



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****Сто девяносто первая сессия**

Женева, 14–16 ноября 2023 года

Пункт 4.13.1 предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года:**Рассмотрение предложений по новым правилам ООН,
переданных вспомогательными рабочими группами
Всемирного форума****Предложение по новым правилам ООН, касающимся
официального утверждения регистраторов данных
о событиях для большегрузных транспортных средств****Представлено Рабочей группой по общим предписаниям,
касающимся безопасности***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG), на ее сто двадцать пятой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRSG/104, пункт 35). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2023/13 с поправками, содержащимися в документе GRSG-125-07. Этот текст представляется Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в ноябре 2023 года.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2023 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2023 год (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



«Правила № XXX ООН¹

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения регистраторов данных о событиях (РДС) для большегрузных транспортных средств

Содержание

Стр.

0.	Введение	
1.	Область применения	
2.	Определения	
3.	Заявка на официальное утверждение	
4.	Официальное утверждение	
5.	Технические требования.....	
6.	Модификация типа транспортного средства и распространение официального утверждения.....	
7.	Соответствие производства.....	
8.	Санкции, налагаемые за несоответствие производства	
9.	Окончательное прекращение производства.....	
10.	Наименования и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа.....	

Приложения

1.	Сообщение	
2.	Информационный документ для официального утверждения типа транспортного средства в отношении регистратора данных о событиях	
3.	Схемы знаков официального утверждения.....	
4.	Элементы данных и их формат	

¹ Номер Правил станет известен в момент вступления настоящих Правил ООН в силу. Предполагается, что вместо [XXX] будет указан номер правил, после того как он станет известен.

0. Введение

0.1 Настоящие Правила разработаны для введения единообразных предписаний, касающихся официального утверждения транспортных средств категорий M₂, M₃, N₂ и N₃ в отношении регистратора данных о событиях (РДС).

Данные положения касаются минимальных требований в отношении сбора, хранения и сохраняемости при столкновении данных о дорожно-транспортных происшествиях с участием автотранспортных средств. Они не включают спецификации, касающиеся инструментов и методов извлечения данных, которые определяются требованиями, действующими на национальном или региональном уровне.

0.2 Цель настоящих положений заключается в обеспечении того, чтобы РДС регистрировали в готовой для использования форме данные, необходимые для эффективного расследования дорожно-транспортных происшествий и анализа эффективности оборудования для обеспечения безопасности, ограничивая при этом, насколько это возможно, регистрацию данных, не имеющих отношения к дорожно-транспортному происшествию. Данные о дорожно-транспортном происшествии будут способствовать более глубокому анализу обстоятельств, при которых происходят аварии и причиняются увечья, и помогут в проектировании транспортных средств, отличающихся более безопасной конструкцией. В данном контексте подразумевается, что дорожно-транспортные происшествия связаны с повреждением имущества и/или нанесением личного вреда, в том числе уязвимым участникам дорожного движения.

[0.2.1 Предполагается, что при современном уровне развития техники вышеупомянутая цель может быть достигнута только путем регистрации данных в течение определенного промежутка времени исходя из заданных триггеров и триггерных уровней. Эти триггеры могут непосредственно предшествовать аварии, следовать за ней или совпадать с ней по времени, хотя это и не всегда является обязательным условием.]

0.3 Договаривающиеся стороны могут признавать требования в отношении РДС обязательными для транспортных средств категорий M₂, M₃, N₂ и N₃, хотя они и не обязаны этого делать.

1. Область применения

1.1 Настоящие Правила распространяются на транспортные средства категорий M₂, M₃, N₂ и N₃*.

1.2 Настоящие Правила применяются без ущерба для требований национального или регионального законодательства.

1.3 Из области применения исключаются следующие элементы данных: идентификационный номер транспортного средства (ИНТС), связанные с транспортным средством сведения, данные о местоположении/позиционировании, информация о водителе, а также дата и время того или иного события.

1.4 В случае отсутствия систем или датчиков, от которых должна поступать информация о триггерах систем безопасности, указанных в таблице 5.3.1.3, или соответствующих элементах данных, подлежащих записи и хранению в соответствии с разделом 5, в формате, указанном в

* В соответствии с определениями, содержащимися в разделе 2 Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 — <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>).

приложении 4 «Элементы данных» (диапазон, разрешение и частота дискретизации), либо при их пребывании в нерабочем состоянии на момент достижения особых триггерных условий, указанных в 5.3.1, или на момент регистрации данных, предписания настоящего документа не обязывают осуществлять регистрацию соответствующих данных или устанавливать или задействовать такие системы или датчики. Если же транспортное средство укомплектовано поставляемыми изготовителем исходного оборудования датчиками или системами, от которых должна поступать информация о триггерах, указанных в 5.3.1.3, или соответствующих элементах данных в формате, указанном в приложении 4 «Элементы данных», то при их задействовании необходимо в обязательном порядке регистрировать соответствующие элементы данных в указанном формате. Если причиной нерабочего состояния на момент записи данных является отказ такой системы или такого датчика, то информация об отказе регистрируется РДС в соответствии с указаниями, содержащимися в приложении 4 «Элементы данных».

2. Определения

Для целей настоящих Правил:

- [2.1] *«Положение педали акселератора»* означает степень выжимания педали дроссельной заслонки (в результате действий водителя), измеряемую в процентах.]
- [2.3] *«Состояние адаптивной системы поддержания заданной скорости»* означает режим управления адаптивной системы поддержания заданной скорости.]
- [2.4] *«Антиблокировочная тормозная система»* означает систему, способную обнаруживать проскальзывание колес и автоматически регулировать давление, передающее тормозное усилие на колесо(а), чтобы ограничить степень проскальзывания колес.]
- [2.5] *«Состояние антиблокировочной тормозной системы — тягач»* указывает состояние антиблокировочной тормозной системы на транспортном средстве/тягаче.]
- [2.6] *«Состояние антиблокировочной тормозной системы — прицеп»* указывает состояние антиблокировочной тормозной системы на прицепе(ах).]
- [2.7] *«Система автоматического экстренного торможения»* означает систему, которая способна автоматически обнаруживать опасность возможного столкновения спереди и приводить в действие тормозную систему транспортного средства для снижения его скорости с целью предупреждения столкновения или смягчения его последствий. В других опубликованных документах и в других странах в отношении этой системы может также использоваться название «автоматическая система экстренного торможения».]
- [2.8] *«Состояние системы автоматического экстренного торможения»* означает режим работы системы автоматического экстренного торможения.] *(добавить уточняющее предложение)*
- [2.9] *«Состояние стояночного тормоза»* указывает на состояние переключателя, который установлен для определения того, задействован ли стояночный тормоз.]
- [2.11] *«Состояние рабочего тормоза»* указывает на состояние переключателя, который установлен в тормозной системе для определения того, задействован ли рабочий тормоз.]

- [2.12] «Уведомление о срабатывании системы смягчения последствий [удара при] аварии» указывает на обнаружение аварии и тип аварии, обнаруженной установленной системой смягчения последствий аварии.]
- [2.13] «Состояния системы поддержания заданной скорости» означает режим управления [обычной] системы поддержания заданной скорости.]
- [2.14] «Продольная составляющая ΔV » означает совокупное изменение скорости по продольной оси, зарегистрированное РДС транспортного средства.]
- [2.15] «Расстояние до впередиидущего транспортного средства» означает расстояние до находящегося впереди транспортного средства, расположенного в пределах 250 м на той же полосе и движущегося в том же направлении.]
- [2.16] «Функция обеспечения устойчивости транспортного средства» означает функцию электронного контроля, которая повышает динамическую устойчивость транспортного средства.
- 2.16.1 Функция обеспечения устойчивости транспортного средства включает один из указанных ниже элементов либо оба элемента:
- a) контроль траектории движения;
 - b) контроль за опрокидыванием.
- 2.16.2 Функции контроля, являющиеся частью функции обеспечения устойчивости транспортного средства:
- 2.16.2.1 «Контроль траектории движения» означает функцию, являющуюся частью функции обеспечения устойчивости транспортного средства, которая при недостаточной проворачиваемости и избыточной проворачиваемости руля помогает водителю (с учетом предельных физических ограничений транспортного средства) поддерживать выбранную траекторию движения, если речь идет о механическом транспортном средстве, а также помогает поддерживать траекторию движения прицепа в зависимости от траектории движения транспортного средства — тягача, если речь идет о прицепе.
- 2.16.2.2 «Контроль за опрокидыванием» означает функцию, являющуюся частью функции обеспечения устойчивости транспортного средства, которая позволяет реагировать в случае угрозы опрокидывания для обеспечения устойчивости механического транспортного средства либо состава, включающего транспортное средство — тягач и прицеп, или прицепа при динамическом маневрировании с учетом предельных физических ограничений транспортного средства.
- Примечание:* В других опубликованных документах и в других странах в отношении этой системы может также использоваться название «электронный контроль устойчивости».]
- [2.17] «Моточасы» означает количество часов работы двигателя с момента первого включения блока управления до момента срабатывания триггера события.]
- [2.18] «Нагрузка на двигатель» означает текущий процент от полного крутящего момента двигателя.]
- [2.19] «Число оборотов двигателя» означает скорость вращения выходного вала двигателя.]
- 2.20 «Событие» означает аварию или другое физическое явление, в результате которого оказывается достигнут или превышен триггерный уровень.

- 2.21 «*Регистратор данных о событиях*» (РДС) означает систему транспортного средства, предназначенную для регистрации временных рядов данных о динамических параметрах транспортного средства в течение периода времени, непосредственно предшествующего событию (например, скорость транспортного средства относительно времени), или во время [события], [предназначенных для извлечения после аварии].
- [2.22 «*Запись данных о событии завершена*» указывает, был ли успешно записан устройством и сохранен в нем полный набор данных, для сбора которых предназначено устройство записи данных о событиях.]
- [2.23 «*Дата события*» означает дату наступления [записанного] события.]
- [2.24 «*Время события*» означает время наступления [записанного] события.]
- 2.26 «*Номер изделия устройства регистратора данных о событиях*» означает номер изделия, присвоенный устройству РДС.
- 2.27 «*Номер программного продукта регистратора данных о событиях*» означает номер программного продукта/версию программного обеспечения РДС.
- [2.28 «*Цикл зажигания на момент аварии*» означает число (количество) циклов включения электропитания на момент [аварии или триггерного] события.]
- [2.29 «*Цикл зажигания на момент выгрузки данных*» означает число (количество) циклов включения электропитания на момент выгрузки данных начиная с первого использования РДС.]
- [2.30 «*Состояние системы предупреждения о выходе из полосы движения*» указывает на состояние системы предупреждения о выходе из полосы движения.]
- [2.31 «*Широта*» означает местоположение транспортного средства в момент [записанного] события, определенное с помощью GPS.]
- [2.32 «*Долгота*» означает местоположение транспортного средства в момент [записанного] события, определенное с помощью GPS.]
- [2.33 «*Максимальное значение боковой составляющей ΔV* » означает максимальное значение совокупного изменения скорости транспортного средства по поперечной оси, зарегистрированное РДС.]
- [2.35 «*Максимальное значение продольной составляющей ΔV* » означает максимальное значение совокупного изменения скорости транспортного средства по продольной оси, зарегистрированное РДС.]
- [2.37 «*Одометр*» означает общее расстояние, пройденное транспортным средством на момент срабатывания триггера события.]
- [2.38 «*Боковая составляющая ускорения в период, предшествующий аварии*» означает (добавить определение).]
- [2.39 «*Продольная составляющая ускорения в период, предшествующий аварии*» означает (добавить определение).]
- [2.40 «*Передачное число заднего моста*» означает отношение скорости вращения выходного вала коробки передач к скорости вращения шин.]
- [2.41 «*Режим крутящего момента замедлителя*» означает сигнал состояния, который указывает текущий режим крутящего момента замедлителя, создающий крутящий момент замедлителя, ограничивающий или контролирующий его.]
- [2.42 «*Угол крена*» означает угол, вокруг которого осуществляется вращение транспортного средства в продольном направлении.]

- [2.43] «Система управления двигателем для защиты при опрокидывании» означает систему контроля устойчивости замедлителя двигателя для защиты при опрокидывании.]
- [2.44] «Величина крена» означает скорость в единицу времени, с которой осуществляется вращение транспортного средства в продольном направлении.]
- [2.45] «Дополнительная удерживающая система» означает заявленную изготовителем транспортного средства пассивную систему безопасности, которая дополняет удерживающую систему, соответствующую определениям Правил № 16 ООН, такими компонентами, как подушки безопасности или преднатяжители ремней безопасности.]
- [2.46] «Состояние дополнительной удерживающей системы» означает рабочее состояние дополнительной(ых) удерживающей(их) системы(систем).]
- [2.47] «Состояние ремня безопасности (водителя)» указывает, пристегнут ли ремень безопасности водителя.]
- [2.48] «Состояние ремня безопасности (пассажира)» указывает, пристегнут ли ремень безопасности пассажира.]
- [2.49] «Скорость впередиидущего транспортного средства» означает скорость находящегося впереди транспортного средства, расположенного в пределах 250 м на той же полосе и движущегося в том же направлении.]
- [2.50] «Функция торможения с обеспечением контроля устойчивости» означает систему контроля устойчивости колесных тормозов для защиты от опрокидывания или для поддержания курсовой устойчивости.]
- [2.51] «Угол поворота рулевого колеса» означает угол поворота рулевого вала, обусловленный действиями со стороны водителя.]
- [х.хх] «Срабатывание системы» означает приведение в действие системы, как это определено изготовителем [к удовлетворению органа, предоставляющего официальное утверждение типа].]
- [2.52] «Время до столкновения с соответствующим объектом» означает временной интервал, по истечении которого прогнозируемые траектории движения оснащенного устройством транспортного средства и соответствующего объекта будут расположены на расстоянии 0 м друг от друга.]
- [2.53] «Время максимального значения боковой составляющей ΔV » означает время, истекшее с нулевого момента времени аварии до момента, соответствующего максимальному значению совокупного изменения скорости по поперечной оси, зарегистрированному РДС.]
- [2.54] «Время максимального значения продольной составляющей ΔV » означает время, истекшее с нулевого момента времени аварии до момента, соответствующего максимальному значению совокупного изменения скорости по продольной оси, зарегистрированному РДС.]
- [2.55] «Время максимального значения результирующей ΔV » означает время, истекшее с нулевого момента времени аварии до момента, соответствующего максимальному значению совокупного изменения скорости по поперечной и продольной осям, зарегистрированному РДС.]
- 2.56 «Нулевой момент времени» — это начальная точка отсчета времени для временных маркеров данных РДС о том или ином событии.
- [2.57] «Состояние системы контроля за давлением в шинах» означает рабочее состояние системы контроля за давлением в шинах.]

- [2.58] «*[Обозначение размеров] шины*» означает [обозначение размеров] шины [в соответствии с Правилами № 30 ООН] [, выраженных в оборотах на километр].]
- 2.59 «*Триггерный уровень*» означает, что значение соответствующего параметра отвечает условиям для записи РДС данных о событии.
- [2.60] «*Сработавший триггерный уровень*» указывает триггерный уровень, срабатывание которого привело к началу записи данных о событии.]
- [2.61] «*Состояние системы динамической стабилизации транспортного средства*» означает рабочее состояние системы динамической стабилизации транспортного средства.]
- [2.62] «*Конфигурация транспортного средства*» означает [идентификацию компонентов и идентификацию программного обеспечения] для номера имеющегося изделия электронного блока управления (ЭБУ) и номера программного продукта.]
- [2.63] «*Марка транспортного средства*» означает название изготовителя транспортного средства.]
- x.xx «*Кнопка включения центрального управления транспортным средством*» означает устройство, с помощью которого бортовая электронная система транспортного средства переводится из нерабочего состояния (например, в случае нахождения транспортного средства на стоянке без водителя) в нормальный рабочий режим.
- [2.64] «*Модель транспортного средства*» означает название/номер модели транспортного средства.]
- [2.65] «*Манифест систем безопасности транспортного средства*» означает перечень значимых систем активной безопасности, которыми оснащено транспортное средство.]
- [2.66] «*Скорость транспортного средства*» означает продольную скорость транспортного средства, которая рассчитывается или оценивается на основе данных датчика скорости транспортного средства (ДСТС).]
- 2.xx «*Тип транспортного средства в отношении его регистратора данных о событиях*» означает транспортные средства, не имеющие между собой существенных различий с точки зрения таких важных аспектов, как:
- a) наименование или знак изготовителя;
 - b) характерные особенности транспортного средства, которые существенно влияют на эффективность работы РДС; добавление нового(ых) триггерного(ых) параметра(ов), новых данных (элементов) или изменение их формата не рассматриваются в качестве «оказывающих существенное влияние на эффективность работы РДС»;
 - c) основные характеристики РДС и его конструкция.
- [2.68] «*Вторичная система обеспечения безопасности уязвимых участников дорожного движения*» означает систему транспортного средства, развертывающуюся вне пассажирского салона и предназначенную для смягчения связанных с травматизмом последствий для уязвимых участников дорожного движения при столкновении.]
- [2.69] «*Состояние вторичной системы обеспечения безопасности уязвимых участников дорожного движения*» указывает рабочее состояние вторичной системы обеспечения безопасности уязвимых участников дорожного движения.]

- [2.70 «Функция поддержания курсовой устойчивости с помощью замедлителя двигателя» означает систему обеспечения контроля устойчивости с помощью замедлителя двигателя для поддержания курсовой устойчивости.]
- [2.71 «Функция поддержания курсовой устойчивости с помощью колесных тормозов» означает систему обеспечения контроля устойчивости с помощью колесных тормозов для поддержания курсовой устойчивости.]

3. Заявка на официальное утверждение

- 3.1 Заявка на официальное утверждение типа транспортного средства в отношении его РДС подается изготовителем транспортного средства или его уполномоченным представителем органу по официальному утверждению Договаривающейся стороны в соответствии с положениями приложения 3 к Соглашению 1958 года.
- 3.2 К заявке прилагают следующие документы (образец информационного документа приводится в приложении 2):
- 3.2.1 описание типа транспортного средства в связи с элементами, указанными в пункте 5 ниже, в частности описание места размещения РДС на транспортном средстве, триггерных параметров, объема памяти и устойчивости к высоким значениям замедления и механическим нагрузкам в результате сильного удара;
- 3.2.2 элементы данных, хранящиеся в РДС, и их формат;
- 3.2.3 инструкции по извлечению данных из РДС.
- 3.3 Органу по официальному утверждению или его назначенной технической службе, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, передают транспортное средство, которое является репрезентативным для типа транспортного средства, подлежащего официальному утверждению.

4. Официальное утверждение

- 4.1 Если тип транспортного средства, представленного для официального утверждения на основании настоящих Правил, отвечает требованиям пункта 5 ниже, то данный тип транспортного средства считают официально утвержденным. В качестве альтернативы официальное утверждение предоставляется по просьбе изготовителя и в отношении типа транспортного средства, оснащенного развертывающейся удерживающей системой, полная масса которого составляет до [12 т], если этот тип транспортного средства отвечает техническим требованиями, изложенным в Правилах № 160 ООН с поправками серии 01 или последующих серий.
- 4.2 Каждому официально утвержденному типу присваивают номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00 для Правил в их первоначальном варианте) указывают на серию поправок, включающих самые последние значительные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу транспортного средства.
- 4.3 Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, распространении официального утверждения, отказе в официальном утверждении, отмене официального утверждения или окончательном прекращении производства типа транспортного средства на основании настоящих

Правил посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам, и документации, представляемой подателем заявки в формате, не превышающем А4 (210 мм × 297 мм) и в соответствующем масштабе, либо в электронном формате.

- 4.4 На каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, на видном и легкодоступном месте, указанном в регистрационной карточке официального утверждения, проставляют международный знак официального утверждения, соответствующий образцу, приведенному в приложении 3, и состоящий из:
- 4.4.1 круга с проставленной в нем буквой «E», за которой следуют:
- a) отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение; и
 - b) номер настоящих Правил, за которым следуют буква «R», тире и номер официального утверждения, проставленные справа от круга, предписанного в настоящем пункте.
- 4.5 Знак официального утверждения должен быть четким и нестираемым.
- 4.6 Прежде чем предоставить официальное утверждение данного типа орган по официальному утверждению проверяет наличие надлежащих условий для обеспечения эффективного контроля за соответствием производства.

5. Технические требования

Требования, предъявляемые к транспортным средствам, оснащенным РДС, включают в себя требования в отношении элементов данных, формата данных и сбора данных.

- 5.1 Элементы данных
- 5.1.1 На каждом транспортном средстве, оснащенном РДС, регистрация элементов данных, указанных в качестве обязательных, а также элементов данных, регистрация которых является необходимой при определенных минимальных условиях, должна осуществляться в течение интервала/времени и с частотой дискретизации, которые указаны в приложении 4.
- 5.2 Формат данных
- 5.2.1 Данные по каждому из записываемых элементов данных должны регистрироваться в соответствии с положениями таблицы 1 приложения 4.
- 5.3 Сбор данных
- РДС осуществляет сбор данных, которые записываются в энергонезависимую память при срабатывании любого из триггеров, указанных в пункте 5.3.1.
- С помощью РДС на транспортном средстве регистрируют собранные данные, которые сохраняются в памяти согласно положениям пункта 5.3.4 по крайней мере до их извлечения с учетом требований национального или регионального законодательства либо до их перезаписи в соответствии с пунктом 5.3.4.
- В буфере энергонезависимой памяти РДС должны храниться данные, относящиеся по меньшей мере к [пяти]/[трем] различным событиям.

Элементы данных по каждому событию должны собираться и записываться РДС согласно указаниям пункта, содержащимся в пункте 5.1, в соответствии с нижеследующими критериями и условиями.

5.3.1 Условия для начала записи данных

Данные о событии записываются РДС при достижении или превышении одного из следующих триггерных уровней. [Триггеры, которые срабатывают таким образом, что в результате этого происходит наложение данных между событиями, могут быть исключены.]

5.3.1.1 Внезапное замедление: изменение продольной скорости транспортного средства, которое превышает $3,25 \text{ км/с}^2$ и удерживается выше этого порогового значения в течение периода, составляющего не менее 0,7 секунды.

[5.3.1.2 [Последняя остановка:] Регистрируется значение скорости транспортного средства равное нулю.

5.3.1.3 Срабатывание той или иной системы безопасности в соответствии с нижеследующей таблицей:

<i>Система (при наличии)</i>	<i>Триггер</i>
Дополнительная удерживающая система	Сигнал на срабатывание дополнительной удерживающей системы
Антиблокировочная тормозная система	Срабатывание системы
Система автоматического экстренного торможения (в том числе в случае обнаружения пешеходов/велосипедистов, при наличии)	Экстренное торможение
Функция обеспечения устойчивости транспортного средства	Срабатывание системы

5.3.2 Условия для начала записи данных в энергонезависимую память и их блокировки.

5.3.2.1 РДС осуществляет сбор данных, которые записываются в энергонезависимую память при срабатывании любого из триггеров, указанных в пункте 5.3.1.

[В случае триггера, связанного с последней остановкой, запись данных в энергонезависимую память осуществляется только при соблюдении хотя бы одного из следующих критериев:

1. деактивации кнопки включения центрального управления транспортным средством;
2. [открытие двери со стороны водителя (при наличии)];
3. в течение [15]/[20] секунд или более длительного периода регистрируется значение скорости транспортного средства равное нулю, и скорость транспортного средства достигла $24,0 \text{ км/ч}$ ($14,9 \text{ миль/ч}$) или остается выше этого значения в течение периода продолжительностью не менее 6 секунд с момента предыдущей регистрации последней остановки.

[Изготовитель может по своему усмотрению добавить критерии для запрета записи в энергонезависимую память в конкретных случаях эксплуатации транспортного средства.]

- Независимо от критерия начала записи в энергонезависимую память, нулевым моментом времени для записи события должен быть момент времени, определенный в пункте 5.3.1. Для одного и того же нулевого момента времени [требуется] [создается] только одна запись события, даже в том случае, когда применяется более одного критерия или когда один и тот же критерий применяется неоднократно.
- 5.3.2.2 Во всех случаях срабатывания дополнительной удерживающей системы данные о событии, находящиеся в памяти, блокируются во избежание их дальнейшей перезаписи данными о последующих событиях.
- 5.3.3 Условия для определения нулевого момента времени
- Нулевой момент времени устанавливается при срабатывании любого из вышеуказанных триггеров.
- [5.3.4 Перезапись данных]
- 5.3.4.1 Если буфер энергонезависимой памяти РДС, свободный от данных о предыдущих событиях, оказывается недоступен, то записанные данные должны — с соблюдением положений пункта 5.3.2.2 — перезаписываться данными о текущем событии в хронологическом порядке или согласно иным стратегиям, выбранным по усмотрению изготовителя и доведенным до сведения компетентных органов Договаривающихся сторон.
- 5.3.4.2 Кроме того, если буфер энергонезависимой памяти РДС, свободный от данных о предыдущих событиях, оказывается недоступен, то данные о событиях, во время которых происходило срабатывание дополнительной удерживающей системы, всегда должны перезаписываться поверх любых других данных, не заблокированных согласно пункту 5.3.2.2.
- 5.3.5 Сбой электропитания или передачи данных
- Данные, записанные в энергонезависимой памяти, после отключения электропитания сохраняются. Однако запись данных осуществлять не обязательно при отключении электропитания или в случае потери связи с устройством, в котором находится РДС, или системами, предоставляющими данные.
- 5.4 Сохраняемость
- 5.4.1 Элементы данных, перечисленные в приложении 4, должны быть доступны для извлечения даже после удара. Поэтому регистраторы данных о событиях должны выдерживать инерционные нагрузки, возникающие во время дорожно-транспортных происшествий, а в транспортном средстве их следует устанавливать в местах, обладающем достаточной структурной прочностью для их защиты от физических повреждений в результате лобовых или боковых ударов, которые могут воспрепятствовать извлечению данных. Для демонстрации наличия этих свойств изготовитель может выбрать по своему усмотрению вариант 1 или вариант 2.
- Вариант 1:
- РДС должен выдерживать механический удар, соответствующий уровню тяжести, который указан в испытании компонентов, предусмотренном приложением 9С к Правилам № 100 ООН с поправками серии 03 или последующих серий. Устройства должны фиксироваться на испытательном приспособлении только с помощью предусмотренных для этого креплений, предназначенных для установки регистраторов данных о событиях на транспортном средстве, в положении, соответствующем их размещению на транспортном средстве.
- Устройство(а) РДС должно(ы) устанавливаться в кабине/пассажи́рском салоне транспортного средства или в месте, обладающем достаточной

структурной прочностью для защиты от физических повреждений (нарушения механической целостности), которые могут воспрепятствовать извлечению данных в результате лобового или бокового удара, уровень тяжести которого соответствует приведенным выше требованиям в отношении механического воздействия. Для мест, расположенных за пределами кабины/пассажирского салона транспортного средства, достаточная структурная прочность должна быть продемонстрирована технической службе с представлением соответствующей документацией (например, результатами расчетов или моделирования).

Вариант 2:

Изготовитель демонстрирует, что данные доступны для извлечения даже после удара, соответствующего уровню тяжести, установленному Правилами № 94 ООН (приложение 3), Правилами № 95 ООН (приложение 4) или Правилами № 137 ООН (Приложение 3)].

- 5.5 Деактивация регистратора данных о событиях не допускается.

6. Модификация типа транспортного средства и распространение официального утверждения

- 6.1 Каждая модификация типа транспортного средства, определенного в пункте 2.x настоящих Правил, доводится до сведения органа по официальному утверждению, который предоставил официальное утверждение для данного типа транспортного средства. В этом случае орган по официальному утверждению может:

6.1.1 либо прийти к заключению, что произведенные модификации не оказывают отрицательного воздействия на условия предоставления официального утверждения, и предоставить распространение официального утверждения;

6.1.2 либо прийти к заключению, что произведенные модификации оказывают отрицательное воздействие на условия предоставления официального утверждения, и, прежде чем предоставлять распространение официального утверждения, затребовать проведение дополнительных испытаний или дополнительных проверок.

6.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием внесенных изменений направляют Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 4.3 выше.

6.3 Орган по официальному утверждению уведомляет о распространении другие Договаривающиеся стороны посредством карточки сообщения в соответствии с образцом, приведенным в приложении 1 к настоящим Правилам. Он присваивает каждому распространению серийный номер, который считается номером распространения.

7. Соответствие производства

- 7.1 Процедуры обеспечения соответствия производства должны соответствовать общим положениям, содержащимся в статье 2 и в приложении 1 к Соглашению (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), и отвечать следующим требованиям:

- 7.2 транспортное средство, официально утвержденное на основании настоящих Правил, должно быть изготовлено таким образом, чтобы оно соответствовало официально утвержденному типу, отвечая при этом требованиям пункта 5 выше;
- 7.3 орган по официальному утверждению, предоставивший официальное утверждение, может в любое время проверить соответствие методов контроля, применяемых на каждом производственном объекте. Такие проверки обычно проводят с периодичностью один раз в два года.

8. Санкции, налагаемые за несоответствие производства

- 8.1 Если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 7 выше, то официальное утверждение типа транспортного средства, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено.
- 8.2 Если какая-либо Договаривающаяся сторона отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, то она немедленно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

9. Окончательное прекращение производства

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство типа транспортного средства, официально утвержденного на основании настоящих Правил, то держатель информирует об этом орган по официальному утверждению, предоставивший официальное утверждение, который в свою очередь немедленно информирует об этом другие Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам ООН.

10. Наименования и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа

Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций² названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также органов по официальному утверждению, которые предоставляют официальные утверждения и которым следует направлять регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения.

² Для обмена этой информацией предназначена онлайн-платформа («/343 Application»), предоставленная ЕЭК: https://apps.unece.org/WP29_application/.

Приложение 1

Сообщение

(максимальный формат: А4 (210 x 297 мм))



касающаяся: (название административного органа)

.....

касающаяся²: предоставления официального утверждения
 распространения официального утверждения
 отказа в официальном утверждении
 отмены официального утверждения
 окончательного прекращения производства

типа транспортного средства в отношении регистратора данных о событиях (РДС) на основании Правил № XXXX ООН.

Официальное утверждение №:.....

Причина(ы) распространения официального утверждения (если применимо):

1. Торговое наименование или товарный знак транспортного средства:
2. Тип транспортного средства:
3. Наименование и адрес изготовителя:
4. В соответствующих случаях наименование и адрес представителя изготовителя:
5. Краткое описание транспортного средства:
6. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
- 6.1 Дата протокола, выданного этой службой:
- 6.2 Номер протокола, выданного этой службой:
7. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено²:
8. Место проставления знака официального утверждения на транспортном средстве:.....
9. Место:
10. Дата:
11. Подпись:
12. Перечень документов, которые были переданы органу по официальному утверждению, предоставившему официальное утверждение, содержится в приложении к настоящему сообщению.

¹ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение/отказала в официальном утверждении (см. положения настоящих Правил, касающиеся официального утверждения).

² Ненужное вычеркнуть.

Приложение 2

Информационный документ для официального утверждения типа транспортного средства в отношении регистратора данных о событиях

Документ должен включать содержание.

Любые чертежи должны представляться в надлежащем масштабе и в достаточно подробном виде на листах формата А4 или кратного ему формата.

Фотографии, если таковые имеются, должны быть достаточно подробными.

Общие положения

1. Торговое наименование или товарный знак транспортного средства:
2. Тип транспортного средства:
3. Средства идентификации типа при наличии соответствующей маркировки на транспортном средстве:
4. Место расположения маркировки:
5. Место расположения и способ проставления знака официального утверждения:
6. Категория транспортного средства:
7. Наименование и адрес изготовителя:
8. Адрес(а) сборочного(ых) предприятия(ий):
9. Фотография(и) и/или чертеж(и) репрезентативного транспортного средства:
10. РДС
 - 10.1 Марка (торговое наименование изготовителя):
 - 10.2 Тип и общее(ие) коммерческое(ие) описание(я):
 - 10.3 Чертеж(и) и/или фотографии, показывающие местоположение и способ крепления РДС на транспортном средстве:
 - 10.4 Описание порогового параметра:
 - 10.5 Описание любого другого значимого параметра (объем памяти, устойчивость к высоким значениям замедления и механическим нагрузкам в результате сильного удара и т. д.):
 - 10.6 Элементы данных, хранящиеся в РДС, и их формат:

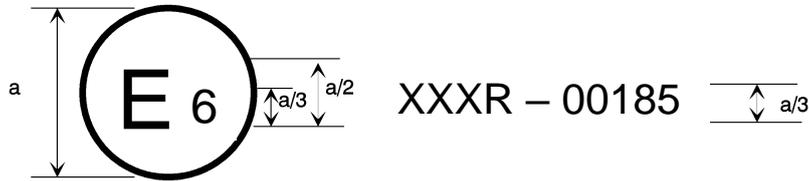
Элемент данных	<i>Интервал/время регистрации (относительно нулевого момента времени)</i>	<i>Частота дискретизации (количество отсчетов в секунду)</i>

- 10.7 Инструкции по извлечению данных из РДС:

Приложение 3

Схемы знаков официального утверждения

(см. пункты 4.4–4.4.2 настоящих Правил)



$a = 8$ мм мин

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает, что данный тип транспортного средства в отношении его РДС был официально утвержден в Бельгии (Е 6) на основании Правил № XXX ООН. Первые две цифры номера официального утверждения указывают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил № 160 ООН в их первоначальном варианте.

Приложение 4

Элементы данных и их формат³

Заголовок указывает на элементы, по которым должно иметься одно значение, зафиксированное при срабатывании триггера или до наступления события. В период, предшествующий триггеру, данные должны поступать с частотой не менее двух значений в секунду в течение предшествующего триггеру интервала продолжительностью не менее 5 секунд.

Таблица 1

Перечень элементов данных

[Примечание — Альтернативный формат таблицы с элементами данных, приведенными в соответствие с Правилами № 160 ООН, находится на рассмотрении.]

<i>Элемент данных</i>	<i>Описание</i>
[Запись данных о событии завершена]	[Этот элемент указывает, был ли полный набор данных, для сбора которых предназначено устройство записи данных о событиях, успешно записан устройством и сохранен в нем.]
Дата события [исключить из области применения]	Дата наступления события.
[Моточасы]	Количество часов работы двигателя с момента первого включения блока управления до момента срабатывания триггера события.
[Одометр]	Общее расстояние, пройденное транспортным средством на момент срабатывания триггера события.
Широта [исключить из области применения]	Местоположение транспортного средства по данным ГНСС на момент наступления события.
Долгота [исключить из области применения]	Местоположение транспортного средства по данным ГНСС на момент наступления события.
Время события [исключить из области применения]	Время наступления события.
Номер изделия устройства РДС БГТС	Номер изделия, присвоенный устройству РДС БГТС.
Номер программного продукта устройства РДС БГТС	Номер программного продукта/версия программного обеспечения РДС БГТС.
Марка транспортного средства	Название изготовителя транспортного средства.
Модель транспортного средства	Название/номер модели транспортного средства.

³ Указанные ниже требования, предъявляемые к формату, представляют собой минимальные требования, и изготовители могут выходить за их рамки.

<i>Элемент данных</i>	<i>Описание</i>
Передачное число заднего моста [ожидается дополнительная информация от эксперта CAE]	Отношение скорости вращения выходного вала коробки передач к скорости вращения шин.
Размер шины [ожидается дополнительная информация от эксперта CAE]	Размер шины, выраженный в оборотах на км.
Триггерные уровни	Перечень установленных на данный момент триггерных уровней.
Сработавший триггерный уровень	Указывает триггерный уровень, срабатывание которого привело к началу записи данных о событии.
Конфигурация транспортного средства	
[Манифест систем безопасности транспортного средства]	Перечень основных систем безопасности, которыми оснащено транспортное средство.
[Цикл зажигания на момент аварии]	Число (количество) циклов включения электропитания на момент аварии начиная с первого использования РДС.
[Цикл зажигания на момент выгрузки данных]	Число (количество) циклов включения электропитания на момент выгрузки данных начиная с первого использования РДС.
Скорость транспортного средства	Продольная скорость транспортного средства, которая рассчитывается или оценивается на основе данных датчика скорости транспортного средства (ДСТС).
Режим крутящего момента замедлителя	Сигнал состояния, который указывает текущий режим крутящего момента замедлителя, создающий крутящий момент замедлителя, ограничивающий или контролирующей его.
Состояние стояночного тормоза	Указывает на состояние переключателя, который установлен для определения того, задействован ли стояночный тормоз.
Состояние рабочего тормоза	Указывает на состояние переключателя, который установлен в тормозной системе для определения того, задействован ли рабочий тормоз. Этот переключатель обычно используется для включения огней стоп-сигналов.
Число оборотов двигателя	Скорость вращения выходного вала двигателя.
Нагрузка на двигатель	Текущий процент от полного крутящего момента двигателя.
Положение педали акселератора	Степень выжимания педали дроссельной заслонки (в результате действий водителя), измеряемая в процентах.

<i>Элемент данных</i>	<i>Описание</i>
Состояние системы управления тормозом с помощью антиблокировочной тормозной системы (АБС) — тягач	Указывает состояние системы управления тормозом со стороны АБС транспортного средства/тягача — активна или неактивна.
Состояние системы управления тормозом с помощью АБС — прицеп	Указывает состояние системы управления тормозом со стороны АБС прицепа(ов) — активна или неактивна. Активна, если система управления тормозом с помощью АБС активна на любом из прицепов.
Режим ACC	Режим управления, осуществляемого адаптивной системой поддержания заданной скорости (ACC).
Состояния системы поддержания заданной скорости	Текущее состояние или режим работы устройства поддержания заданной скорости.
Автоматическое экстренное торможение	Состояние системы автоматического экстренного торможения в случае столкновения спереди.
Время до столкновения с соответствующим объектом [не требуется]	Время до столкновения означает временной интервал, по истечении которого прогнозируемые траектории движения оснащенного устройством транспортного средства и соответствующего объекта будут расположены на расстоянии 0 м друг от друга.
Скорость впередиидущего транспортного средства [не требуется]	Абсолютная скорость находящегося впереди транспортного средства, расположенного в пределах 250 м на той же полосе и движущегося в том же направлении.
Расстояние до впередиидущего транспортного средства [не требуется]	Расстояние до находящегося впереди транспортного средства, расположенного в пределах 250 м на той же полосе и движущегося в том же направлении.
Состояние системы предупреждения о выходе из полосы движения	Указывает состояние системы предупреждения о выходе из полосы движения.
Угол поворота рулевого колеса	Угол поворота рулевого вала, обусловленный действиями со стороны водителя.
Система управления двигателем для защиты при опрокидывании	Система контроля устойчивости замедлителя двигателя для защиты при опрокидывании.
Функция торможения с обеспечением контроля устойчивости [только при использовании/управлении в отношении основных элементов тормоза]	Система контроля устойчивости колесных тормозов, предназначенная для защиты от опрокидывания или для поддержания курсовой устойчивости.

<i>Элемент данных</i>	<i>Описание</i>
Функция поддержания курсовой устойчивости с помощью замедлителя двигателя	Система обеспечения контроля устойчивости с помощью замедлителя двигателя для поддержания курсовой устойчивости.
Функция поддержания курсовой устойчивости с помощью колесных тормозов	Система обеспечения контроля устойчивости с помощью колесных тормозов для поддержания курсовой устойчивости.
Состояние системы динамической стабилизации транспортного средства (СДС)	Рабочее состояние СДС (Можно ли данный элемент объединить в один сигнал с контролем устойчивости, оговоренным выше?).
Состояние системы оповещения о мертвых зонах	Рабочее состояние системы оповещения о мертвых зонах.
Уведомление о срабатывании системы смягчения последствий [удара при] аварии	Указывает на обнаружение аварии и тип аварии, обнаруженной установленной системой смягчения последствий аварии.
Состояние ремня безопасности (водителя)	Показывает, пристегнут ли он.
Состояние ремня безопасности (пассажира)	Показывает, пристегнут ли он.
Состояние удерживающей системы безопасности	Рабочее состояние удерживающей (удерживающих) системы (систем) безопасности.
[Продольная составляющая ΔV]	Совокупное изменение скорости по продольной оси, зарегистрированное РДС транспортного средства.
[Максимальное значение продольной составляющей ΔV]	Максимальное значение совокупного изменения скорости транспортного средства по продольной оси, зарегистрированное РДС.
[Время максимального значения продольной составляющей ΔV]	Время, истекшее с нулевого момента времени аварии до момента, соответствующего максимальному значению совокупного изменения скорости по продольной оси, зарегистрированному РДС.
[Максимальное значение боковой составляющей ΔV]	Максимальное значение совокупного изменения скорости транспортного средства по поперечной оси, зарегистрированное РДС.
[Время максимального значения боковой составляющей ΔV]	Время, истекшее с нулевого момента времени аварии до момента, соответствующего максимальному значению совокупного изменения скорости по поперечной оси, зарегистрированному РДС
[Максимальное значение результирующей ΔV]	Максимальное значение совокупного изменения скорости транспортного средства по поперечной и продольной осям, зарегистрированное РДС.

<i>Элемент данных</i>	<i>Описание</i>
[Время максимального значения результирующей ΔV]	Время, истекшее с нулевого момента времени аварии до момента, соответствующего максимальному значению совокупного изменения скорости по поперечной и продольной осям, зарегистрированному РДС.
[Угол крена]	
[Величина крена]	
[Продольная составляющая ускорения в период, предшествующий аварии]	10 Гц
[Боковая составляющая ускорения в период, предшествующий аварии]	10 Гц
Состояние системы вызова экстренных оперативных служб	Рабочее состояние системы аварийного вызова.
Состояние системы безопасности УУДД	Рабочее состояние системы безопасности УУДД.
Состояние системы контроля за давлением в шинах	Рабочее состояние система контроля за давлением в шинах.
