



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****171-я сессия**

Женева, 14–17 марта 2017 года

Пункт 4.7.3 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года – Рассмотрение проектов поправок
к существующим правилам, представленных GRRF****Предложение по дополнению 6 к поправкам серии 01
к Правилам № 79 (оборудование рулевого управления)****Представлено Рабочей группой по вопросам торможения
и ходовой части***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам торможения и ходовой части (GRRF) на ее восемьдесят второй сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/82, пункт 59). В его основу положен неофициальный документ GRRF-83-12-Rev.3. Этот текст представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в марте 2017 года при условии подтверждения этого решения GRRF на ее восемьдесят третьей сессии.

* 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.



Дополнение 6 к поправкам серии 01 к Правилам № 79 (оборудование рулевого управления)

Включить новый пункт 1.2.3 следующего содержания:

«1.2.3 системам рулевого управления, которые в силу своих функций определяются как системы категории В2, С, D или Е в пунктах 2.3.4.1.3, 2.3.4.1.4, 2.3.4.1.5 или 2.3.4.1.6 соответственно, до тех пор, пока конкретные положения для этих систем не будут включены в настоящие Правила».

Пункт 2.3.4.1 изменить следующим образом:

«2.3.4.1 "Автоматическая функция рулевого управления (АФРУ)" означает функцию в системе электронного контроля, когда приведение в действие системы рулевого управления может происходить в результате автоматической оценки сигналов, инициируемых на борту транспортного средства, возможно, в сочетании с пассивными элементами инфраструктуры, для обеспечения контроля в целях оказания помощи водителю.

2.3.4.1.1 "АФРУ категории А" означает функцию, которая срабатывает при скорости не более 10 км/ч для оказания помощи водителю по его команде при осуществлении маневров на низкой скорости или парковке.

2.3.4.1.2 "АФРУ категории В1" означает функцию, которая помогает водителю удерживать транспортное средство в пределах выбранной полосы движения, воздействуя на боковое перемещение транспортного средства.

2.3.4.1.3 "АФРУ категории В2" означает функцию, которая включается/активируется водителем и которая удерживает транспортное средство в пределах полосы его движения, воздействуя на боковое перемещение транспортного средства в течение продолжительных периодов времени без дальнейших команд/подтверждения со стороны водителя.

2.3.4.1.4 "АФРУ категории С" означает функцию, которая включается/активируется водителем и которая может обеспечивать выполнение одного бокового маневра (например, по смене полосы) по команде водителя.

2.3.4.1.5 "АФРУ категории D" означает функцию, которая включается/активируется водителем и которая способна указывать на возможность выполнения одного бокового маневра (например, по смене полосы), но выполняет эту функцию только после подтверждения водителем.

2.3.4.1.6 "АФРУ категории Е" означает функцию, которая включается/активируется водителем и которая непрерывно определяет наличие возможности маневра (например, по смене полосы) и выполняет эти маневры в течение продолжительных периодов времени дальнейших команд/подтверждения со стороны водителя».

Пункт 2.3.4.2 изменить следующим образом:

- «2.3.4.2 "Корректировочная функция рулевого управления (КФРУ)" означает контрольную функцию в системе электронного контроля, в рамках которой в течение ограниченного промежутка времени изменение угла поворота одного или нескольких колес может обуславливаться автоматической оценкой сигналов, инициируемых на борту транспортного средства, с целью:
- a) компенсировать неожиданное изменение боковой силы, действующей на транспортное средство, либо
 - b) повысить устойчивость транспортного средства (например, при боковом ветре, различном коэффициенте трения колес о дорожную поверхность ("разница коэффициента трения μ ")), либо
 - c) скорректировать траекторию транспортного средства при выходе из полосы движения (например, во избежание пересечения линии разметки или выезда за пределы проезжей части)».

Включить новые пункты 2.4.8–2.4.12 следующего содержания:

- «2.4.8 "Дистанционно управляемая парковка (ДУП)" означает АФРУ категории А, включаемую водителем и обеспечивающую парковку или маневрирование на низкой скорости. Включение производится с помощью дистанционного управления в непосредственной близости от транспортного средства.
- 2.4.9 "Указанный максимальный рабочий диапазон ДУП (S_{RCPmax})" означает максимальное расстояние между ближайшей точкой механического транспортного средства и устройством дистанционного управления, на которое рассчитана АФРУ.
- 2.4.10 "Указанная максимальная скорость V_{smax} " означает максимальную скорость, на которую рассчитана АФРУ.
- 2.4.11 "Указанная минимальная скорость V_{smin} " означает минимальную скорость, на которую рассчитана АФРУ.
- 2.4.12 "Указанное максимальное боковое ускорение a_{ymax} " означает максимальное боковое ускорение, на которое рассчитана АФРУ».

Включить новый пункт 5.1.6.1 следующего содержания:

- «5.1.6.1 Система КФРУ должна удовлетворять требованиям приложения 6.
- 5.1.6.1.1 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.
- 5.1.6.1.2 В случае срабатывания КФРУ, которая основывается на оценке наличия и расположения маркировки или границ полосы движения, дополнительно применяются следующие положения.

- 5.1.6.1.2.1 В случае срабатывания в течение периода продолжительностью более:
- a) 10 с для транспортных средств категорий M₁ и N₁ или
 - b) 30 с в случае транспортных средств категорий M₂, M₃, N₂ и N₃,
- включается звуковой предупреждающий сигнал, который подается до окончания срабатывания.
- 5.1.6.1.2.2 Если функция корректировки последовательно срабатывает два или несколько раз в течение периода продолжительностью 180 секунд и если во время ее срабатывания отсутствует воздействие на рулевое управление со стороны водителя, то акустический предупреждающий сигнал должен подаваться системой во время второго и всех последующих срабатываний в течение периода продолжительностью 180 секунд. Начиная с третьего срабатывания (и последующих срабатываний) акустический сигнал должен подаваться не менее чем на 10 секунд дольше, чем предыдущий предупреждающий сигнал.
- 5.1.6.1.3 Рулевое усилие, необходимое водителю для того, чтобы взять на себя управление траекторией движения, обеспечиваемое до этого системой, не должно превышать 50 Н для всего диапазона функционирования КФРУ.
- 5.1.6.1.4 Соответствие вышеуказанным требованиям проверяют путем проведения соответствующего(их) испытания(й) транспортного средства, указанного(ых) в приложении 8 к настоящим Правилам».

Включить новые пункты 5.4.1.2–5.4.1.3 следующего содержания:

- «5.4.1.2 Оптические предупреждающие сигналы должны быть видимыми даже в дневное время суток и должны отличаться от других предупреждений; удовлетворительное состояние сигналов должно легко проверяться водителем с его места; несрабатывание любого элемента предупреждающих устройств не должно приводить к ограничению функционирования системы рулевого управления.
- 5.4.1.3 Звуковые предупреждающие сигналы подаются при помощи постоянного или прерывистого звукового сигнала либо голосовой информацией. В последнем случае изготовитель должен обеспечить использование для целей оповещения языка(ов) той страны, на рынке которой осуществляется реализация транспортного средства.
- Звуковое предупреждение должно легко распознаваться водителем».

Пункт 5.4.1.2 (прежний), изменить нумерацию на 5.4.1.4.

Включить новый пункт 5.6 следующего содержания:

- «5.6 Положения об АФРУ
- АФРУ должна удовлетворять требованиям приложения 6.
- 5.6.1 Специальные положения об АФРУ категории А
- Любая система АФРУ категории А должна удовлетворять нижеследующим требованиям.

- 5.6.1.1 Общие положения
- 5.6.1.1.1 Система должна функционировать только при скорости до 10 км/ч (с допуском + 2 км/ч).
- 5.6.1.1.2 Эта система должна приводиться в активное состояние только посредством преднамеренного действия водителя и при выполнении условий ее функционирования (надлежащая работа всех сопутствующих функций, т.е., например, торможения, ускорения, рулевого управления, видеокамеры/радар/лидара).
- 5.6.1.1.3 Должна быть обеспечена возможность деактивации системы водителем в любое время.
- 5.6.1.1.4 Если система включает в себя акселератор и/или устройство управления торможением транспортного средства, то транспортное средство должно быть оснащено устройством для обнаружения препятствия (например, транспортное средство, пешеход) в зоне совершения маневра и немедленной остановки транспортного средства во избежание столкновения*.

* До принятия решения о единообразных процедурах испытания изготовитель должен представить технической службе документацию и свидетельства о соблюдении этих положений. Содержание этой информации рассматривается и согласовывается технической службой и изготовителем транспортного средства.

- 5.6.1.1.5 Каждое включение этой системы указывается водителю. Любое отключение режима управления должно сигнализироваться водителю с помощью непродолжительного, но отчетливого визуального сигнала, а также звукового сигнала или тактильного предупреждающего сигнала, размещенного на органе рулевого управления.

Что касается ДУП, то вышеприведенные требования в отношении предупреждения водителя должны выполняться путем подачи визуального сигнала по крайней мере на устройстве дистанционного управления.
- 5.6.1.2 Дополнительные положения о системах ДУП
- 5.6.1.2.1 Парковочные маневры инициируются водителем, но контролируются системой. Непосредственное воздействие на направление движения, ускорение и торможение с помощью устройства дистанционного управления должно быть исключено.
- 5.6.1.2.2 Во время парковочного маневра требуется постоянная активация устройства дистанционного управления водителем.
- 5.6.1.2.3 Если постоянная активация прервана или расстояние между транспортным средством и устройством дистанционного управления превышает установленный максимальный рабочий диапазон ДУП (S_{RCPmax}) либо происходит потеря сигнала между устройством дистанционного управления и транспортным средством, то транспортное средство должно немедленно останавливаться.
- 5.6.1.2.4 При открытии двери транспортного средства во время совершения парковочного маневра оно должно немедленно останавливаться.

- 5.6.1.2.5 Система должна быть сконструирована таким образом, чтобы обеспечивать защиту от несанкционированной активации или функционирования системы ДУП и вмешательства в ее работу.
- 5.6.1.2.6 Указанный максимальный рабочий диапазон ДУП не должен превышать 6 м.
- 5.6.1.2.7 Если транспортное средство заняло свое окончательное стояночное положение либо автоматически, либо при подтверждении водителем и его двигатель отключен, то автоматически задействуется стояночная тормозная система.
- 5.6.1.3 Данные о системе
- 5.6.1.3.1 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:
- 5.6.1.3.1.1 значение указанного максимального рабочего диапазона ДУП (S_{RCPmax});
- 5.6.1.3.1.2 условия, при которых эта система может быть активирована, т.е. когда выполнены условия функционирования системы;
- 5.6.1.3.1.3 в случае систем ДУП изготовитель должен предоставлять техническим органам разъяснение в отношении того, каким образом соответствующая система защищена от несанкционированного срабатывания.
- 5.6.2 Специальные положения об АФРУ категории В1
- Любая система АФРУ категории В1 должна отвечать следующим требованиям в пределах граничных условий.
- 5.6.2.1 Общие положения
- 5.6.2.1.1 Активированная система должна в любой момент исключать пересечение транспортным средством маркировки полосы движения при боковом ускорении, величина которого меньше максимального бокового ускорения, указанного изготовителем транспортного средства $a_{y_{smax}}$.
- Система может допускать превышение указанного значения $a_{y_{smax}}$ не более чем на $0,3 \text{ м/с}^2$; при этом не допускается превышения максимальной величины, указанной в таблице пункта 5.6.2.1.3 настоящих Правил.
- 5.6.2.1.2 Транспортное средство должно быть оснащено устройством, позволяющим водителю активировать и деактивировать эту систему. Возможность деактивации должна предусматриваться в любое время.
- 5.6.2.1.3 Система должна быть сконструирована таким образом, чтобы во время ее функционирования исключалась возможность чрезмерного вмешательства в рулевое управление, с тем чтобы обеспечить способность водителя управлять транспортным средством и избежать неожиданного изменения поведения транспортного средства. Это обеспечивается путем выполнения следующих требований:

- a) рулевое усилие, необходимое водителю для того, чтобы взять на себя управление траекторией движения, обеспечиваемое до этого системой, не должно превышать 50 Н;
- b) указанное максимальное боковое ускорение $a_{u_{\max}}$, обеспечиваемое системой, должно находиться в пределах, определенных в следующей таблице:

Для транспортных средств категорий M_1, N_1

Диапазон скоростей	10–60 км/ч	> 60–100 км/ч	> 100–130 км/ч	> 130 км/ч
Максимальная величина для указанного максимального бокового ускорения	3 м/с ²	3 м/с ²	3 м/с ²	3 м/с ²
Минимальная величина для указанного максимального бокового ускорения	0 м/с ²	0,5 м/с ²	0,8 м/с ²	0,3 м/с ²

Для транспортных средств категорий M_2, M_3, N_2, N_3

Диапазон скоростей	10–30 км/ч	> 30–60 км/ч	> 60 км/ч
Максимальная величина для указанного максимального бокового ускорения	2,5 м/с ²	2,5 м/с ²	2,5 м/с ²
Минимальная величина для указанного максимального бокового ускорения	0 м/с ²	0,3 м/с ²	0,5 м/с ²

- c) скользящее среднее значение в течение половины секунды для бокового рывка, обеспечиваемого системой, не должно превышать 5 м/с³.

- 5.6.2.1.4 Соответствие требованиям, указанным в пунктах 5.6.2.1.1 и 5.6.2.1.3 настоящих Правил, проверяют путем проведения соответствующего(их) испытания(й) транспортного средства, указанного(ых) в приложении 8 к настоящим Правилам.
- 5.6.2.2 Функционирование АФРУ категории В1
- 5.6.2.2.1 Если система находится в активном состоянии, то водителю подается оптический сигнал.
- 5.6.2.2.2 Если система временно недоступна, например в силу неблагоприятных погодных условий, то она четко информирует водителя о своем состоянии при помощи оптического сигнала, за исключением режима "ВЫКЛ.", например когда система отключена.
- 5.6.2.2.3 Когда система достигает граничных условий, указанных в пункте 5.6.2.3.1.1 настоящих Правил (например, указанного максимального бокового ускорения $a_{u_{\max}}$), при отсутствии какого-либо воздействия на рулевое управление со стороны водителя и одновременном пересечении одной из передних шин транспортного сред-

ства маркировки полосы движения, система должна по-прежнему оказывать поддержку водителю и четко информировать его о своем состоянии посредством оптического сигнала, а также дополнительного акустического или тактильного сигнала.

В случае транспортных средств категорий M₂, M₃, N₂ и N₃ это требование считают выполненным, если транспортное средство оснащено системой предупреждения о выходе из полосы движения (СПВП), отвечающей техническим требованиям Правил № 130.

5.6.2.2.4 Сбой в работе системы должен сигнализироваться водителю. Для этой цели может использоваться оптический сигнал, упомянутый в пункте 5.6.5.2.2 настоящих Правил. Однако если система деактивируется водителем вручную, то индикация режима неисправности может быть прекращена.

5.6.2.2.5 Если система находится в активном состоянии (т.е. готова к срабатыванию или уже сработала) в диапазоне скоростей от 10 км/ч или V_{min} , в зависимости от того, что больше, до V_{max} , то она должна предусматривать возможность выявления ситуации, когда рулевое управление находится под контролем водителя.

Если по истечении периода продолжительностью не более 15 секунд водитель не возобновляет контроль над рулевым управлением, то подается оптический предупреждающий сигнал.

Если по истечении периода продолжительностью не более 30 секунд водитель не возобновляет контроль над рулевым управлением, то в дополнение к вышеуказанному сигналу подается акустический предупреждающий сигнал.

Эти предупреждения остаются активными до тех пор, пока водитель не возобновит контроль над рулевым управлением или пока система не будет деактивирована либо вручную, либо автоматически.

Если это акустическое предупреждение остается включенным в течение более 30 секунд, то система должна автоматически деактивироваться. В таком случае система должна четко информировать водителя о своем состоянии при помощи аварийного сигнала, который отличается от предупреждающего сигнала и подается в течение по меньшей мере пяти секунд или до тех пор, пока водитель не возобновит контроль над рулевым управлением.

Соответствие вышеуказанным требованиям проверяют путем проведения соответствующего(их) испытания(ий) транспортного средства, указанного(ых) в приложении 8 к настоящим Правилам.

5.6.2.3 Данные о системе

5.6.2.3.1 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:

5.6.2.3.1.1 условия, при которых эта система может быть активирована, и граничные значения для ее функционирования (граничные условия). Изготовитель транспортного средства указывает значения V_{max} ,

V_{smin} и a_{usmax} для каждого диапазона скорости, как указано в таблице, приведенной в пункте 5.6.2.1.3 настоящих Правил;

- 5.6.2.3.1.2 информация о том, каким образом система обнаруживает, что водитель осуществляет контроль над рулевым управлением».

Включить новое приложение 8 следующего содержания:

«Приложение 8

Требования к испытаниям корректировочной и автоматической функций рулевого управления

1. Общие положения

Транспортные средства, оборудованные системами КФРУ и/или АФРУ, должны отвечать соответствующим требованиям в отношении испытаний, определенным в настоящем приложении.
2. Условия испытаний

Испытания проводят на гладкой сухой асфальтовой или бетонной поверхности, обеспечивающей оптимальное сцепление. Температура окружающей среды должна находиться в диапазоне 0–45 °С.

 - 2.1 Маркировка полосы движения

Маркировка полосы движения на дороге, используемой для проведения испытания, должна быть выполнена в соответствии с одной из схем, приведенных в приложении 3 к Правилам № 130. Маркировка должна находиться в надлежащем состоянии и должна быть изготовлена из материалов, соответствующих стандарту для видимой маркировки полосы движения. Схему маркировки полосы движения, используемой в ходе испытаний, указывают в протоколе испытания.

Для целей испытаний, предусмотренных настоящим приложением, ширина полосы движения должна составлять не менее 3,5 м.

Испытание проводят в условиях видимости, которые приемлемы для безопасного движения с требуемой испытательной скоростью.

При помощи надлежащей документации изготовитель транспортного средства должен доказать соответствие установленным требованиям для всех других схем маркировки полосы движения, указанных в приложении 3 к Правилам № 130. Любая подобная документация прилагается к протоколу испытания в качестве добавления.
 - 2.2 Допуски

Все значения скорости транспортного средства, указанные для испытаний в настоящем приложении, должны соблюдаться с допуском ± 2 км/ч.
 - 2.3 Состояние транспортного средства
 - 2.3.1 Испытательная масса

- Транспортное средство испытывают в тех условиях нагрузки, которые согласованы изготовителем с технической службой. После начала процедуры испытания никаких изменений нагрузки не допускается. При помощи соответствующей документации изготовитель транспортного средства должен доказать, что система функционирует во всех условиях нагрузки.
- 2.3.2 Испытание транспортного средства проводят при тех значениях давления в шинах, которые рекомендованы изготовителем транспортного средства.
- 2.4 Боковое ускорение
- Положение, в котором измеряется боковое ускорение, определяют по согласованию между изготовителем транспортного средства и технической службой. Это положение указывают в протоколе испытания.
- Боковое ускорение измеряют без учета дополнительного воздействия, обусловленного движением кузова транспортного средства (например, колебания поддресоренной массы).
3. Процедуры испытаний
- 3.1 Испытания КФРУ
- 3.1.1 Испытание предупреждающих сигналов КФРУ
- 3.1.1.1 Транспортное средство должно двигаться с активированной системой КФРУ по дороге с маркировкой полосы движения по обе стороны полосы. Техническая служба должна удостовериться в том, что соблюдаются требования к предупреждающим сигналам, указанные в пункте 5.1.6.2 настоящих Правил.
- 3.1.1.2 С согласия технической службы допускается имитирование. В протоколе испытания должно быть приведено подробное описание метода имитации и его проверки.
- 3.2 Испытания систем АФРУ категории В1
- 3.2.1 Функциональное испытание на удержание в пределах полосы движения
- 3.2.1.1 Скорость транспортного средства должна оставаться в диапазоне от V_{min} до V_{max} .
- Испытание проводят по отдельности для каждого диапазона скорости, указанного в пункте 5.6.2.1.3 настоящих Правил.
- Транспортное средство должно двигаться без приложения водителем каких-либо усилий к органам рулевого управления (например, с отрывом рук от рулевого управления) с постоянной скоростью по изогнутому участку дороги с маркировкой полосы движения по обе стороны полосы.
- Боковое ускорение, необходимое для движения по кривой, должно составлять от 80 до 90% максимального значения бокового ускорения, указанного изготовителем транспортного средства, a_{ymax} .
- В ходе испытания регистрируют боковое ускорение и боковой рывок.

- 3.2.1.2 Требования к испытаниям считают выполненными, если:
 транспортное средство не пересекает какой-либо маркировки полосы движения;
 скользящее среднее значение в течение половины секунды для бокового рывка не превышает 5 м/с^3 .
- 3.2.1.3 Данные для всего диапазона бокового ускорения и скорости: техническая служба может потребовать от изготовителя представить данные о прохождении испытания на удержание в пределах полосы движения для всего диапазона бокового ускорения и скорости.
- 3.2.2 Испытание на максимальное боковое ускорение
- 3.2.2.1 Скорость транспортного средства должна оставаться в диапазоне от V_{min} до V_{max} .
 Испытание проводят по отдельности для каждого диапазона скорости, указанного в пункте 5.6.2.1.3 настоящих Правил.
 Транспортное средство должно двигаться без приложения водителем каких-либо усилий к органам рулевого управления (например, с отрывом рук от рулевого управления) с постоянной скоростью по изогнутому участку дороги с маркировкой полосы движения по обе стороны полосы.
 Техническая служба определяет испытательную скорость и радиус, при котором возникает более высокое ускорение, чем $a_{y_{\text{max}}} + 0,3 \text{ м/с}^2$ (например, движение с более высокой скоростью по кривой с заданным радиусом).
 В ходе испытания регистрируют боковое ускорение и боковой рывок.
- 3.2.2.2 Требования к испытаниям считают выполненными в том случае, если:
 зарегистрированное значение ускорения находится в пределах, указанных в пункте 5.6.2.1.3 настоящих Правил;
 скользящее среднее значение в течение половины секунды для бокового рывка не превышает 5 м/с^3 .
- 3.2.3 Испытание на усилие для преодоления автоматизированного управления
- 3.2.3.1 Скорость транспортного средства должна оставаться в диапазоне от V_{min} до V_{max} .
 Транспортное средство должно двигаться без приложения водителем каких-либо усилий к органам рулевого управления (например, с отрывом рук от рулевого управления) с постоянной скоростью по изогнутому участку дороги с маркировкой полосы движения по обе стороны полосы.
 Боковое ускорение, необходимое для движения по кривой, должно составлять от 80 до 90% минимального значения, указанного в таблице пункта 5.6.2.1.3 настоящих Правил.

Затем водитель должен приложить усилие к органам рулевого управления для преодоления действия системы и выехать за пределы полосы движения.

Усилие, приложенное водителем к органам рулевого управления во время маневра с преодолением действия системы, регистрируют.

- 3.2.3.2 Требования к испытаниям считают выполненными, если усилие, приложенное водителем к органам рулевого управления во время маневра с преодолением действия системы, составляет менее 50 Н.

При помощи соответствующей документации изготовитель должен доказать выполнение этого условия для всего диапазона работы АФРУ.

- 3.2.4 Испытание переходного этапа; испытание без отрыва рук от органов рулевого управления.

- 3.2.4.1 Транспортное средство движется с активированной АФРУ и испытательной скоростью $V_{\text{min}} + 10$ км/ч – $V_{\text{min}} + 20$ км/ч по участку дороги с маркировкой полосы движения по обе стороны полосы.

Водитель отрывает руки от органов рулевого управления, и движение продолжается до тех пор, пока АФРУ не деактивируется системой. Участок дороги выбирают таким образом, чтобы движение с активированной АФРУ могло осуществляться в течение периода продолжительностью не менее 60 с без какого-либо вмешательства водителя.

Испытание повторяют при испытательной скорости транспортного средства от $V_{\text{max}} - 20$ км/ч до $V_{\text{max}} - 10$ км/ч.

- 3.2.4.2 Требования к испытаниям считают выполненными, если:

оптический предупреждающий сигнал был подан не позднее чем через 15 секунд после отрыва рук от органов рулевого управления и продолжал работать до отключения АФРУ;

акустический предупреждающий сигнал был подан не позднее чем через 30 секунд после отрыва рук от органов рулевого управления и продолжал работать до отключения АФРУ;

отключение АФРУ произошло не позднее чем через 30 секунд после включения акустического сигнала и сопровождалось аварийным сигналом, подаваемым по крайней мере в течение пяти секунд и отличающимся от предупреждающего сигнала».