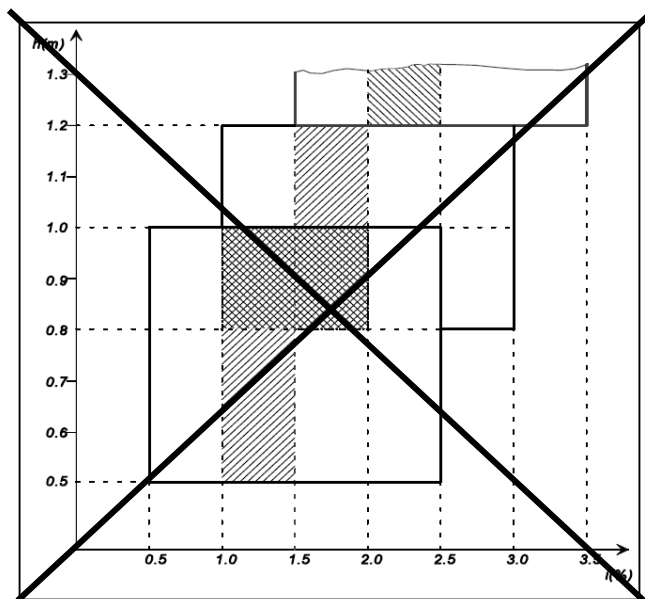
~~\* увеличивается линейно по отношению к высоте установки фары ближнего света.~~

~~\*\* только для транспортных средств категорий N<sub>2</sub>G и N<sub>3</sub>G (повышенной проходимости).~~

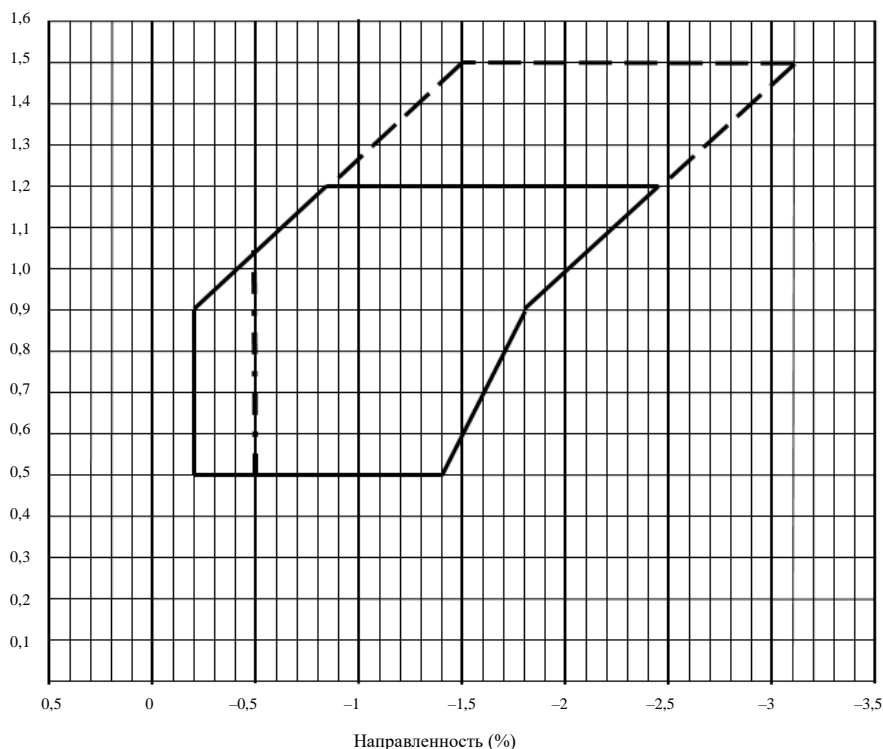
~~Вышеуказанные пределы и значения первоначальной направленности показаны на диаграмме, приведенной ниже.~~

~~Для транспортных средств категории N<sub>3</sub>G (повышенной проходимости), когда высота установки фар составляет более 1 200 мм, пределы вертикального наклона светотеневой границы должны составлять от -1,5% до -3,5%.~~

~~Первоначальная направленность должна устанавливаться следующим образом: от 2% до 2,5%.~~



Высота установки фары (м)



...».

Пункт 6.2.6.2 и относящиеся к нему подпункты изменить следующим образом:

«6.2.6.2 Устройство, регулирующее положение фары

6.2.6.2.1 В случае, когда для выполнения требований пунктов 6.2.6.1.1 и 6.2.6.1.2 необходимо устройство, регулирующее положение фары, это устройство должно быть автоматическим.

~~6.2.6.2.2 Однако ручные регулирующие устройства непрерывного или ступенчатого типа допускаются к установке, если в них предусмотрено фиксированное положение, из которого огни могут быть возвращены в положение первоначального наклона, указанное в пункте 6.2.6.1.1, с помощью обычных регулировочных винтов или аналогичных средств.~~

~~Эти ручные регулировочные устройства должны приводиться в действие с сиденья водителя.~~

~~На регулировочных устройствах непрерывного типа должны быть нанесены контрольные метки, указывающие условия нагрузки, необходимые для регулирования ближнего света.~~

~~Необходимо, чтобы число позиций на регулирующих устройствах ступенчатого типа обеспечивало значения во всем диапазоне, предусмотренном в пункте 6.2.6.1.2, при всех условиях нагрузки, определенных в приложении 5.~~

~~На этих устройствах рядом с органом управления также должны четко указываться условия нагрузки, определенные в приложении 5, необходимые для регулирования фар ближнего света (приложение 8).]~~

- 6.2.6.2.[32] В случае поломки устройств, описание которых приведено **предусмотренных** в пункт[ахе] 6.2.6.2.1 [н-6.2.6.2.2], фара ближнего света не должна возвращаться в более низкое положение, **при чем то, в котором вертикальное направление вниз будет меньше, чем оно было она находилась до поломки устройства.**».

*Пункт 6.2.6.3 и относящиеся к нему подпункты изменить следующим образом:*

- «6.2.6.3 Процедура измерения
- 6.2.6.3.1 После первоначальной установки наклон фары ближнего света ~~не вертикали~~ **вниз**, выраженный в процентах, измеряют в статических условиях при всех нагрузках в соответствии с приложением 5.
- 6.2.6.3.2 Определение изменения **вертикального** наклона **вниз** фары ближнего света в зависимости от нагрузки должно проводиться в соответствии с процедурой испытаний, предусмотренной в приложении 6.».

*Пункт 6.2.9.3 изменить следующим образом:*

- «6.2.9.3 ~~В отношении вертикального наклона положения пункта 6.2.6.2.2 выше не применяются к фарам ближнего света с источником света или модулем(ями) СИД, создающим(и) основной луч ближнего света и имеющим(и) номинальный световой поток более 2 000 люмен.~~

~~В случае ламп накаливания, в отношении которых указано более одного испытательного напряжения, применяют значение номинального светового потока, создающего основной луч ближнего света, как указано в бланке сообщения для официального утверждения типа устройства.~~

~~В случае фар ближнего света, оснащенных официально утвержденным источником света, применимым номинальным световым потоком является значение при соответствующем испытательном напряжении, которое указано в соответствующих технических спецификациях правил, на основании которых был утвержден применяемый источник света, без учета допусков по номинальному световому потоку, указанных в этих технических спецификациях.».~~

*Пункт 6.22.6.1 и относящиеся к нему подпункты изменить следующим образом:*

- «6.22.6.1 Вертикальное направление:
- 6.22.6.1.1 Первоначальный наклон светотеневой границы основного луча ближнего света в случае транспортного средства в порожнем состоянии с одним человеком на сиденье водителя должен устанавливаться изготовителем с точностью до 0,1% и указываться на каждом транспортном средстве рядом с системой переднего освещения или табличкой изготовителя в виде четкого нестираемого условного обозначения, описание которого приведено в приложении 7.

В тех случаях, когда изготовителем указываются иные первоначальные углы наклона для разных световых модулей, которые полностью или частично создают светотеневую границу основного луча ближнего света, эти углы наклона указываются изготовителем с точностью до 0,1% на каждом транспортном средстве рядом с соответствующими световыми модулями или с табличкой изготовителя в виде четкого нестираемого условного обозначения, **описание которого приведено в приложении 7**, таким образом, чтобы все соответствующие световые модули можно было точно идентифицировать.

**Значение(я) этого(их) указанного(ых) вертикального(ых) направления(ий) должно(ы) быть определено(ы) изготовителем транспортного средства в диапазоне, предписанном в пункте 6.2.6.1.2, с учетом высоты установки световых модулей, которые полностью или частично создают светотеневую границу основного луча ближнего света.**

**Могут быть определены различные значения первоначального вертикального направления вниз для различных вариантов/версий одного и того же типа транспортного средства при условии, что на каждом варианте/каждой версии указывается только соответствующее значение.**

- 6.22.6.1.2 Наклон горизонтальной части светотеневой границы основного луча ближнего света должен оставаться в пределах, указанных в пункте 6.2.6.1.2 ~~настоящих Правил~~, при всех условиях статической нагрузки транспортного средства в соответствии с приложением 5 ~~к настоящим Правилам; первоначальная регулировка должна быть в пределах указанных значений.~~
- 6.22.6.1.2.1 Если луч ближнего света образуется за счет нескольких лучей от различных световых модулей, то ~~положения пункта 6.22.6.1.2~~ **соответствующие требования, указанные выше**, применяют к светотеневой границе (если таковая существует) каждого указанного луча, который должен проецироваться в угловую зону, как это определено в пункте 9.3 карточки сообщения согласно образцу, приведенному в приложении 1 к Правилам № 123 ООН, либо в пункте 9.3.3 приложения 1 к Правилам № 149 ООН.
- 6.22.6.2 Устройство, регулирующее положение фары
- 6.22.6.2.1 Если для выполнения предписаний пункта 6.22.6.1.2 необходимо устройство, регулирующее положение фары, это устройство должно быть автоматическим.
- 6.22.6.2.2 В случае выхода ~~этого~~ устройства, **предписанного в пункте 6.22.6.2.1**, из строя **основной** луч ближнего света не должен находиться в положении, при котором ~~угол наклона~~ **вертикальное направление вниз** меньше, чем ~~он был оно было~~ в момент выхода устройства из строя.».

*В конце пункта 12* включить новый пункт 12.8 с подпунктами следующего содержания:

- «12.8       Переходные положения, применимые к поправкам серии [0x]**
- 12.8.1       Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии [0x] ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила ООН, не отказывает в предоставлении или признании официальных утверждений типа ООН на основании настоящих Правил ООН с поправками серии [0x].**
- 12.8.2       Начиная с 1 сентября [2024] года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, не обязаны признавать официальные утверждения типа ООН на основании поправок**

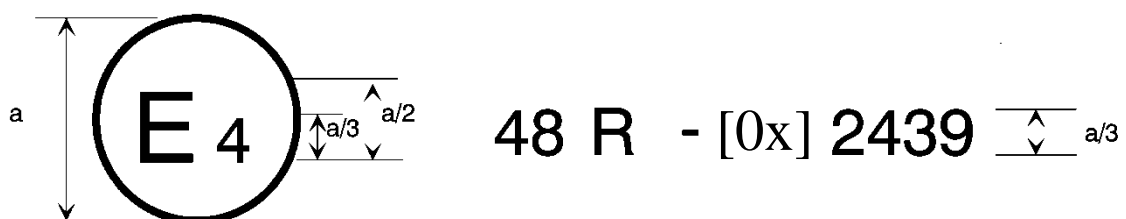
- предшествующих серий, которые были первоначально предоставлены после 1 сентября [2024] года.
- 12.8.3 До 1 сентября [2027] года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, признают официальные утверждения типа ООН на основании поправок предшествующих серий, которые были первоначально предоставлены до 1 сентября [2024] года.
- 12.8.4 Начиная с 1 сентября [2027] года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, не обязаны признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании поправок предшествующих серий к настоящим Правилам ООН.
- 12.8.5 Независимо от изложенных выше переходных положений Договаривающиеся стороны, которые начинают применять настоящие Правила ООН после даты вступления в силу поправок самых последних серий, не обязаны признавать официальные утверждения типа ООН, предоставленные на основании любой из поправок предшествующих серий к настоящим Правилам ООН.
- 12.8.6 Независимо от предписаний пункта 12.8.4 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, продолжают признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании поправок предшествующих серий к настоящим Правилам ООН в отношении типов транспортных средств, которые не затронуты изменениями, внесенными на основании поправок серии [0x].
- 12.8.7 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, не отказывают в предоставлении или распространении официальных утверждений типа ООН на основании какой-либо предыдущей серии поправок к настоящим Правилам ООН.».

Приложение 2 изменить следующим образом:

«Схемы знаков официального утверждения

Образец А

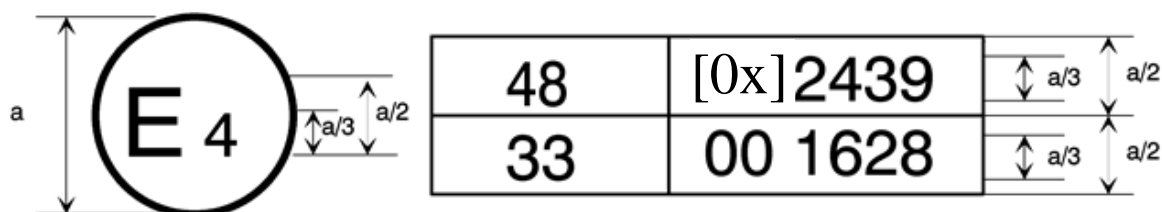
(См. пункт 4.4 настоящих Правил ООН)



$a = 8$  мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает, что этот тип транспортного средства официально утвержден в Нидерландах (E4) в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации на основании Правил № 48 ООН с внесенными в них поправками серии [0x]. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было выдано в соответствии с положениями настоящих Правил № 48 ООН с внесенными в них поправками серии [0x].

Образец В  
(См. пункт 4.5 настоящих Правил ООН)



$a = 8$  мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает, что этот тип транспортного средства официально утвержден в Нидерландах (E4) на основании Правил № 48 ООН с внесенными в них поправками серии [0x] и Правил № 33 ООН<sup>1</sup>. Номера официального утверждения указывают, что к моменту выдачи соответствующих официальных утверждений в первоначальный вариант Правил № 48 ООН были внесены поправки серии 0x, а Правила № 33 ООН были в их первоначальном варианте.»

Приложение 9, пункт 1.3.2 изменить следующим образом:

«1.3.2 Изменение наклона в зависимости от нагрузки

Отклонение угла наклона луча ближнего света вниз в зависимости от условий нагрузки, предусмотренных в настоящем пункте, должно оставаться в следующих пределах:

0,2–2,8% при высоте установки фары  $h < 0,8$ ;

0,2–2,8% при высоте установки фары  $0,8 \leq h \leq 1,0$ ; или

0,7–3,3% (в соответствии с наклоном, выбранным изготовителем во время официального утверждения);

0,7–3,3% при высоте установки фары  $1,0 < h \leq 1,2$  м;

1,2–3,8% при высоте установки фары  $h > 1,2$  м.

Высота установки $h$ [м]	Верхний предел наклона [%]	Нижний предел наклона [%]
$0,5 \leq h \leq 0,9$	-0,20	от -1,40 до -1,80*
$0,9 < h \leq 1,2$	от -0,20 до -0,85*	от -1,80 до -2,45*
$1,2 < h \leq 1,5^{**}$	от -0,85 до -1,50*	от -2,45 до -3,10*

\* увеличивается линейно по отношению к высоте установки фары ближнего света.

\*\* только для транспортных средств категорий N<sub>2</sub>G и N<sub>3</sub>G (повышенной проходимости).

В случае передней противотуманной фары класса "F3" с источником(ами) света, имеющим(и) общий номинальный световой поток более 2 000 люмен, отклонение угла наклона луча вниз в зависимости от условий нагрузки, предусмотренных в настоящем пункте, должно оставаться в следующих пределах:

0,7–3,3% при высоте установки передней противотуманной фары  $h \leq 0,8$ ;

1,2–3,8% при высоте установки передней противотуманной фары  $h > 0,8$  м.

<sup>1</sup> Этот номер приведен только в качестве примера.



**$h < 0,8$ : минимальный вертикальный наклон 0,7% и максимальный вертикальный наклон 3,3%;**

**$h > 0,8$ : минимальный вертикальный наклон 1,2% и максимальный вертикальный наклон 3,8%.**

Как указано в приложении 5 к настоящим Правилам ООН, для каждой системы, отрегулированной надлежащим образом, используемые нагрузки должны быть нижеследующими.»

## II. Обоснование

1. Неофициальная рабочая группа по вопросам видимости, ослепления и регулировки фар (НРГ по ВОРФ) была учреждена на семьдесят четвертой сессии GRE в октябре 2015 года. Ее основная задача заключалась в том, чтобы «определить технологически нейтральные требования в соответствии с указаниями WP.29, в частности найти общее решение проблем ослепления и видимости и рассмотреть все требования, предъявляемые к регулировке фар» (ECE/TRANS/WP.29/GRE/74, приложение III).
2. Настоящее предложение основано на концепциях, которые были окончательно согласованы на десятом совещании НРГ по ВОРФ. Основные технические изменения затрагивают пункт 6.2.6 и относящиеся к нему подпункты, касающиеся вертикальной ориентации фар ближнего света. Надлежащие изменения были внесены в соответствующий пункт 6.22.6.1 и относящиеся к нему подпункты, касающиеся вертикального направления луча ближнего света адаптивных систем переднего освещения (АСПО). В связи с основными поправками, согласованными НРГ по ВОРФ, потребовалось изменить и дополнить и некоторые другие пункты.
3. На своей семьдесят девятой сессии GRE решила, что во избежание дублирования в работе часть задач НРГ по ВОРФ (ECE/TRANS/WP.29/GRE/76, приложение III) будет передана НРГ по УПОС, поскольку у обеих групп общие цели (ECE/TRANS/WP.29/GRE/79, пункт 31).
4. Как указано в утвержденном круге ведения (ECE/TRANS/WP.29/GRE/79, приложение II), НРГ по УПОС возьмется за выполнение некоторых задач и рассмотрит итоги работы НРГ по ВОРФ (на основе документа для обсуждения GRE-79-29), как это было рекомендовано на семьдесят девятой сессии GRE (ECE/TRANS/WP.29/GRE/79, пункт 31).
5. На своей двадцать седьмой сессии НРГ по УПОС рассмотрела неофициальный документ GRE-79-29 и решила представить его без изменений к восемьдесят первой сессии GRE для вынесения замечаний (ECE/TRANS/WP.29/GRE/2019/3).
6. После углубленного рассмотрения этого вопроса на своей восемьдесят первой сессии GRE достигла согласия по измененной схеме регулировки (GRE-81-21 и приложение II) и просила НРГ по УПОС подготовить на основе измененной схемы пересмотренное предложение для обсуждения на следующей сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRE/81, пункт 10).
7. В соответствии с просьбой GRE, НРГ по УПОС представила на восемьдесят второй сессии GRE пересмотренное предложение (GRE-82-25), которое было всесторонне обсуждено в ходе совещания. В конечном счете GRE просила НРГ по УПОС подготовить пересмотренный документ к следующей сессии с учетом замечаний, высказанных в ходе восемьдесят второй сессии GRE (ECE/TRANS/WP.29/GRE/82, пункт 31).
8. Настоящее предложение отражает текст, который был согласован НРГ по УПОС по принципу большинства голосов.
9. Подробные пояснения по всем изменениям будут представлены в отдельном неофициальном документе.