

24 November 2022

Соглашение

О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

Добавление 159 — Правила № 160 ООН

Пересмотр 1 — Поправка 1

Дополнение 1 к первоначальному варианту Правил — Дата вступления в силу: 8 октября 2022 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств в отношении регистратора данных о событиях

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ: ECE/TRANS/WP.29/2022/26.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежние названия Соглашения:
Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года (первоначальный вариант);
Соглашение о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (Пересмотр 2).



Пункт 1.3 изменить следующим образом:

- «1.3 Из области применения исключаются следующие элементы данных: ИНТС, связанные с транспортным средством сведения, данные о местоположении/позиционировании, информация о водителе, дата и время того или иного события».

Пункт 2, включить новые подпункты 2.2–2.4, 2.6–2.11, 2.13, 2.17, 2.23, 2.28, 2.42 и 2.61 следующего содержания:

- «2.2 “Система вызова экстренных оперативных служб” означает систему, которая активируется либо автоматически с помощью бортовых датчиков, либо вручную, передает по беспроводным сетям мобильной связи общего пользования набор данных, связанных с аварией, и обеспечивает аудиоканал экстренной связи между водителем/пассажирами транспортного средства и пунктом экстренной связи.
- 2.3 “Адаптивная система поддержания заданной скорости” — это система, сообщающая транспортному средству ускорение или замедление с целью автоматического поддержания заданной водителем скорости и заданного водителем расстояния до движущегося впереди транспортного средства.
- 2.4 “Состояние системы автоматического экстренного торможения” означает режим работы системы, которая способна автоматически выявлять опасность неминуемого столкновения спереди и приводить в действие тормозную систему для снижения скорости транспортного средства с целью предупреждения столкновения или смягчения его последствий.
- 2.6 “Автоматизированная функция рулевого управления категории А” означает функцию электронной системы управления, в рамках которой 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 управления в целях оказания помощи водителю при осуществлении маневров на низкой скорости или при парковке.
- 2.7 “Автоматизированная функция рулевого управления категории В1” означает функцию электронной системы управления, в рамках которой 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 управления с целью помочь водителю удерживать транспортное средство в пределах выбранной полосы движения, воздействуя на боковое перемещение транспортного средства.
- 2.8 “Автоматизированная функция рулевого управления категории В2” означает функцию электронной системы управления, в рамках которой 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 управления с целью удержания транспортного средства в пределах полосы его движения посредством воздействия на боковое перемещение транспортного средства в течение продолжительных периодов времени без дальнейших команд/подтверждения со стороны водителя.
- 2.9 “Автоматизированная функция рулевого управления категории С” означает функцию электронной системы управления, в рамках которой 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 управления в целях

- выполнения одного бокового маневра (например, смены полосы) по команде водителя.
- 2.10 “Автоматизированная функция рулевого управления категории D” означает функцию электронной системы управления, в рамках которой 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 управления в целях указания на возможность выполнения одного бокового маневра (например, смены полосы), однако эта функция реализуется только после подтверждения водителем.
- 2.11 “Автоматизированная функция рулевого управления категории E” означает функцию электронной системы управления, в рамках которой 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 управления в целях непрерывного определения наличия возможности выполнения маневра (например, смены полосы) и выполнения таких маневров в течение продолжительных периодов времени без дальнейших команд/подтверждения со стороны водителя.
- 2.13 “Корректировочная функция рулевого управления” означает контрольную функцию электронной системы управления, в рамках которой в течение ограниченного промежутка времени изменение угла поворота одного или нескольких колес может происходить в результате автоматической оценки сигналов, инициируемых на борту транспортного средства, с целью компенсировать внезапное изменение боковой силы, действующей на транспортное средство, повысить его устойчивость (например, при боковом ветре, неоднородном сцеплении с дорожной поверхностью (неоднородном значении коэффициента трения μ)) или скорректировать траекторию транспортного средства при выходе из полосы движения (например, во избежание пересечения линии разметки или выезда за пределы проезжей части).
- 2.17 “Экстренная функция рулевого управления” означает функцию управления, которая способна автоматически обнаруживать опасность потенциального столкновения и автоматически активировать на ограниченный период времени систему управления транспортным средством, позволяющую управлять транспортным средством в целях предотвращения или смягчения последствий столкновения с препятствием, создающим помеху на траектории данного транспортного средства, либо в том случае, когда помеха на траектории данного транспортного средства представляется неминуемой.
- 2.23 “Время срабатывания центральной подушки безопасности для защиты от бокового удара с противоположной стороны” означает время разворачивания подушки безопасности, расположенной между водителем и пассажиром, сидящим на переднем сиденье, относительно нулевого момента времени.
- 2.28 “Система предупреждения о выходе из полосы движения” означает систему предупреждения водителя о непреднамеренном отклонении транспортного средства от полосы, по которой оно движется.
- 2.42 “Опрокидывание” означает любой поворот транспортного средства на 90 или более градусов вокруг любой истинной продольной или поперечной оси.
- 2.61 “Система контроля давления в шинах” означает систему, установленную на транспортном средстве и способную выполнять функцию оценки внутреннего давления в шинах либо изменения этого внутреннего

давления с течением времени и передавать соответствующую информацию пользователю во время движения транспортного средства».

Пункты 2.1, 2.26–2.27, 2.66, 2.69–2.70 изменить следующим образом:

- «2.1 “Функциональная активность антиблокировочной тормозной системы” означает, что антиблокировочная тормозная система активно осуществляет функцию контроля за тормозами транспортного средства.
- 2.26 “Цикл зажигания на момент аварии” означает задаваемое ЭУБ РДС число (количество) циклов переключения режимов на момент аварии начиная с первого использования РДС.
- 2.27 “Цикл зажигания на момент выгрузки данных” означает задаваемое ЭУБ РДС число (количество) циклов переключения режимов на момент выгрузки данных начиная с первого использования РДС.
- 2.66 “Направление по оси *x*” означает направление по оси *x* транспортного средства, проходящей параллельно продольной осевой линии транспортного средства. Положительное направление по оси *x* соответствует направлению движения транспортного средства вперед.
- 2.69 “Величина крена транспортного средства” означает изменение по времени угла наклона транспортного средства относительно его оси *x*, определяемое системой датчиков.
- 2.70 “Скорость рыскания транспортного средства” означает изменение по времени угла наклона транспортного средства относительно его оси *z*, определяемое системой датчиков».

Пункты 2.3 (прежний) — 2.68 пронумеровать как пункты 2.5–2.70 соответственно.

Пункт 5.3.2 изменить следующим образом:

- «5.3.2 Условия для начала блокировки данных
- Находящиеся в памяти данные о событии блокируются, с тем чтобы не допустить их дальнейшей перезаписи данными о последующих событиях, при соблюдении приведенных ниже условий:»

Приложение 4, таблицу 1 «Элементы данных и их формат» изменить следующим образом:

«Таблица 1

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Продольная составляющая ΔV	Обязательно — не требуется при регистрации продольного ускорения с частотой ≥ 500 Гц в пределах надлежащего диапазона и с разрешением, необходимым для расчета ΔV с требуемой точностью	От 0 до 250 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	100	От -100 км/ч до +100 км/ч	$\pm 10\%$	1 км/ч	К плоскости
Максимальное значение продольной составляющей ΔV	Обязательно — не требуется при регистрации продольного ускорения с частотой ≥ 500 Гц	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	Н/П	От -100 км/ч до +100 км/ч	$\pm 10\%$	1 км/ч	К плоскости
Время максимального значения продольной составляющей ΔV	Обязательно — не требуется при регистрации продольного ускорения с частотой ≥ 500 Гц	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	Н/П	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	± 3 мс	2,5 мс	К плоскости
Скорость по показаниям систем транспортного средства	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	От 0 км/ч до 250 км/ч	± 1 км/ч	1 км/ч	К плоскости К опрокидыванию К УУДД

¹ Требование «обязательно» оговаривается условиями, подробно изложенными в разделе 1.

² Данные, касающиеся периода до аварии, и данные об аварии не синхронизированы между собой. В период, предшествующий аварии, требуемая точность интервала дискретизации составляет от -0,1 до 1,0 сек (т. е. $T = -1$ должно находиться в интервале от -1,1 до 0 сек).

³ В случае элементов данных, связанных с состояниями системы, термин «задействовано» также означает «активно осуществляет функцию контроля» или «активно срабатывает», а термин «не задействовано» также означает «выключено, но не осуществляет функцию контроля». Аналогичным образом термин «выключено» также означает «отключено».

⁴ Требование в отношении точности действует только в пределах диапазона физического датчика. Если измерения, регистрируемые датчиком, выходят за пределы номинального диапазона его значений, то регистрируемый элемент должен указывать, в какой момент времени измерение впервые вышло за пределы номинального диапазона значений датчика.

⁵ События в «плоскости» включают в себя события, наступающие согласно пунктам 5.3.1.1, 5.3.1.2 и 5.3.1.3, а события, затрагивающие «УУДД», включают в себя события, наступающие согласно пункту 5.3.1.4.

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Положение дроссельной заслонки, в % от максимального открытия (или в % от полного выжимания педали акселератора)	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	От 0 до 100 %	±5 %	1 %	К плоскости К опрокидыванию К УУДД
Рабочий тормоз, включен/выключен	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Включен или выключен	Н/П	Включен или выключен	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Цикл зажигания на момент аварии	Обязательно	-1,0 сек	Н/П	От 0 до 60 000	±1 цикл	1 цикл	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Цикл зажигания на момент выгрузки данных	Обязательно	На момент выгрузки данных ⁶	Н/П	От 0 до 60 000	±1 цикл	1 цикл	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Состояние ремня безопасности водителя	Обязательно	-1,0 сек	Н/П	Пристегнут, Не пристегнут	Н/П	Пристегнут, Не пристегнут	К плоскости К опрокидыванию
Предупреждающий сигнал подушки безопасности ⁷	Обязательно	-1,0 сек	Н/П	Включен или выключен	Н/П	Включен или выключен	К плоскости К опрокидыванию
Время срабатывания фронтальной подушки безопасности со стороны водителя (в случае одноэтапной системы) или время до первого этапа ее развертывания (в случае многоэтапной системы)	Обязательно	Во время события	Н/П	0-250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости

⁶ Цикл зажигания на момент выгрузки данных должен регистрироваться не в момент аварии, а в процессе выгрузки данных.

⁷ Предупреждающий сигнал подушки безопасности является индикатором готовности, указанным в национальных требованиях к подушкам безопасности, и может также включаться для указания на наличие неисправности в какой-либо другой части развертывающейся удерживающей системы.

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Время срабатывания фронтальной подушки безопасности со стороны сидящего впереди пассажира (в случае одноэтапной системы) или время до первого этапа ее развертывания (в случае многоэтапной системы) ⁸ .	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости
Число событий в случае многоэтапной аварии	Если регистрируется ⁹	Во время события	Н/П	1 или более	Н/П	1 или более	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Время между событиями 1 и 2	Обязательно	По мере необходимости	Н/П	0–5,0 сек	±0,1 сек	0,1 сек	К плоскости К опрокидыванию
Файл записан полностью	Обязательно	После всех остальных данных	Н/П	Да или нет	Н/П	Да или нет	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Боковое ускорение (после аварии)	Если регистрируется	От 0 до 250 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче ¹¹	500	От –50 до +50 g	±10 %	1 g	К плоскости К опрокидыванию
Продольное ускорение (после аварии)	Если регистрируется	От 0 до 250 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	500	От –50 до +50 g	±10 %	1 g	К плоскости
Нормальное ускорение (после аварии)	Если регистрируется	От 0 до по меньшей мере 250 мс ¹⁰	10	От –5 до +5 g	±10 %	0,5 g	К опрокидыванию

⁸ Данный элемент перечисляется n раз — по одному разу для каждого устройства.

⁹ «Если регистрируется» означает, что данные регистрируются в энергонезависимой памяти с целью последующей выгрузки.

¹⁰ В случае опрокидывания — установленное время начала события, определенное производителем.

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Боковая составляющая ΔV	Обязательно — не требуется при регистрации бокового ускорения с частотой ≥ 500 Гц в пределах надлежащего диапазона и с разрешением, необходимым для расчета ΔV с требуемой точностью	От 0 до 250 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	100	От -100 км/ч до +100 км/ч	± 10 %	1 км/ч	К плоскости
Максимальное значение боковой составляющей ΔV	Обязательно — не требуется при регистрации бокового ускорения с частотой ≥ 500 Гц	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	Н/П	От -100 км/ч до +100 км/ч	± 10 %	1 км/ч	К плоскости
Время максимального значения боковой составляющей ΔV	Обязательно — не требуется при регистрации бокового ускорения с частотой ≥ 500 Гц	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	Н/П	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	± 3 мс	2,5 мс	К плоскости
Время максимального значения результирующей ΔV	Обязательно — не требуется при регистрации соответствующего ускорения с частотой ≥ 500 Гц	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	Н/П	От 0 до 300 мс или от 0 до времени окончания события плюс 30 мс, в зависимости от того, какой из этих интервалов короче	± 3 мс	2,5 мс	К плоскости
Число оборотов двигателя в минуту	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	От 0 до 10 000 об/мин	± 100 об/мин ¹¹	100 об/мин	К плоскости К опрокидыванию
Угол крена транспортного средства	Если регистрируется	От 0 до по меньшей мере 250 мс ¹¹	10	От -1 080 град. до +1 080 град.	± 10 %	10 град.	К опрокидыванию

¹¹ Эти элементы не обязательно должны удовлетворять требованиям в отношении точности и разрешения в ходе указанных краш-тестов.

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Величина крена транспортного средства ¹²	Обязательно, если установлено соответствующее оборудование и используется в алгоритме управления системы защиты от опрокидывания	От 0 до не менее 250 мс ¹¹	10	От -240 до +240 град./сек	±10 % ¹³	4 град./сек	К опрокидыванию
Функциональная активность антиблокировочной тормозной системы	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Неисправна, Не задействована, Задействована	Н/П	Неисправна, Не задействована, Задействована	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Контроль устойчивости	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Неисправен, Включен, Выключен, Задействован	Н/П	Неисправен, Включен, Выключен, Задействован	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Поворот рулевого колеса	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	От -250 град. по часовой стрелке до +250 град. против часовой стрелки	±5 %	±1 %	К плоскости К опрокидыванию К УУДД
Состояние ремня безопасности сидящего впереди пассажира ⁹	Обязательно	-1,0 сек	Н/П	Пристегнут, Не пристегнут	Н/П	Пристегнут, Не пристегнут	К плоскости К опрокидыванию
Состояние блокировки подушки безопасности сидящего впереди пассажира ⁹	Обязательно	-1,0 сек	Н/П	Заблокирована или не заблокирована	Н/П	Заблокирована или не заблокирована	К плоскости К опрокидыванию
Время до n-го этапа разворачивания фронтальной подушки безопасности со стороны водителя ¹⁵	Обязательно, если со стороны водителя установлена фронтальная подушка безопасности с многоэтапным нагнетательным устройством	Во время события	Н/П	0-250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости
Время до n-го этапа разворачивания фронтальной подушки безопасности со стороны сидящего впереди пассажира ^{14, 9}	Обязательно, если со стороны сидящего впереди пассажира установлена фронтальная подушка безопасности с многоэтапным нагнетательным устройством	Во время события	Н/П	0-250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости

¹² Изготовитель указывает положительное направление крена/скорости рыскания.

¹³ От полного диапазона значений датчика.

¹⁴ Данный элемент перечисляется (n - 1) раз — по одному разу для каждого этапа разворачивания многоэтапной системы подушек безопасности.

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Время срабатывания боковой подушки безопасности со стороны водителя	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости
Время срабатывания боковой подушки безопасности со стороны сидящего впереди пассажира	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости
Время срабатывания боковой шторки/трубчатой подушки безопасности со стороны водителя	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости К опрокидыванию
Время срабатывания боковой шторки/трубчатой подушки безопасности со стороны пассажира	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости К опрокидыванию
Время срабатывания преднатяжителя ремня безопасности со стороны водителя	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости К опрокидыванию
Время срабатывания преднатяжителя ремня безопасности со стороны сидящего впереди пассажира ⁹	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости К опрокидыванию
Состояние позиционного переключателя сиденья водителя в крайнем переднем положении	Обязательно, если установлен и служит для обеспечения срабатывания	–1,0 сек	Н/П	Да или нет	Н/П	Да или нет	К плоскости К опрокидыванию
Состояние позиционного переключателя сиденья сидящего впереди пассажира в крайнем переднем положении ⁹	Обязательно, если установлен и служит для обеспечения срабатывания	–1,0 сек	Н/П	Да или нет	Н/П	Да или нет	К плоскости К опрокидыванию

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Тип роста водителя	Если регистрируется	-1,0 сек	Н/П	5-й процентиль женщин или выше	Н/П	Да или нет	К плоскости К опрокидыванию
Тип роста сидящего впереди пассажира ⁹	Если регистрируется	-1,0 сек	Н/П	Американский АИМН/П НШ 6-летнего ребенка или АИМ Q6 либо манекен меньшего размера		Да или нет	К плоскости К опрокидыванию
Состояние ремней безопасности сидящих сзади пассажиров ¹⁵	Обязательно	-1,0 сек	Н/П	Пристегнут, Не пристегнут	Н/П	Пристегнут, Не пристегнут	К плоскости К опрокидыванию
Состояние предупреждающего сигнала системы контроля давления в шинах	Обязательно	-1,0 сек относительно нулевого момента времени	Н/П	Н/П	Н/П	Включено, Выключено	К плоскости К опрокидыванию
Продольное ускорение (до аварии)	Обязательно	От -5,0 до 0 сек относительно нулевого момента времени	2	от -1,5 g до +1,5 g	±10 %	0,1 g	К плоскости К УУДД
Боковое ускорение (до аварии)	Обязательно	От -5,0 до 0 сек относительно нулевого момента времени	2	от -1,0 g до +1,0 g	±10 %	0,1 g	К плоскости
Скорость рыскания ¹³	Обязательно	От -5,0 до 0 сек относительно нулевого момента времени	2	от -75 до +75 град/сек	±10 % от полного диапазона значений датчика	0,1	К плоскости К опрокидыванию
Состояние противобуксовочной тормозной системы	Обязательно в отсутствие системы контроля устойчивости	От -5,0 до 0 сек относительно нулевого момента времени	2	Неисправна, Включена, Выключена, Задействована,	Н/П	Неисправна, Включена, Выключена, Задействована	К плоскости К опрокидыванию
Состояние системы автоматического экстренного торможения	Обязательно	От -5,0 до 0 сек относительно нулевого момента времени	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Отключена, Включена, но не задействована, Подает предупреждающий сигнал, но не задействована, Задействована	К плоскости К УУДД К опрокидыванию

¹⁵ Данный элемент перечисляется n раз — по одному разу для каждого устройства во 2-м и 3-м рядах.

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Состояние системы поддержания заданной скорости	Обязательно	От -5,0 до 0 сек относительно нулевого момента времени	2	Н/П	Н/П	Задействована, Неисправна, Выключена, Не задействована	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Состояние адаптивной системы поддержания заданной скорости (система автоматизированного вождения уровня 1)	Обязательно	От -5,0 до 0 сек относительно нулевого момента времени	2	Н/П	Н/П	Задействована, Неисправна, Выключена, Не задействована	К плоскости К УУДД К опрокидыванию
Время срабатывания вторичной системы обеспечения безопасности уязвимого участника дорожного движения	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К УУДД
Состояние предупреждающего сигнала вторичной системы обеспечения безопасности уязвимого участника дорожного движения ¹⁶	Обязательно	От -1,1 до 0 сек относительно нулевого момента времени	Н/П	Н/П	Н/П	Включено или выключено	К УУДД
Состояние ремня безопасности переднего сиденья в среднем положении регулировки	Обязательно	-1,0 сек	Н/П	Пристегнут Не пристегнут	Н/П	Пристегнут, Не пристегнут	К плоскости К опрокидыванию
Время срабатывания центральной подушки безопасности для защиты от бокового удара с противоположной стороны ⁹	Обязательно	Во время события	Н/П	0–250 мс	±2 мс	1 мс	К плоскости К опрокидыванию
Состояние системы предупреждения о выходе из полосы движения	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Включена, но не срабатывает, Включена — срабатывает слева, Включена — срабатывает справа	К плоскости К опрокидыванию

¹⁶ Допускается возможность комбинирования нескольких индикаторов состояния системы обеспечения безопасности с предупреждающим сигналом подушки безопасности.

Элемент данных	Условие для выполнения требования ¹	Интервал/время регистрации ² (относительно нулевого момента времени)	Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)	Минимальный диапазон ³	Точность ⁴	Разрешение ⁴	Регистрация события(ий), относящегося(ихся) ⁵
Состояние корректировочной функции рулевого управления	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Включена, но не задействована, Задействована	К плоскости К опрокидыванию
Состояние экстренной функции рулевого управления	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Включена, но не задействована, Задействована	К плоскости К опрокидыванию
Состояние автоматизированной функции рулевого управления категории А	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Режим ожидания, Активна ¹⁷	К плоскости К опрокидыванию
Состояние автоматизированной функции рулевого управления категории В1	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Режим ожидания, Активна ¹⁷	К плоскости К опрокидыванию
Состояние автоматизированной функции рулевого управления категории В2	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Режим ожидания, Активна ¹⁷	К плоскости К опрокидыванию
Состояние автоматизированной функции рулевого управления категории С	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Режим ожидания, Активна ¹⁷	К плоскости К опрокидыванию
Состояние автоматизированной функции рулевого управления категории D	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Режим ожидания, Активна ¹⁷	К плоскости К опрокидыванию
Состояние автоматизированной функции рулевого управления категории E	Обязательно	От -5,0 до 0 сек	2	Н/П	Н/П	Неисправна, Выключена, Режим ожидания, Активна ¹⁷	К плоскости К опрокидыванию

¹⁷ Неисправна = неисправность функции, выключена = выключена согласно Правилам № 79, режим ожидания = АФРУ не может осуществлять функцию управления, активна = АФРУ включена, но не осуществляет функцию управления или АФРУ включена и осуществляет функцию управления.

<i>Элемент данных</i>	<i>Условие для выполнения требования¹</i>	<i>Интервал/время регистрации² (относительно нулевого момента времени)</i>	<i>Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)</i>	<i>Минимальный диапазон³</i>	<i>Точность⁴</i>	<i>Разрешение⁴</i>	<i>Регистрация события(ий), относящегося(ихся)⁵</i>
Состояние системы вызова экстренных оперативных служб	Обязательно	Во время события	Н/П	Н/П	Н/П	Неисправна, Включена, но вызов экстренных оперативных служб не осуществляется автоматически, Включена — вызов экстренных оперативных служб осуществляется автоматически	К плоскости К УУДД К опрокидыванию

»