



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***Четвертая сессия**

Женева, 24–27 сентября 2019 года

Пункт 6 с) предварительной повестки дня

Правила № 79 ООН:

дистанционно управляемое маневрирование

**Предложение по дополнению к Правилам № 79 ООН
(оборудование рулевого управления)****Представлено экспертом от Соединенного Королевства
Великобритании и Северной Ирландии****

Воспроизведенный ниже текст, подготовленный экспертом от Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, содержит предложение о включении в Правила № 79 ООН (оборудование рулевого управления) положений, касающихся официального утверждения систем дистанционно управляемого маневрирования (ДУМ). Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом.

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

** 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) 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

Включить новый пункт 2.3.4.4 следующего содержания:

«2.3.4.4 "Дистанционно управляемое маневрирование (ДУМ)" означает активируемую водителем функцию, которая обеспечивает прямое управление углом поворота, ускорением и замедлением для маневрирования на низкой скорости. Включение производится с помощью дистанционного управления в непосредственной близости от транспортного средства».

Включить новый пункт 2.3.4.18 следующего содержания:

«2.3.4.18 "Заданный максимальный рабочий диапазон ДУМ (S_{RCMmax})" означает максимальное расстояние между ближайшей точкой автотранспортного средства и устройством дистанционного управления, на которое рассчитана функция ДУМ».

Включить новый пункт 5.7 следующего содержания:

«5.7 Положения для систем ДУМ, установленных на транспортных средствах категорий M₁ и N₁.

Любая система ДУМ должна удовлетворять требованиям приложения 6».

Включить новый пункт 5.7.1 следующего содержания:

«5.7.1 Транспортные средства категорий M₁ и N₁, отвечающие требованиям категории G¹, могут оснащаться ДУМ при условии, что система удовлетворяет нижеследующим требованиям.

5.7.1.1 Система приводится в активное состояние только посредством преднамеренного действия водителя и при выполнении условий ее функционирования (надлежащая работа всех сопутствующих функций, например торможения, ускорения, рулевого управления, видеокамеры/радара/лидара).

5.7.1.2 Во время маневра требуется постоянная активация водителем специальной кнопки/специального переключателя на устройстве дистанционного управления. Для управления маневрированием транспортного средства может использоваться другая кнопка/другой переключатель на устройстве дистанционного управления.

5.7.1.3 О каждом включении системы водитель оповещается посредством оптического сигнала по крайней мере на устройстве дистанционного управления.

5.7.1.4 Система функционирует только при скорости до 5 км/ч (с допуском +1 км/ч).

5.7.1.5 В любой момент времени, когда в процессе маневрирования транспортное средство останавливается, функция ДУМ препятствует откату транспортного средства.

5.7.1.6 Если постоянная активация прервана или расстояние между транспортным средством и устройством дистанционного управления превышает заданный максимальный рабочий диапазон ДУМ (S_{RCMmax}) либо если происходит потеря сигнала между устройством дистанционного управления и транспортным средством, то транспортное средство немедленно останавливается.

5.7.1.7 Заданный максимальный рабочий диапазон ДУМ (S_{RCMmax}) не превышает 6 м.

¹ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, пункт 2.

- 5.7.1.8** Обеспечивается возможность деактивации системы водителем в любое время.
- 5.7.1.9** При открытии двери или багажника транспортного средства во время совершения маневра оно немедленно останавливается, а функция ДУМ деактивируется.
- 5.7.1.10** Система должна быть защищена от несанкционированного срабатывания или функционирования системы ДУМ и от вмешательства в ее работу.
- 5.7.1.11** Данные о системе
- Вместе с пакетом документации, требуемой в соответствии с приложением 6 к настоящим Правилам, во время официального утверждения типа технической службе должны быть предоставлены следующие данные:
- 5.7.1.11.1** значение заданного максимального рабочего диапазона ДУМ (S_{RCFmax});
- 5.7.1.11.2** условия, при которых эта система может быть активирована, т. е. когда выполнены условия функционирования системы;
- 5.7.1.11.3** в случае систем ДУМ изготовитель предоставляет техническим органам разъяснение в отношении того, каким образом соответствующая система защищена от несанкционированного срабатывания.
- 5.7.1.12** Система ДУМ должна быть сконструирована таким образом, чтобы ее можно было привести в действие только при условии, что транспортное средство не находится ни в одном из следующих мест:
- а) автодорога общего пользования /автомагистраль;
 - б) общественная автостоянка;
 - в) зона, предназначенная исключительно для использования пешеходами и/или велосипедистами.
- Система должна быть способна подтвердить, что транспортное средство не находится ни в одном из вышеуказанных мест, пока активирована функция ДУМ, причем это достигается при помощи по крайней мере двух независимых технических средств². Если для этой цели используются навигационные карты, то функция ДУМ должна деактивироваться, если в течение предшествующих 12 месяцев картографические данные не обновлялись.
- 5.7.1.13** Транспортное средство должно быть оснащено устройством для обнаружения препятствия (например, транспортного средства, пешехода) в зоне совершения маневра и для немедленной остановки транспортного средства во избежание столкновения.
- 5.7.1.14** Если транспортное средство останавливается, обнаружив препятствие в зоне совершения маневра, то последующее возобновление работы должно быть возможно только после подтверждения водителем. На любое следующее препятствие, обнаруженное затем в зоне совершения маневра, транспортное средство должно реагировать так, как это предусмотрено в пункте 5.7.1.13.
- 5.7.1.15** Работа системы должна быть возможна только в том случае, когда обеспечивается привод по меньшей мере на одну переднюю и одну заднюю оси одновременно.

² Для выполнения этого требования достаточно использования двух различных типов карт (например, навигационных и топографических), предоставленных разными поставщиками.

- 5.7.1.16** При активированной функции ДУМ транспортное средство должно обнаруживать факт въезда транспортного средства в любое из мест, перечисленных в пункте 5.7.1.12. В таком случае транспортное средство должно немедленно остановиться, а функция ДУМ должна быть деактивирована.
- 5.7.1.17** Система должна функционировать только с таким расчетом, что общее пройденное расстояние не превышает 100 м. Это расстояние может быть обнулено, если с устройства дистанционного управления не поступает никаких сигналов по крайней мере в течение 1 минуты или если после деактивации системы прошло не менее 1 минуты. После этого расстояние маневрирования отсчитывается от следующей точки, в которой включена функция ДУМ.
- 5.7.1.18** Водителю должен подаваться предупреждающий сигнал, когда общее пройденное расстояние достигает 75 м (с допуском +5 м). Это требование выполняется путем подачи оптического предупреждающего сигнала, а также либо тактильного, либо звукового предупреждающего сигнала по крайней мере на устройстве дистанционного управления.
- 5.7.1.19** По достижении или превышении транспортным средством максимального общего пройденного расстояния, установленного в пункте 5.7.1.17, оно должно немедленно остановиться, а функция ДУМ должна быть деактивирована. После этого должна быть исключена возможность реактивации ДУМ до истечения не менее 1 минуты. Водитель оповещается об этом по крайней мере на устройстве дистанционного управления.
- 5.7.1.20** Изготовитель предоставляет технической службе документацию и свидетельства о соблюдении положений пунктов 5.7.1.12, 5.7.1.13, 5.7.1.14 и 5.7.1.16. Содержание этой информации рассматривается и согласовывается технической службой и изготовителем транспортного средства».

II. Обоснование

1. Транспортные средства категории G (определение которых содержится в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3)) имеют особые характеристики, позволяющие им двигаться по бездорожью, а также преодолевать участки, непроходимые для обычных автомобилей и/или чреватые их поломкой. В ряде случаев возникают ситуации, когда для водителя безопаснее иметь возможность производить маневрирование транспортным средством снаружи.

2. Настоящее предложение имеет целью допустить возможность дистанционно управляемого маневрирования для транспортных средств категорий M₁ и N₁, предназначенных для эксплуатации в зоне бездорожья, что должно быть подтверждено на протяжении всего периода использования данной функции. Включение функции ДУМ в любых других обстоятельствах должно подавляться техническими средствами, которые пользователь транспортного средства не в состоянии заблокировать. В настоящем предложении преднамеренно не дается четкой и обязательной трактовки понятия «бездорожье», но в случае использования картографических данных необходимо наличие обновленной карты, с тем чтобы не допустить задействования этой функции на вновь построенных дорогах, т. е. на дорогах, проложенных по участкам, которые ранее были обозначены на карте как внедорожные.