



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****Рабочая группа по общим предписаниям,
касающимся безопасности****11-я сессия**

Женева, 11–14 октября 2016 года

Пункт 13 предварительной повестки дня

**Системы вызова экстренных оперативных
служб (СВЭС)****Предложение по новым правилам, касающимся
систем вызова экстренных оперативных служб****Представлено Председателем неофициальной рабочей группы
по системам вызова экстренных оперативных служб***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен Председателем неофициальной рабочей группы по системам вызова экстренных оперативных служб (СВЭС), и в нем содержится предложение по проекту правил ООН, касающихся новых предписаний в отношении СВЭС. В его основу положен главным образом неофициальный документ GRSG-110-15, распространенный в ходе 110-й сессии Рабочей группы по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG) (см. доклад ECE/TRANS/WP.29/GRSG/89, пункт 47).

* 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.



Правила № XXX**Единообразные предписания, касающиеся
официального утверждения:**

- I. устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС), которые предназначены для установки на транспортных средствах категорий M₁ и N₁**
- II. транспортных средств в отношении установки УВЭС официально утвержденного типа**
- III. транспортных средств в отношении их систем вызова экстренных оперативных служб (СВЭС)**

Содержание

Стр.

Правила

1.	Область применения	5
2.	Общие определения	6
	Часть I – Официальное утверждение устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС), которые предназначены для установки на транспортных средствах категорий M ₁ и N ₁	9
3.	Определения	9
4.	Заявка на официальное утверждение	9
5.	Маркировка	9
6.	Официальное утверждение	10
7.	Требования	10
8.	Модификация типа УВЭС и распространение официального утверждения	16
9.	Соответствие производства	17
10.	Санкции, налагаемые за несоответствие производства	17
11.	Окончательное прекращение производства	17
12.	Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа	18
	Часть II – Официальное утверждение транспортных средств в отношении установки УВЭС официально утвержденного типа	18
13.	Определения	18
14.	Заявка на официальное утверждение	19
15.	Официальное утверждение	19

16.	Требования	20
17.	Модификация типа транспортного средства, оборудованного таким УВЭС, которое было официально утверждено на основании части I настоящих Правил, и распространение официального утверждения	30
18.	Соответствие производства	31
19.	Санкции, налагаемые за несоответствие производства	31
20.	Окончательное прекращение производства	31
21.	Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа	32
	Часть III – Официальное утверждение транспортных средств в отношении их СВЭС, при условии оборудования таким УВЭС, которое не получило отдельного официального утверждения в соответствии с частью I настоящих Правил	32
22.	Определения	32
23.	Заявка на официальное утверждение типа транспортного средства, оборудованного СВЭС	33
24.	Официальное утверждение	33
25.	Требования	34
26.	Модификация типа транспортного средства, оборудованного СВЭС, и распространение официального утверждения	43
27.	Соответствие производства	44
28.	Санкции, налагаемые за несоответствие производства	45
29.	Окончательное прекращение производства	45
30.	Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа	45

Приложения

1	Сообщение, касающееся предоставления официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства типа УВЭС, предназначенного для установки на транспортных средствах категорий M ₁ и N ₁ на основании части I Правил № XXX	46
2	Сообщение, касающееся предоставления официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства типа транспортного средства категории M ₁ или N ₁ на основании части II Правил № XXX, оборудованного УВЭС, которое было официально утверждено на основании части I Правил № XXX	48
3	Сообщение, касающееся предоставления официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства типа транспортного средства категории M ₁ или N ₁ , официально утвержденного на основании части III Правил № XXX	50

4	Информационный документ для официального утверждения типа устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС)	52
5	Информационный документ для официального утверждения типа транспортного средства в отношении установки устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС) официально утвержденного типа	53
6	Информационный документ для официального утверждения типа транспортного средства в отношении его системы вызова экстренных оперативных служб (СВЭС).....	55
7	Метод испытания на проверку стойкости к механическому воздействию	56
8	Методы испытания применительно к навигационным решениям	58
9	Метод испытания на эффективность работы УВЭС/СВЭС после аварии	71
	Добавление: Соответствующие языки и фразы на них для оценки голосовых сообщений, передаваемых по системе громкой связи	73
10	Определение минимального набора данных (МНБ)	80

1. Область применения

1.1 Настоящие Правила применяются к:

- a) часть I: официальному утверждению устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС), которые предназначены для установки на транспортных средствах категорий M₁ и N₁¹;
- b) часть II: официальному утверждению транспортных средств категорий M₁ и N₁¹ в отношении установки УВЭС, официально утвержденных на основании части I настоящих Правил;
- c) часть III: официальному утверждению транспортных средств категорий M₁ и N₁¹ в отношении их системы вызова экстренных оперативных служб (СВЭС) или в отношении установки УВЭС, которое не получило отдельного официального утверждения в соответствии с частью I настоящих Правил.

1.2 Они не применяются к:

- a) функциональным возможностям коммуникационного модуля и антенны коммуникационного устройства, если настоящими Правилами не предписано иное;
- b) данным, направляемым в пункт экстренной связи общего пользования (ПЭСОП) в дополнение к минимальному набору данных (МНД), формату данных, механизму и логике передачи данных, протоколу обмена данными, режимам работы и порядку перехода с одного режима на другой, выполнению тестового вызова и передаче данных контрольного примера, отклику на предусмотренные протоколом и поступившие по сети команды, а также логике создания учетной записи;
- c) конфиденциальности информации, защите данных и обработке персональных данных;
- d) периодическому техническому осмотру (ПТО).

1.3 Транспортные средства

- a) не относящиеся к области применения ни Правил № 94, ни Правил № 95, и не оснащенные автоматическим триггерным механизмом;
- b) категории M₁, относящиеся к области применения Правил № 94 и не оборудованные фронтальной подушкой безопасности;
- c) категории N₁, относящиеся к области применения Правил № 95 и не оборудованные боковой подушкой безопасности; либо

¹ В соответствии с определениями, содержащимися в разделе 2 Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (С.Р.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4) – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- d) категории M₁, общая допустимая масса которых превышает 3,5 т; и
- e) бронированные транспортные средства¹

исключаются из области применения настоящих Правил.

- 1.4 По просьбе подателя заявки официальному утверждению может подлежать обеспечиваемая глобальной навигационной спутниковой системой (ГНСС) точность определения местоположения.

Если же податель заявки запрашивает официальное утверждение УВЭС/СВЭС без обеспечиваемой ГНСС точности местоопределения, как предусмотрено настоящими Правилами, то применяются национальные предписания Договаривающихся сторон.

- 1.5 По просьбе подателя заявки официальному утверждению может подлежать качество голосовой беспроводной связи до столкновения.

Если же податель заявки запрашивает официальное утверждение СВЭС без оценки качества голосовой беспроводной связи, как предусмотрено настоящими Правилами, то применяются национальные предписания Договаривающихся сторон.

2. Общие определения

Для целей настоящих Правил:

- 2.1 «коммуникационный модуль» означает компонент УВЭС, предназначенный для голосового сообщения и передачи данных о ДТП по наземной сети мобильной связи общего пользования (НСМСОП);
- 2.2 «человеко-машинный интерфейс (ЧМИ)» означает компонент или функциональный элемент УВЭС, предназначенный для взаимодействия пользователя с устройством, включая прием и получение пользователем зрительной информации, а также введение им команд управления;
- 2.3 «протокол обмена данными» означает совокупность правил и соглашений, определяющих содержание, формат, параметры времени, последовательность и проверку ошибок в сообщениях, которыми обмениваются УВЭС с устройствами ПЭСОП;
- 2.4 «государственный/частный пункт экстренной связи общего пользования (ПЭСОП)» означает находящееся в ведении государственного органа либо частной организации (получившей соответствующую лицензию от национального правительства или компетентных ведомств) конкретное место, где принимаются экстренные телефонные вызовы;
- 2.5 «подушка безопасности» означает устройство, которое в случае сильного удара, воздействующего на транспортное средство, автоматически раскрывает соответствующий эластичный компонент, предназначенный для ограничения силы удара, которому подвергается водитель или пассажир транспортного средства в результате контакта какой-либо части или частей тела с элементами салона;

- 2.6 «источник питания» означает компонент, который подает электрическую энергию на УВЭС;
- 2.7 «резервный источник питания» означает компонент(ы), который(е) подает(ют) электрическую энергию на УВЭС при выходе из строя основного источника питания;
- 2.8 «глобальная навигационная спутниковая система (ГНСС)» означает спутниковую систему, служащую для засечки местоположения, определения скорости перемещения и считывания временной информации приемника пользователя в любой точке на поверхности земли;
- 2.9 «приемник глобальной навигационной спутниковой системы (приемник ГНСС)» означает компонент УВЭС, предназначенный для определения местоположения транспортного средства и считывания временной информации по сигналам, поступающим от глобальных навигационных спутниковых систем. Приемник ГНСС может быть встроен в УВЭС либо другой внешний управляющий модуль при условии, что УВЭС обеспечивает возможность предоставления им информации о местоположении транспортного средства в случае аварии;
- 2.10 «спутниковая система дифференциальной коррекции (ССДК)» означает систему, служащую для формирования корректирующей информации (устранения обусловленных помехами локальных погрешностей) к сигналам ГНСС и ее передачи через сеть наземных станций (например, EGNOS, WAAS, QZSS);
- 2.11 «ГЛОНАСС» означает Глобальную навигационную спутниковую систему (ГНСС) Российской Федерации;
- 2.12 «ГАЛИЛЕО» означает Глобальную навигационную спутниковую систему (ГНСС) Европейского союза;
- 2.13 «GPS» означает Глобальную навигационную спутниковую систему (ГНСС) Соединенных Штатов Америки;
- 2.14 «протокол NMEA-0183» означает формат передачи электрических характеристик и технических данных, разработанный Национальной ассоциацией морской электроники (НАМЭ) на базе ASCII и протокола последовательной передачи данных, который – ввиду его простоты – был принят многими отраслями, в том числе производителями приемников ГНСС, в качестве добровольного стандарта;
- 2.15 «фактор ухудшения точности плановых координат (ФУТПК)» означает непрерывное измерение для целей параметрического описания геометрического взаиморасположения спутников и определения того, насколько негативно оно сказывается на точности определения текущей позиции приемника ГНСС; при расчетах учитывают как горизонтальную, так и вертикальную составляющие погрешности;
- 2.16 «система координат WGS-84» означает наиболее распространенную и рекомендуемую всемирную систему геодезических параметров Земли, первоначально разработанную Национальным агентством геопромышленной разведки США для целей GPS и широко используемую ныне производителями приемников ГНСС;

- 2.17 «открытое пространство» означает сценарий воспроизведения обеспечиваемой спутником радиовидимости в сельской местности и пригородных районах, т.е. в условиях, когда сигналы ГНСС не отражаются зданиями, деревьями и т.д., что упрощает их поступление на приемник ГНСС;
- 2.18 «городской каньон» означает сценарий воспроизведения обеспечиваемой спутником радиовидимости в городских районах, т.е. в условиях, когда сигналы ГНСС отражаются зданиями, деревьями и т.д., что затрудняет их поступление на приемник ГНСС;
- 2.19 «чувствительность» означает показатель эффективности работы ГНСС для оценки – в расчете на один спутник – минимальной мощности сигнала на входе антенны, что позволяет приемнику ГНСС осуществлять привязку местоположения;
- 2.20 «полоса L1/E1» означает часть радиочастотного спектра в диапазоне 1 559–1 591 МГц (с медианной частотой 1 575,42 МГц), отведенную Международным союзом электросвязи (МСЭ) для использования сетью радионавигационной спутниковой службы;
- 2.21 «время первой привязки местоположения» означает отставание по времени между моментом активации приемника ГНСС и началом вывода достоверных навигационных данных;
- 2.22 «режим перезапуска с начальной загрузкой» означает состояние приемника ГНСС, когда данные о местоположении, скорости, временные данные, каталог зафиксированных событий и координаты небесных ориентиров не занесены в блок памяти приемника, и поэтому расчет навигационного решения надлежит производить посредством панорамного обзора;
- 2.23 «УВЭС (устройство вызова экстренных оперативных служб)» означает блок или комплекс блоков, выполняющих по крайней мере следующие функции:
- a) прием и/или генерация в автоматическом и ручном режиме инициирующих сигналов и
 - b) направление минимального набора данных (МНД).
- Если в настоящих Правилах не указано иное, то оно может также выполнять любую из следующих функций:
- a) прием информации о местоположении или определение местоположения транспортного средства,
 - b) выдача предупреждающего сигнала и
 - c) обеспечение биполярных звуковых сигналов для голосового сообщения;
- 2.24 «СВЭС (система вызова экстренных оперативных служб)» означает установленное на транспортном средстве УВЭС;
- 2.25 «инициирующий сигнал» означает логический сигнал с запросом на операцию экстренного вызова;
- 2.26 «минимальный набор данных (МНД)» означает набор данных, определенный в приложении 10;

- 2.27 *«управляющий модуль»* означает компонент УВЭС, предназначенный для обеспечения совместного функционирования всех компонентов УВЭС.

Часть I – Официальное утверждение устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС), которые предназначены для установки на транспортных средствах категорий M₁ и N₁

3. Определения

Для целей части I настоящих Правил:

- 3.1 *«тип УВЭС»* означает устройства, которые не различаются по таким существенным аспектам, как:
- a) торговое наименование или товарный знак изготовителя;
 - b) их конструкция.
- 3.2 *«генератор информационных сигналов УВЭС»* означает устройство, которое передает информацию о состоянии выполнения операции экстренного вызова;
- 3.3 *«генератор предупреждающих сигналов УВЭС»* означает контрольный датчик, который посылает диагностический сигнал о неисправности УВЭС.

4. Заявка на официальное утверждение

- 4.1 Заявку на официальное утверждение типа УВЭС подает держатель торгового наименования или товарного знака либо его надлежащим образом уполномоченный представитель.
- 4.2 Образец информационного документа приведен в приложении 4.
- 4.3 Применительно к каждому подлежащему официальному утверждению типу УВЭС к заявке прилагают соответствующие репрезентативные образцы УВЭС в полной комплектации в количестве, достаточном для проведения испытаний, предусмотренных настоящими Правилами. По усмотрению технической службы, ответственной за проведение испытаний, могут запрашиваться дополнительные образцы.

5. Маркировка

- 5.1 На образцах УВЭС, представленных на официальное утверждение, должны быть нанесены торговое наименование или товарный знак изготовителя. Эта маркировка наносится, по меньшей мере, на блок или блоки, содержащий(е) приемник ГНСС и коммуникационный модуль (при наличии). Такая маркировка должна быть четкой и нестираемой.

- 5.2 На блоке(ах), содержащем(их) приемник ГНСС и коммуникационный модуль, должно быть место, достаточное для нанесения знака официального утверждения. Это место указывают на чертежах, упомянутых в приложении 4.

6. Официальное утверждение

- 6.1 Если образцы, представленные на официальное утверждение, отвечают требованиям пункта 7 настоящих Правил, то соответствующий тип УВЭС считают официально утвержденным.
- 6.2 Каждому официально утвержденному типу присваивают номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00) указывают серию поправок, включающих последние наиболее значительные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу УВЭС.
- 6.3 Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, отказе в официальном утверждении, распространении или отмене официального утверждения либо об окончательном прекращении производства того или иного типа УВЭС на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.
- 6.4 На каждое УВЭС, соответствующее типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, наносят помимо знака, предписанного в пункте 5.1, в предусмотренном в пункте 5.2 выше месте хорошо видимый международный знак официального утверждения, соответствующий образцу, приведенному в приложении 1, и состоящий из:
- 6.4.1 круга с проставленной в нем буквой «E», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение;
- 6.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква «R», тире и номер официального утверждения, проставленные справа от круга, предписанного в пункте 6.4.1.
- 6.5 Знак официального утверждения должен быть удобочитаемым и нестираемым.

7. Требования

- 7.1 Общие требования
- По получении инициирующего сигнала УВЭС осуществляет отправку данных и устанавливает речевое соединение с ПЭСОП.
- Если отправка данных не удалась, то УВЭС осуществляет повторную отправку данных.

Если УВЭС удалось осуществить отправку данных, но речевое соединение затем было прервано, то предпринимается попытка восстановить речевое соединение.

В случае невозможности установить речевое соединение и/или осуществить отправку данных по каналам НСМСОП, соответствующие данные заносятся в долговременную память устройства, а УВЭС пытается осуществить повторную отправку данных и установить речевое соединение.

- 7.2 На эффективность УВЭС не должны отрицательным образом влиять магнитные или электрические поля. Это предписание считается выполненным, если соблюдаются технические требования и переходные положения поправок серии 04 или любой более поздней серии поправок к Правилам № 10.
- 7.3 **Определение местоположения**
- Если УВЭС оснащено – согласно пункту 1.4 – приемником ГНСС, поддерживающим не менее трех ГНСС (включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS), и способно принимать и обрабатывать сигналы ССДК, то в этом случае УВЭС должно отвечать требованиям, предусмотренным в пунктах 7.3.1–7.3.11.
- Соответствие УВЭС требованиям, предъявляемым к определению местоположения, подтверждают путем проведения испытаний с использованием методов, описанных в приложении 8 «Методы испытания применительно к навигационным решениям». Это указывается в пункте 11 карточки сообщения, содержащейся в приложении 1.
- 7.3.1 Приемник ГНСС должен обеспечивать возможность получения навигационного решения в формате протокола NMEA-0183 (сообщения RMC, GGA, VTG, GSA и GSV). Описание порядка настройки УВЭС на выдачу сообщений NMEA-0183 приводится в руководстве по эксплуатации.
- 7.3.2 Приемник ГНСС как составной элемент УВЭС должен обеспечивать возможность приема и обработки сигналов отдельных ГНСС в полосе частот L1/E1, поступающих по крайней мере от трех глобальных навигационных спутниковых систем, включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS.
- 7.3.3 Приемник ГНСС как составной элемент УВЭС должен обеспечивать возможность приема и обработки комбинированных сигналов ГНСС в полосе частот L1/E1, поступающих по крайней мере от трех глобальных навигационных спутниковых систем (включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS), а также от ССДК.
- 7.3.4 Приемник ГНСС как составной элемент УВЭС должен обеспечивать возможность получения информации о местоположении в системе координат WGS-84.
- 7.3.5 Приемник ГНСС должен обеспечивать возможность осуществлять привязку местоположения не реже чем раз в секунду.
- 7.3.6 Погрешность определения плановых координат не должна превышать:

- a) в условиях «открытого пространства»: 15 м при уровне доверительной вероятности 0,95 и ФУТПК, составляющем от 2,0 до 2,5;
 - b) в условиях «городского каньона»: 40 м при уровне доверительной вероятности 0,95 и ФУТПК, составляющем от 3,5 до 4.
- 7.3.7 Устанавливаются заданные требования применительно к точности:
- a) для скоростного диапазона 0–140 км/ч;
 - b) для диапазона значений линейного ускорения при нагрузке 0–2 G.
- 7.3.8 Время с момента перезапуска с начальной загрузкой до первой привязки местоположения не должно превышать:
- a) 60 с при уровне сигнала до минус 130 дБм;
 - b) 300 с при уровне сигнала до минус 140 дБм.
- 7.3.9 Время восстановления слежения за сигналами ГНСС после 60-секундного срыва слежения из-за затенения при уровне сигнала до минус 130 дБм не должно превышать 20 с после восстановления обеспечиваемой навигационным спутником радиовидимости.
- 7.3.10 Чувствительность на входе приемника:
- a) время детектирования сигналов ГНСС (перезапуск с начальной загрузкой) при уровне сигнала на входе антенны УВЭС минус 144 дБм не превышает 3 600 с;
 - b) время отслеживания сигналов ГНСС и расчета навигационного решения при уровне сигнала на входе антенны УВЭС минус 155 дБм укладывается в промежуток до 600 с;
 - c) обеспечивается возможность восстановления слежения за сигналами ГНСС и расчета навигационного решения, причем соответствующее время – при уровне сигнала на входе антенны УВЭС минус 150 дБм – не превышает 60 с.
- 7.3.11 Процедурам испытания по приложению 8 подвергают либо блок УВЭС, включая функцию постобработки, либо непосредственно приемник ГНСС как составной элемент УВЭС.
- 7.4 Средства доступа к НСМСОП
- УВЭС должно быть оснащено встроенными аппаратными средствами, обеспечивающими возможность регистрации/аутентификации в сети НСМСОП и получения доступа к ней.
- 7.5 Информационный и предупреждающий сигналы УВЭС
- По просьбе подателя заявки на официальное утверждение процедура официального утверждения типа УВЭС может предусматривать проверку информационных и предупреждающих сигналов УВЭС. В данном случае применяют положения пунктов 7.5.1–7.5.3. Это указывают в пункте 12 карточки сообщения, содержащейся в приложении 1. Если процедурой официального утверждения УВЭС (часть I) проверка информационных и предупреждающих сигналов

не предусматривается, то тогда устройство подлежит официальному утверждению на основании части II.

- 7.5.1 В случае УВЭС, которое приводится в действие автоматически или вручную, передают следующую информацию о состоянии выполнения операции экстренного вызова:
- a) система производит обработку запроса (вызов экстренных оперативных служб инициирован, соединение устанавливается либо передача данных ведется или завершена);
 - b) сбой при передаче (соединение не установлено или неудачная попытка передачи данных).
- 7.5.2 Диагностический предупреждающий сигнал подается в случае внутреннего отказа УВЭС. Визуальный индикатор неисправности УВЭС не должен гаснуть, пока сохраняется сбой. Он может на время отключаться, однако должен вновь загораться всякий раз, когда включается зажигание или активируется функция центрального управления транспортным средством (в зависимости от того, что применимо).
- 7.5.2.1 Изготовитель предоставляет органу по официальному утверждению типа соответствующие разъяснения и техническую документацию, позволяющую получить общее представление о работе функции сигнализации неисправностей. Эта документация хранится у изготовителя и доступна для ознакомления технической службой в момент официального утверждения типа.

Охвату подлежат по крайней мере нижеследующие позиции.

Таблица 1

Шаблон данных для функции самотестирования

<i>Позиция</i>		<i>Примечание</i>
<i>Компонент</i>	<i>Тип неисправности</i>	
Управляющий модуль УВЭС	Внутренний отказ	Внутренний отказ означает, например, аппаратный отказ, несрабатывание сторожевого таймера, ошибку контрольной суммы пакетов, нарушение образа программного обеспечения и др.
Коммуникационное устройство доступа к НСМСОП	Повреждение электрического соединения/потеря связи между модулями	Неисправность модуля можно выявить по отсутствию цифровой связи между ним и управляющим модулем УВЭС.
	Внутренний отказ	Необходимая позиция в силу ключевого значения устройства: отказ означает, что СВЭС не может выполнять свою функцию.

<i>Позиция</i>		<i>Примечание</i>
<i>Компонент</i>	<i>Тип неисправности</i>	
Приемник ГНСС	Повреждение электрического соединения/потеря связи между модулями	
	Внутренний отказ	
Антенна коммуникационного устройства доступа к НСМСОП	Повреждение электрического соединения	
Антенна ГНСС	Повреждение электрического соединения	
Блок контроля за столкновениями (БКС)	Повреждение электрического соединения	Например, система датчиков столкновения, триггерное устройство и др.
	Внутренний отказ	Если находится в нерабочем состоянии, то автоматический экстренный вызов невозможен.
Источник питания	Повреждение электрического соединения	Специально выделенная батарея питания подсоединена.
Модуль идентификации абонента (СИМ)	Не имеется	Данная позиция применима только при использовании сменяемой СИМ-карты.
Резервный источник питания	Степень зарядки; порог предупреждения устанавливается по усмотрению изготовителя	Сбой в случае, если степень зарядки достигла критического уровня, определенного изготовителем.

7.5.2.2 Процедура испытания

Испытание на проверку функции самотестирования

- 7.5.2.2.1 УВЭС в типовой комплектации подвергают нижеследующему испытанию.
- 7.5.2.2.2 Имитируют неисправность системы УВЭС посредством вывода из строя одного или нескольких жизненно важных узлов, контролируемых функцией самотестирования согласно технической документации, представленной изготовителем. Узел (узлы) выбирают по усмотрению технической службы.
- 7.5.2.2.3 На УВЭС подают электропитание и в зависимости от конкретного случая проверяют загорание контрольного датчика предупреждающих сигналов УВЭС либо генерацию электрического сигнала.
- 7.5.2.2.4 УВЭС обесточивают и восстанавливают в нормальный режим работы.
- 7.5.2.2.5 На УВЭС подают электропитание и в зависимости от конкретного случая проверяют, чтобы контрольный датчик предупреждающих

- сигналов УВЭС не загорелся или выключился вскоре после первоначального загорания, либо чтобы вскоре после подачи электропитания не происходило генерирование электрического сигнала или этот сигнал прекращался после его первоначальной генерации.
- 7.5.3 Вместо подачи информационного или предупреждающего сигнала УВЭС может подавать соответствующий электрический сигнал на другие блоки транспортного средства, например приборный щиток, на котором и высвечивается информационный или предупреждающий сигнал.
- 7.6 Источник питания
- 7.6.1 Проводят испытание на салазках, описанное в приложении 7.
- 7.6.2 Сразу же после испытания на салазках имитируют подачу иницилирующего сигнала для генерирования и направления МНД.
- 7.6.3 По получении иницилирующего сигнала УВЭС осуществляет отправку МНД и передает информацию о состоянии выполнения операции экстренного вызова (при необходимости). Это проверяют при помощи одного из методов, описанных в пункте 2 приложения 9.
- 7.6.3.1 Если УВЭС оснащено резервным источником питания, то по просьбе подателя заявки проводят проверку на предмет способности УВЭС работать автономно: сперва в течение периода времени продолжительностью не менее 5 минут в режиме голосовой связи, затем 60 минут в режиме обратного звонка (режим ожидания, регистрация в сети) и, наконец, не менее 5 минут снова в режиме голосовой связи. Это указывают в пункте 10 карточки сообщения, содержащейся в приложении 1.
- 7.6.4 Отсутствие/наличие резервного источника питания четко указывают в пункте 10 информационного документа, предусмотренного в приложении 4.
- 7.7 Ударостойкость
- После удара УВЭС должно оставаться в рабочем состоянии. Выполнение этого требования проверяют согласно приложению 7, а оценку передачи МНД и проверку функциональных возможностей ЧМИ проводят в соответствии с пунктом 2 приложения 9.
- 7.7.1 Испытанию в соответствии с приложением 7 подвергают следующие компоненты УВЭС:
- a) управляющий модуль;
 - b) коммуникационный модуль, за исключением микрофонов и громкоговорителей;
 - c) резервный источник питания (при наличии);
 - d) соединители²;

² Только соединители, относящиеся к компонентам, перечисленным в настоящем пункте. Длина жгута проводов и, в соответствующих случаях, способ его крепления могут определяться подателем заявки по согласованию с технической службой, с тем чтобы жгут был репрезентативным для УВЭС в различной комплектации.

- е) антенну сетевого доступа.
- 7.7.2 По просьбе подателя заявки на официальное утверждение испытанию по приложению 7 могут подвергаться следующие компоненты УВЭС:
- а) генератор предупреждающих сигналов УВЭС;
 - б) гарнитура (микрофоны и громкоговорители) системы голосовой беспроводной связи;
 - в) генератор информационных сигналов УВЭС;
 - г) источник питания, кроме резервного источника питания, указанного в пункте 7.7.1;
 - е) антенна ГНСС;
 - ф) приемник ГНСС.

8. Модификация типа УВЭС и распространение официального утверждения

- 8.1 Каждую модификацию существующего типа УВЭС доводят до сведения органа по официальному утверждению типа, предоставившего официальное утверждение данного типа УВЭС. В этом случае орган по официальному утверждению типа либо:

- а) решает, в консультации с изготовителем, что новое официальное утверждение типа должно быть предоставлено; либо
- б) применяет процедуру, содержащуюся в пункте 8.1.1 (Пересмотр), и, если это применимо, процедуру, содержащуюся в пункте 8.1.2 (Распространение).

8.1.1 Пересмотр

Если сведения, зарегистрированные в информационных документах, предусмотренных в приложении 4, изменились и орган по официальному утверждению типа приходит к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных неблагоприятных последствий и что в любом случае транспортное средство по-прежнему соответствует требованиям, то изменение обозначают как «пересмотр».

В таком случае орган по официальному утверждению типа при необходимости издает пересмотренные страницы информационных документов, содержащихся в приложении 4, четко указывая на каждой пересмотренной странице характер изменения и дату переиздания. Считается, что сводный обновленный вариант информационных документов, содержащихся в приложении 4, сопровождаемый подробным описанием изменения, отвечает данному требованию.

8.1.2 Распространение

Изменение обозначают как «распространение», если помимо изменения сведений, зарегистрированных в информационной папке,

- а) требуются дополнительные осмотры или испытания; либо

- b) изменились какие-либо данные в карточке сообщения (за исключением приложений к ней); либо
 - c) запрашивается официальное утверждение на основании более поздней серии поправок после ее вступления в силу.
- 8.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения, о распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении направляют Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, изложенной в пункте 6.3 выше. Кроме того, соответствующим образом изменяют указатель к информационным документам и протоколам испытаний, прилагаемый к карточке сообщения, содержащейся в приложении 1, с указанием даты самого последнего пересмотра или распространения.
- 8.3 Компетентный орган, распространяющий официальное утверждение, проставляет порядковый номер в каждой карточке сообщения, составляемой для такого распространения.

9. Соответствие производства

- 9.1 Процедуры обеспечения соответствия производства должны удовлетворять требованиям, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324/E/ECE/TRANS/505/Rev.2).
- 9.2 Каждое УВЭС, официально утвержденное на основании настоящих Правил, изготавливают таким образом, чтобы оно соответствовало официально утвержденному типу, удовлетворяя требованиям, изложенным в пункте 7 выше.

10. Санкции, налагаемые за несоответствие производства

- 10.1 Официальное утверждение, предоставленное в отношении какого-либо типа УВЭС на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 9.1 выше, или если данное УВЭС не выдержало проверочных испытаний, предписанных в пункте 9.2 выше.
- 10.2 Если какая-либо Договаривающаяся сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет официальное утверждение, предоставленное ею ранее, то она незамедлительно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку «ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЕНО» и проставляют подпись и дату.

11. Окончательное прекращение производства

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство какого-либо типа транспортного средства, официаль-

но утвержденного в соответствии с настоящими Правилами, то он информирует об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения данный орган информирует о нем другие Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку «ПРОИЗВОДСТВО ПРЕКРАЩЕНО» и проставляют подпись и дату.

12. Названия 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 Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа, которые предоставляют официальные утверждения и которым должны направляться выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, отказа в официальном утверждении, распространения или отмены официального утверждения.

Часть II – Официальное утверждение транспортных средств в отношении установки УВЭС официально утвержденного типа

13. Определения

Для целей части II настоящих Правил:

- 13.1 *«тип транспортного средства»* в отношении его УВЭС означает транспортные средства, которые не различаются по таким существенным аспектам, как:
- a) их изготовитель;
 - b) тип их УВЭС; либо
 - c) характеристики транспортного средства, которые существенно влияют на эффективность работы УВЭС.
- 13.2 *«общая допустимая масса»* означает технически допустимую максимальную массу транспортного средства, заявленную изготовителем;
- 13.3 *«точка R»* означает контрольную точку каждого сиденья, определяемую изготовителем относительно конструкции транспортного средства и указываемую в приложении 6 к Правилам № 94;

- 13.4 «СВЭС (система вызова экстренных оперативных служб)» означает установленное на транспортном средстве УВЭС, официально утвержденное на основании части I;
- 13.5 «многозадачный дисплей» означает дисплей, на котором одновременно могут отображаться несколько сообщений;
- 13.6 «генератор информационных сигналов СВЭС» означает устройство, которое передает информацию о состоянии выполнения операции экстренного вызова;
- 13.7 «генератор предупреждающих сигналов СВЭС» означает контрольный датчик, который посылает диагностический сигнал о неисправности СВЭС.

14. Заявка на официальное утверждение

- 14.1 Заявку на официальное утверждение типа транспортного средства, оборудованного УВЭС, подает держатель торгового наименования или товарного знака либо его надлежащим образом уполномоченный представитель.
- 14.2 Образец информационного документа приведен в приложении 5.
- 14.3 Применительно к каждому подлежащему официальному утверждению типу транспортного средства, оборудованного УВЭС, к заявке прилагают соответствующие репрезентативные образцы транспортных средств и, при необходимости, образцы элементов оборудования в количестве, достаточном для проведения испытаний, предусмотренных настоящими Правилами. По усмотрению технической службы, ответственной за проведение испытаний, могут запрашиваться дополнительные образцы.

15. Официальное утверждение

- 15.1 Если тип транспортного средства, представленный для официального утверждения на основании настоящих Правил, отвечает требованиям пункта 16 ниже, то данный тип транспортного средства считают официально утвержденным.
- Перед предоставлением официального утверждения соответствующему типу транспортного средства в отношении установки УВЭС, официально утвержденного на основании части I настоящих Правил, компетентный орган должен удостовериться, что проверки, не предусматриваемые процедурой официального утверждения по части I, охватываются процедурой официального утверждения по части II. Если при этом частью I в соответствии с пунктом 7.7.2 не охватывается источник питания, кроме резервного источника питания, то для целей настоящей части его подвергают испытанию в соответствии с приложением 7.
- 15.2 Каждому официально утвержденному типу присваивают номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00) указывают серию поправок, включающих последние наиболее значительные технические изменения, внесенные в Пра-

вила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу транспортного средства.

- 15.3 Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, отказе в официальном утверждении, распространении или отмене официального утверждения либо об окончательном прекращении производства того или иного типа транспортного средства на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам.
- 15.4 На каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, в видимом и легко доступном месте, указанном в карточке официального утверждения, проставляют международный знак официального утверждения, соответствующий образцу, приведенному в приложении 2, и состоящий из:
- 15.4.1 круга с проставленной в нем буквой «Е», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение;
- 15.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква «R», тире и номер официального утверждения, проставленные справа от круга, предписанного в пункте 15.4.1.
- 15.5 Знак официального утверждения должен быть удобочитаемым и нестираемым.

16. Требования

- 16.1 Общие требования
- 16.1.1 УВЭС, установленное на транспортном средстве, должно относиться к типу, официально утвержденному на основании части I настоящих Правил.
- 16.1.2 УВЭС должно быть подключено к бортовой электрической сети транспортного средства, так чтобы обеспечивалась работа УВЭС во всех предусмотренных режимах, а также зарядка резервной батареи питания (при наличии).
- 16.1.3 УВЭС должно быть установлено таким образом, чтобы обеспечивался прием сигнала ГНСС и доступ к НСМСОП.
- Податель заявки предоставляет соответствующую информацию относительно НСМСОП, а также приемника ГНСС, для работы на базе которого предназначена СВЭС.
- Установка и расположение УВЭС и его компонентов должны соответствовать официальному утверждению УВЭС в комплектации применительно к лобовому столкновению транспортного средства.
- 16.2 УВЭС должно быть установлено таким образом, чтобы в случае сильного удара транспортного средства обеспечивался прием иницирующего сигнала. Соблюдение этого требования проверяют в

ходе предусмотренного настоящим пунктом испытания транспортного средства на удар.

По получении инициирующего сигнала СВЭС выполняет операцию экстренного вызова. Это проверяют при помощи одного из методов испытания, описанных в приложении 9.

- 16.2.1 Транспортные средства категории M_1 подвергаются нижеследующим проверкам.
- 16.2.1.1 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой не более 2,5 т и высотой расположения точки R до 700 мм – проверка инициирующего сигнала:
- 16.2.1.1.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с приложением 3 к Правилам № 94 (лобовое столкновение) и приложением 4 к Правилам № 95 (боковое столкновение); либо
- 16.2.1.1.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утверждения типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании на удар в соответствии с Правилами № 94 (лобовое столкновение) и Правилами № 95 (боковое столкновение):
- a) инициирующий сигнал был генерирован;
 - b) удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленного УВЭС.
- 16.2.1.2 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой не более 2,5 т и высотой расположения точки R свыше 700 мм – проверка инициирующего сигнала:
- 16.2.1.2.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с приложением 3 к Правилам № 94 (лобовое столкновение); либо
- 16.2.1.2.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утверждения типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании на удар в соответствии с Правилами № 94 (лобовое столкновение):
- a) инициирующий сигнал был генерирован;
 - b) удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленного УВЭС.
- 16.2.1.3 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой свыше 2,5 т и высотой расположения точки R не более 700 мм – проверка инициирующего сигнала:

- 16.2.1.3.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с приложением 4 к Правилам № 95 (боковое столкновение); либо
- 16.2.1.3.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утверждения типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании на удар в соответствии с Правилами № 95 (боковое столкновение):
- a) иницирующий сигнал был генерирован;
 - b) удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленного УВЭС.
- 16.2.1.4 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой более 2,5 т и высотой расположения точки R свыше 700 мм:
- 16.2.1.4.1 изготовитель должен представить имеющуюся документацию (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающую генерацию иницирующего сигнала для целей СВЭС.
- 16.2.2 Транспортные средства категории N_1 подвергаются нижеследующим проверкам.
- 16.2.2.1 Транспортные средства категории N_1 с высотой расположения точки R до 700 мм – проверка иницирующего сигнала:
- 16.2.2.1.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с Правилами № 95 (боковое столкновение); либо
- 16.2.2.1.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утверждения типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании в соответствии с Правилами № 95 (боковое столкновение):
- a) иницирующий сигнал был генерирован;
 - b) удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленного УВЭС.
- 16.2.2.2 Транспортные средства категории N_1 с высотой расположения точки R свыше 700 мм:
- 16.2.2.2.1 изготовитель должен представить имеющуюся документацию (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающую генерацию иницирующего сигнала для целей СВЭС.

- 16.3 Определение местоположения
- Если СВЭС оснащена – согласно пункту 1.4, но еще не проверенным в соответствии с частью I настоящих Правил, – приемником ГНСС, поддерживающим не менее трех ГНСС (включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS), и способна принимать и обрабатывать сигналы ССДК, то в этом случае СВЭС должна отвечать требованиям, предусмотренным в пунктах 16.3.1–16.3.11.
- Соответствие СВЭС требованиям, предъявляемым к определению местоположения, подтверждают путем проведения испытаний с использованием методов, описанных в приложении 8 «Методы испытания применительно к навигационным решениям». Это указывают в пункте 11 карточки сообщения, содержащейся в приложении 2.
- 16.3.1 СВЭС должна обеспечивать возможность получения навигационного решения в формате протокола NMEA-0183 (сообщения RMC, GGA, VTG, GSA и GSV). Описание порядка настройки СВЭС на вывод сообщений NMEA-0183 на внешние устройства приводится в руководстве по эксплуатации.
- 16.3.2 СВЭС должна обеспечивать возможность приема и обработки имеющих стандартную точность сигналов отдельных ГНСС в полосе частот L1/E1, поступающих по крайней мере от трех глобальных навигационных спутниковых систем, включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS.
- 16.3.3 СВЭС должна обеспечивать возможность приема и обработки имеющих стандартную точность комбинированных сигналов ГНСС в полосе частот L1/E1, поступающих по крайней мере от трех глобальных навигационных спутниковых систем (включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS), а также от ССДК.
- 16.3.4 СВЭС должна обеспечивать возможность получения информации о местоположении в системе координат WGS-84.
- 16.3.5 Приемник ГНСС должен обеспечивать возможность осуществлять привязку местоположения не реже чем раз в секунду.
- 16.3.6 Погрешность определения плановых координат не должна превышать:
- a) в условиях «открытого пространства»: 15 м при уровне доверительной вероятности 0,95 и ФУТПК, составляющем от 2,0 до 2,5;
 - b) в условиях «городского каньона»: 40 м при уровне доверительной вероятности 0,95 и ФУТПК, составляющем от 3,5 до 4.
- 16.3.7 Устанавливаются заданные требования применительно к точности:
- a) для скоростного диапазона 0–140 км/ч;
 - b) для диапазона значений линейного ускорения при нагрузке 0–2 G.
- 16.3.8 Время с момента перезапуска с начальной загрузкой до первой привязки местоположения не должно превышать:

- a) 60 с при уровне сигнала до минус 130 дБм;
 - b) 300 с при уровне сигнала до минус 140 дБм.
- 16.3.9 Время восстановления слежения за сигналами ГНСС после 60-секундного срыва слежения из-за затенения при уровне сигнала до минус 130 дБм не должно превышать 20 с после восстановления обеспечиваемой навигационным спутником радиовидимости.
- 16.3.10 Чувствительность на входе приемника:
- a) время детектирования сигналов ГНСС (перезапуск с начальной загрузкой) при уровне сигнала на входе антенны СВЭС минус 144 дБм не превышает 3 600 с;
 - b) время отслеживания сигналов ГНСС и расчета навигационного решения при уровне сигнала на входе антенны СВЭС минус 155 дБм укладывается в промежуток до 600 с;
 - c) обеспечивается возможность восстановления слежения за сигналами ГНСС и расчета навигационного решения, причем соответствующее время – при уровне сигнала на входе антенны СВЭС минус 150 дБм – не превышает 60 с.
- 16.3.11 Процедурам испытания по приложению 8 подвергают либо СВЭС, включая функцию постобработки, либо непосредственно приемник ГНСС как составной элемент СВЭС.
- 16.4 Орган управления СВЭС
- Транспортное средство, подлежащее официальному утверждению, должно быть оснащено органом управления СВЭС.
- 16.4.1 Орган управления СВЭС устанавливают таким образом, чтобы обеспечивалось соблюдение соответствующих требований и переходных положений поправок серии 01 или любой более поздней серии поправок к Правилам № 121.
- 16.4.2 Орган управления СВЭС должен быть сконструирован и/или размещен таким образом, чтобы уменьшить риск случайного срабатывания.
- 16.4.3 Если орган управления СВЭС встроен в многозадачный дисплей, то должна обеспечиваться возможность приведения его в действие не более чем двумя преднамеренными манипуляциями.
- 16.4.4 Если процедурой официального утверждения СВЭС согласно части I настоящих Правил оценка работы органа управления СВЭС не предусматривается, то проводят проверку функциональных возможностей органа управления СВЭС в соответствии с пунктом 1 приложения 9.
- 16.4.5 Должна исключаться возможность дезактивации СВЭС через ЧМИ. Допускается функция временного отключения для целей технического обслуживания или ремонта.
- 16.5 Информационный и предупреждающий сигналы СВЭС
- Нижеследующие положения применимы в том случае, если процедурой официального утверждения СВЭС согласно части I настоя-

щих Правил проверка информационных и предупреждающих сигналов СВЭС не предусматривается.

- 16.5.1 Генератор информационных и/или предупреждающих сигналов СВЭС устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивалось соблюдение соответствующих требований к установке, предусмотряемых поправками серии 01 или любой более поздней серией поправок к Правилам № 121.
- 16.5.2 В случае СВЭС, которая приводится в действие автоматически или вручную, передают следующую информацию о состоянии выполнения операции экстренного вызова:
- a) система производит обработку запроса (вызов экстренных оперативных служб инициирован, соединение устанавливается, передача данных ведется или завершена либо идет сеанс голосовой связи);
 - b) сбой при передаче (соединение не установлено или неудачная попытка передачи данных).
- Соответствующую проверку проводят на основании положений пунктов 1 и 2 приложения 9.
- 16.5.3 Диагностический предупреждающий сигнал подается в случае внутреннего отказа УВЭС. Визуальный индикатор неисправности УВЭС не должен гаснуть, пока сохраняется сбой. Он может на время отключаться, однако должен вновь загораться всякий раз, когда включается зажигание или активируется функция центрального управления транспортным средством (в зависимости от того, что применимо).
- 16.5.3.1 Изготовитель предоставляет органу по официальному утверждению типа соответствующие разъяснения и техническую документацию, позволяющую получить общее представление о работе функции сигнализации неисправностей. Эта документация хранится у изготовителя и доступна для ознакомления технической службой в момент официального утверждения типа.

Охвату подлежат по крайней мере нижеследующие позиции.

Таблица 2

Шаблон данных для функции самотестирования

<i>Позиция</i>		<i>Примечания</i>
<i>Компонент</i>	<i>Тип неисправности</i>	
Управляющий модуль СВЭС	Внутренний отказ	Внутренний отказ означает, например, аппаратный отказ, несрабатывание сторожевого таймера, ошибку контрольной суммы пакетов, нарушение образа программного обеспечения и др.

<i>Позиция</i>		<i>Примечания</i>
<i>Компонент</i>	<i>Тип неисправности</i>	
Коммуникационное устройство доступа к сети мобильной связи	Повреждение электрического соединения/потеря связи между модулями	Неисправность модуля можно выявить по отсутствию цифровой связи между ним и управляющим модулем УВЭС.
	Внутренний отказ	Необходимая позиция в силу ключевого значения устройства: отказ означает, что СВЭС не может выполнять свою функцию.
Приемник ГНСС	Повреждение электрического соединения/потеря связи между модулями	
	Внутренний отказ	
Антенна коммуникационного устройства доступа к НСМСОП	Повреждение электрического соединения	
Антенна ГНСС	Повреждение электрического соединения	
Блок контроля за столкновениями (БКС)	Повреждение электрического соединения	Например, система датчиков столкновения, триггерное устройство и др.
	Внутренний отказ	Если находится в нерабочем состоянии, то автоматический экстренный вызов невозможен. Если процедурой официального утверждения СВЭС (часть II) проверка на внутренний отказ БКС не предусматривается, то на этот блок распространяется процедура официального утверждения УВЭС (часть I). В случае, когда БКС не является компонентом УВЭС, данное требование считается выполненным, если: а) на транспортном средстве предусмотрено указание на неисправность при внутреннем отказе БКС; и б) водитель осведомлен о принципе действия системы предупреждения УВЭС.
Источник питания	Повреждение электрического соединения	Специально выделенный источник питания подсоединен.
СИМ	Не имеется	Данная позиция применима только при использовании сменяемой СИМ-карты.

<i>Позиция</i>		<i>Примечания</i>
<i>Компонент</i>	<i>Тип неисправности</i>	
Резервный источник питания	Степень зарядки; порог предупреждения устанавливается по усмотрению изготовителя	Сбой в случае, если степень зарядки достигла критического уровня, определенного изготовителем.

- 16.5.3.2 Процедура испытания
- Испытание на проверку функции самотестирования
- 16.5.3.2.1 Транспортное средство с установленной бортовой системой СВЭС либо СВЭС в типовой комплектации подвергают нижеследующему испытанию.
- 16.5.3.2.2 Имитируют неисправность СВЭС посредством вывода из строя одного или нескольких жизненно важных узлов, контролируемых функцией самотестирования согласно технической документации, представленной изготовителем. Узел (узлы) выбирают по усмотрению технической службы.
- 16.5.3.2.3 В надлежащем случае включают кнопку центрального управления СВЭС и проверяют загорание контрольного датчика предупреждающих сигналов СВЭС.
- 16.5.3.2.4 СВЭС обесточивают (например, путем выключения зажигания или деактивации функции центрального управления транспортным средством, в зависимости от того, что применимо) и устанавливают в нормальный режим работы.
- 16.5.3.2.5 На СВЭС подают электропитание и проверяют, чтобы индикатор неисправностей не загорелся или выключился вскоре после первоначального загорания.
- 16.6 Качество голосовой беспроводной связи
- СВЭС должна обеспечивать достаточную разборчивость передаваемого водителем транспортного средства речевого сообщения.
- 16.6.1 С учетом положений пункта 1.5 перед проведением любых испытаний транспортного средства в соответствии с Правилами № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) требуется – путем подтверждения соответствия стандарту ITU-T P.1140 06/15 – представить доказательства разборчивости речевого сообщения до столкновения.
- Соответствие СВЭС проверяют на основе стандарта ITU-T P.1140 06/15 с добавлением к пунктам 8.8.1 и 8.8.3 данного стандарта МСЭ следующих контролируемых параметров:
- а) ОППЗ: ОППЗ³ должны составлять не менее 46 дБ для всех настроек АРУ⁴, проверяемых изготовителем системы ИГС⁵.

³ ОППЗ означает «оконечные потери переходного затухания в зависимости от времени».

⁴ АРУ означает «автоматическая регулировка усиления».

⁵ ИГС означает «интерактивная система голосовой связи».

Ввиду активации АРУ точно установить максимальный уровень регулировки громкости в ходе испытания не представляется возможным. Поэтому испытание проводят при номинальных настроечных параметрах системы в режиме приглушения звука, как это указано в пункте 8.8.1 стандарта ITU-T P.1140 06/15;

- b) эхообразование с временным чередованием тракт прохождения эхо-сигнала/речевая связь: следует отметить, что в случае некоторых транспортных средств открывание и закрывание двери может стать причиной регистрации при проведении измерений ложных звуковых предупреждающих сигналов, способных повлиять на результаты испытания. В подобной ситуации испытание проводят с человеком, находящимся на сиденье водителя-напарника, который при измерении (в соответствии с пунктом 8.8.3 стандарта ITU-T P.1140 06/15) плавно перемещает руку, обращенную внутрь салона (например, левую руку для транспортных средств с левосторонним управлением), вверх и вниз.
- 16.6.2 Соблюдение требования, предъявляемого к разборчивости речевого сообщения после столкновения, подтверждают путем субъективного тестирования в соответствии с пунктом 16.6.3 после проведения испытаний согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая).
- 16.6.3 Языки, на которых проводится тестирование
- 16.6.3.1 Для целей испытания на разборчивость речевого сообщения, передаваемого по системе громкой связи, после столкновения используют языки, на которых говорят в одной из Договаривающихся сторон и которые указаны в добавлении к приложению 9 к настоящим Правилам; экспериментальные фразы произносят отчетливо и ясно. Язык, на котором проводится тестирование, отмечают в протоколе испытания.
- 16.6.3.2 При помощи надлежащей документации изготовитель транспортного средства должен доказать соответствие установленным требованиям всех других языков, указанных в добавлении к приложению 9 к настоящим Правилам. Любая подобная документация прилагается к протоколу испытания в качестве добавления.
- 16.6.3.3 Если транспортное средство данного типа оснащено СВЭС иной разновидности и конкретных региональных модификаций, то изготовитель при помощи соответствующей документации должен доказать соблюдение требований настоящих Правил в случае систем всех разновидностей.
- 16.7 Проверка рабочих характеристик источника питания СВЭС
- Если процедурой официального утверждения СВЭС на основании части I настоящих Правил проверка рабочих характеристик источника питания не предусматривается, то применяют положения нижеследующих пунктов.
- 16.7.1 СВЭС оснащена резервным источником питания

- 16.7.1.1 До испытания на удар согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) СВЭС должна быть в состоянии проработать: сперва в течение периода времени продолжительностью не менее 5 минут в режиме голосовой связи, затем 60 минут в режиме обратного звонка (режим ожидания, регистрация в сети) и, наконец, не менее 5 минут снова в режиме голосовой связи. Это можно проверить путем проведения реального (фактического) испытания либо методом расчета/имитационного моделирования.
- Соответствие данному требованию применительно к указанным испытаниям на удар (согласно Правилам № 94 и/или № 95 в зависимости от конкретного случая) подтверждается изготовителем для любого предполагаемого состояния источника питания после столкновения с учетом стратегии управления энергопотреблением транспортного средства.
- 16.7.1.2 После испытания на удар согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) резервный источник питания СВЭС должен обеспечивать подачу электропитания на СВЭС. Это можно проверить при помощи одного из методов, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам.
- 16.7.2 СВЭС не оснащена резервным источником питания
- 16.7.2.1 Отсутствие резервного источника питания четко указывают в информационном документе, предусмотренном в приложении 5 к настоящим Правилам.
- 16.7.2.2 До испытания на удар согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) СВЭС должна быть в состоянии проработать: сперва в течение периода времени продолжительностью не менее 5 минут в режиме голосовой связи, затем 60 минут в режиме обратного звонка (режим ожидания, регистрация в сети) и, наконец, не менее 5 минут снова в режиме голосовой связи. Это можно проверить путем проведения реального (фактического) испытания либо методом расчета/имитационного моделирования.
- Соответствие данному требованию применительно к указанным испытаниям на удар (согласно Правилам № 94 и/или № 95) подтверждается изготовителем для любого предполагаемого состояния источника питания после столкновения с учетом стратегии управления энергопотреблением транспортного средства.
- 16.7.2.3 После испытания на удар согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) резервный источник питания СВЭС должен обеспечивать подачу электропитания на СВЭС. Это можно проверить при помощи одного из методов, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам.

17. Модификация типа транспортного средства, оборудованного таким УВЭС, которое было официально утверждено на основании части I настоящих Правил, и распространение официального утверждения

17.1 Каждую модификацию существующего типа транспортного средства в отношении его УВЭС доводят до сведения органа по официальному утверждению типа, предоставившего официальное утверждение данного типа транспортного средства. В этом случае орган по официальному утверждению типа либо:

- a) решает, в консультации с изготовителем, что новое официальное утверждение типа должно быть предоставлено; либо
- b) применяет процедуру, содержащуюся в пункте 17.1.1 (Пересмотр), и, если это применимо, процедуру, содержащуюся в пункте 17.1.2 (Распространение).

17.1.1 Пересмотр

Если сведения, зарегистрированные в информационных документах, предусмотренных в приложении 5, изменились и орган по официальному утверждению типа приходит к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных неблагоприятных последствий и что в любом случае транспортное средство по-прежнему соответствует требованиям, то изменение обозначают как «пересмотр».

В таком случае орган по официальному утверждению типа при необходимости издает пересмотренные страницы информационных документов, содержащихся в приложении 5, четко указывая на каждой пересмотренной странице характер изменения и дату переиздания. Считается, что сводный обновленный вариант информационных документов, содержащихся в приложении 5, сопровождаемый подробным описанием изменения, отвечает данному требованию.

17.1.2 Распространение

Изменение обозначают как «распространение», если помимо изменения сведений, зарегистрированных в информационной папке,

- a) требуются дополнительные осмотры или испытания; либо
- b) изменились какие-либо данные в карточке сообщения (за исключением приложений к ней); либо
- c) запрашивается официальное утверждение на основании более поздней серии поправок после ее вступления в силу.

17.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения, о распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении направляют Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, изложенной в пункте 15.3 выше. Кроме того, соответствующим образом изменяют указатель к информационным доку-

ментам и протоколам испытаний, прилагаемый к карточке сообщения, содержащейся в приложении 2, с указанием даты самого последнего пересмотра или распространения.

- 17.3 Компетентный орган, распространяющий официальное утверждение, проставляет порядковый номер в каждой карточке сообщения, составляемой для такого распространения.

18. Соответствие производства

- 18.1 Процедуры обеспечения соответствия производства должны удовлетворять требованиям, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324/E/ECE/TRANS/505/Rev.2).

- 18.2 Каждое транспортное средство, официально утвержденное на основании настоящих Правил, изготавливают таким образом, чтобы оно соответствовало официально утвержденному типу, удовлетворяя требованиям, изложенным в пункте 16 выше.

19. Санкции, налагаемые за несоответствие производства

- 19.1 Официальное утверждение, предоставленное в отношении какого-либо типа транспортного средства на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 18.1 выше, или если данное транспортное средство не выдержало проверочных испытаний, предписанных в пункте 18.2 выше.

- 19.2 Если какая-либо Договаривающаяся сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет официальное утверждение, предоставленное ею ранее, то она незамедлительно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку «ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЕНО» и проставляют подпись и дату.

20. Окончательное прекращение производства

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство какого-либо типа транспортного средства, официально утвержденного в соответствии с настоящими Правилами, то он информирует об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения данный орган информирует о нем другие Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку «ПРОИЗВОДСТВО ПРЕКРАЩЕНО» и проставляют подпись и дату.

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

Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов, которые предоставляют официальные утверждения и которым должны направляться выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, отказа в официальном утверждении, распространения или отмены официального утверждения.

Часть III – Официальное утверждение транспортных средств в отношении их СВЭС, при условии оборудования таким УВЭС, которое не получило отдельного официального утверждения в соответствии с частью I настоящих Правил

22. Определения

Для целей части III настоящих Правил:

- 22.1 «тип транспортного средства» в отношении его СВЭС означает транспортные средства, которые не различаются по таким существенным аспектам, как:
- a) их изготовитель;
 - b) тип их СВЭС; либо
 - c) характеристики транспортного средства, которые существенно влияют на эффективность работы СВЭС.
- 22.2 «СВЭС (система вызова экстренных оперативных служб)» означает установленное на транспортном средстве УВЭС, не получившее официальное утверждение на основании части I настоящих Правил;
- 22.3 «многозадачный дисплей» означает дисплей, на котором одновременно могут отображаться несколько сообщений;
- 22.4 «общая допустимая масса» означает технически допустимую максимальную массу транспортного средства, заявленную изготовителем;
- 22.5 «точка R» означает контрольную точку каждого сиденья, определяемую изготовителем относительно конструкции транспортного средства и указываемую в приложении 6 к Правилам № 94;

- 22.6 «генератор информационных сигналов СВЭС» означает устройство, которое передает информацию о состоянии выполнения операции экстренного вызова;
- 22.7 «генератор предупреждающих сигналов СВЭС» означает контрольный датчик, который посылает диагностический сигнал о неисправности УВЭС;
- 22.8 «управляющий модуль» означает компонент СВЭС, предназначенный для обеспечения совместного функционирования всех компонентов СВЭС;
- 22.9 «орган управления СВЭС» означает приводимый в действие вручную элемент СВЭС, который позволяет водителю генерировать иницирующий сигнал в ручном режиме.

23. Заявка на официальное утверждение типа транспортного средства, оборудованного СВЭС

- 23.1 Заявку на официальное утверждение типа транспортного средства, оборудованного СВЭС, подает держатель торгового наименования или товарного знака либо его надлежащим образом уполномоченный представитель.
- 23.2 Образец информационного документа приведен в приложении 6 к настоящим Правилам.
- 23.3 Применительно к каждому подлежащему официальному утверждению типу транспортного средства, оборудованного СВЭС, к заявке прилагают соответствующие репрезентативные образцы транспортных средств и, при необходимости, образцы элементов оборудования в количестве, достаточном для проведения испытаний, предусмотренных настоящими Правилами. По усмотрению технической службы, ответственной за проведение испытаний, могут запрашиваться дополнительные образцы.

24. Официальное утверждение

- 24.1 Если тип транспортного средства, представленный для официального утверждения в соответствии с пунктом 23 выше, отвечает требованиям пункта 25 настоящих Правил, то его считают официально утвержденным.
- Перед предоставлением официального утверждения соответствующему типу транспортного средства компетентный орган должен удостовериться, что все компоненты, перечисленные в пункте 7.7.1, были подвергнуты испытанию по приложению 7. Если подачу электропитания на СВЭС обеспечивает источник питания, кроме резервного источника питания, указанного в пункте 7.7.2, то этот источник питания также подвергают испытанию в соответствии с приложением 7 к настоящим Правилам.
- 24.2 Каждому официально утвержденному типу присваивают номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоя-

щее время 00) указывают серию поправок, включающих последние наиболее 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.

- 24.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, отказе в официальном утверждении, распространении или отмене официального утверждения либо об окончательном прекращении производства того или иного типа транспортного средства на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 3 к настоящим Правилам.
- 24.4 На каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, в видимом и легко доступном месте, указанном в карточке официального утверждения, проставляют международный знак официального утверждения, соответствующий образцу, приведенному в приложении 3, и состоящий из:
- 24.4.1 круга с проставленной в нем буквой «E», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение;
- 24.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква «R», тире и номер официального утверждения, проставленные справа от круга, предписанного в пункте 24.4.1.
- 24.5 Знак официального утверждения должен быть удобочитаемым и нестираемым.

25. Требования

- 25.1 Общие требования
- 25.1.1 УВЭС, установленное на транспортном средстве, должно относиться к типу, официально утвержденному на основании части I настоящих Правил.
- 25.1.2 УВЭС должно быть подключено к бортовой электрической сети транспортного средства, так чтобы обеспечивалась работа УВЭС во всех предусмотренных режимах, а также зарядка резервного источника питания (при наличии).
- 25.1.3 УВЭС должно быть установлено таким образом, чтобы обеспечивался прием сигнала ГНСС и доступ к НСМСОП.
- Податель заявки предоставляет соответствующую информацию относительно НСМСОП, а также приемника ГНСС, для работы на базе которого предназначена СВЭС.
- 25.1.4 По получении иницирующего сигнала СВЭС осуществляет отправку данных и устанавливает речевое соединение с ПЭСОП.
- Если отправка данных не удалась, то СВЭС осуществляет повторную отправку данных.

Если СВЭС удалось осуществить отправку данных, но речевое соединение затем было прервано, то предпринимается попытка восстановить речевое соединение.

В случае невозможности установить речевое соединение и/или осуществить отправку данных по каналам сети мобильной связи, соответствующие данные заносятся в долговременную память системы, а СВЭС пытается осуществить повторную отправку данных и установить речевое соединение.

- 25.2 На эффективность СВЭС не должны отрицательным образом влиять магнитные или электрические поля. Это предписание считается выполненным, если соблюдаются технические требования и переходные положения поправок серии 04 или любой более поздней серии поправок к Правилам № 10.
- 25.3 **Определение местоположения**
- Если СВЭС оснащена – согласно пункту 1.4 – приемником ГНСС, поддерживающим не менее трех ГНСС (включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS), и способна принимать и обрабатывать сигналы ССДК, то в этом случае СВЭС должна отвечать требованиям, предусмотренным в пунктах 25.3.1–25.3.10.
- Соответствие СВЭС требованиям, предъявляемым к определению местоположения, подтверждают путем проведения испытаний с использованием методов, описанных в приложении 8 «Методы испытания применительно к навигационным решениям». Это указывается в пункте 11 карточки сообщения, содержащейся в приложении 3.
- 25.3.1 Приемник ГНСС должен обеспечивать возможность получения навигационного решения в формате протокола NMEA-0183 (сообщения RMC, GGA, VTG, GSA и GSV). Описание порядка настройки СВЭС на выдачу сообщений NMEA-0183 приводится в руководстве по эксплуатации.
- 25.3.2 Приемник ГНСС как составной элемент СВЭС должен обеспечивать возможность приема и обработки сигналов отдельных ГНСС в полосе частот L1/E1, поступающих по крайней мере от трех глобальных навигационных спутниковых систем, включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS.
- 25.3.3 Приемник ГНСС как составной элемент СВЭС должен обеспечивать возможность приема и обработки комбинированных сигналов ГНСС в полосе частот L1/E1, поступающих по крайней мере от трех глобальных навигационных спутниковых систем (включая ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО и GPS), а также от ССДК.
- 25.3.4 Приемник ГНСС как составной элемент СВЭС должен обеспечивать возможность получения информации о местоположении в системе координат WGS-84.
- 25.3.5 Приемник ГНСС должен обеспечивать возможность осуществлять привязку местоположения не реже чем раз в секунду.
- 25.3.6 Погрешность определения плановых координат не должна превышать:

- a) в условиях «открытого пространства»: 15 м при уровне доверительной вероятности 0,95 и ФУТПК, составляющем от 2,0 до 2,5;
 - b) в условиях «городского каньона»: 40 м при уровне доверительной вероятности 0,95 и ФУТПК, составляющем от 3,5 до 4.
- 25.3.7 Устанавливаются заданные требования применительно к точности:
- a) для скоростного диапазона 0–140 км/ч;
 - b) для диапазона значений линейного ускорения при нагрузке 0–2 G.
- 25.3.8 Время с момента перезапуска с начальной загрузкой до первой привязки местоположения не должно превышать:
- a) 60 с при уровне сигнала до минус 130 дБм;
 - b) 300 с при уровне сигнала до минус 140 дБм.
- 25.3.9 Время восстановления слежения за сигналами ГНСС после 60-секундного срыва слежения из-за затенения при уровне сигнала до минус 130 дБм не должно превышать 20 с после восстановления обеспечиваемой навигационным спутником радиовидимости.
- 25.3.10 Чувствительность на входе приемника:
- a) время детектирования сигналов ГНСС (перезапуск с начальной загрузкой) при уровне сигнала на входе антенны СВЭС минус 144 дБм не превышает 3 600 с;
 - b) время отслеживания сигналов ГНСС и расчета навигационного решения при уровне сигнала на входе антенны СВЭС минус 155 дБм укладывается в промежуток до 600 с;
 - c) обеспечивается возможность восстановления слежения за сигналами ГНСС и расчета навигационного решения, причем соответствующее время – при уровне сигнала на входе антенны СВЭС минус 150 дБм – не превышает 60 с.
- 25.3.11 Процедурам испытания по приложению 8 к настоящим Правилам подвергаются либо блок СВЭС, включая функцию постобработки, либо непосредственно приемник ГНСС как составной элемент СВЭС.
- 25.4 Средства доступа к НМСОП
- СВЭС должна быть оснащена встроенными аппаратными средствами, обеспечивающими возможность регистрации/аутентификации в сети НМСОП и получения доступа к ней.
- 25.5 СВЭС должна быть установлено таким образом, чтобы в случае сильного удара транспортного средства обеспечивался прием иницирующего сигнала. Соблюдение этого требования проверяют в ходе предусмотренного настоящим пунктом испытания транспортного средства на удар.
- По получении иницирующего сигнала СВЭС выполняет операцию экстренного вызова. Это проверяют при помощи одного из методов испытания, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам.

- 25.5.1 Транспортные средства категории M_1 подвергаются нижеследующим проверкам.
- 25.5.1.1 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой не более 2,5 т и высотой расположения точки R до 700 мм – проверка инициирующего сигнала:
- 25.5.1.1.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с приложением 3 к Правилам № 94 (лобовое столкновение) и приложением 4 к Правилам № 95 (боковое столкновение); либо
- 25.5.1.1.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утверждения типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании на удар в соответствии с Правилами № 94 (лобовое столкновение) и Правилами № 95 (боковое столкновение):
- инициирующий сигнал был генерирован;
 - удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленной СВЭС.
- 25.5.1.2 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой не более 2,5 т и высотой расположения точки R свыше 700 мм – проверка инициирующего сигнала:
- 25.5.1.2.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с приложением 3 к Правилам № 94 (лобовое столкновение); либо
- 25.5.1.2.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утверждения типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании на удар в соответствии с Правилами № 94 (лобовое столкновение):
- инициирующий сигнал был генерирован;
 - удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленной СВЭС.
- 25.5.1.3 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой свыше 2,5 т и высотой расположения точки R не более 700 мм – проверка инициирующего сигнала:
- 25.5.1.3.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с приложением 4 к Правилам № 95 (боковое столкновение); либо
- 25.5.1.3.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утвержде-

ния типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании на удар в соответствии с Правилами № 95 (боковое столкновение):

- a) иницирующий сигнал был генерирован;
- b) удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленной СВЭС.

25.5.1.4 Транспортные средства категории M_1 с общей допустимой массой более 2,5 т и высотой расположения точки R свыше 700 мм:

25.5.1.4.1 изготовитель должен представить имеющуюся документацию (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающую генерацию иницирующего сигнала для целей СВЭС.

25.5.2 Транспортные средства категории N_1 подвергаются нижеследующим проверкам.

25.5.2.1 Транспортные средства категории N_1 с высотой расположения точки R до 700 мм – проверка иницирующего сигнала:

25.5.2.1.1 при испытании транспортного средства на столкновение в соответствии с Правилами № 95 (боковое столкновение); либо

25.5.2.1.2 в случае распространения официальных утверждений типа на основании настоящих Правил или в случае официального утверждения типов транспортных средств, которые уже были официально утверждены на основании Правил № 94 или № 95 до вступления в силу настоящих Правил, с представлением имеющейся документации (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающей, что при испытании в соответствии с Правилами № 94 и Правилами № 95:

- a) иницирующий сигнал был генерирован;
- b) удар, которому подверглось транспортное средство, не повлиял отрицательным образом на функционирование установленного УВЭС.

25.5.2.2 Транспортные средства категории N_1 с высотой расположения точки R свыше 700 мм:

25.5.2.2.1 изготовитель должен представить имеющуюся документацию (протокол, фотографии, данные моделирования или эквивалентные сведения), подтверждающую генерацию иницирующего сигнала для целей СВЭС.

25.6 Орган управления СВЭС

Транспортное средство, подлежащее официальному утверждению, должно быть оснащено органом управления СВЭС.

25.6.1 Орган управления СВЭС устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивалось соблюдение соответствующих требований и пере-

- ходных положений поправок серии 01 или любой более поздней серии поправок к Правилам № 121.
- 25.6.2 Орган управления СВЭС должен быть сконструирован и/или размещен таким образом, чтобы уменьшить риск случайного срабатывания.
- 25.6.3 Если орган управления СВЭС встроен в многозадачный дисплей, то должна обеспечиваться возможность приведения его в действие не более чем двумя преднамеренными манипуляциями.
- 25.6.4 Проверку функциональных возможностей органа управления СВЭС проводят в соответствии с пунктом 1 приложения 9.
- 25.6.5 Должна исключаться возможность дезактивации СВЭС через ЧМИ. Допускается функция временного отключения для целей технического обслуживания или ремонта.
- 25.7 Информационный и предупреждающий сигналы СВЭС
- 25.7.1 Генератор информационных и/или предупреждающих сигналов СВЭС устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивалось соблюдение соответствующих требований к установке, предусматриваемых поправками серии 01 или любой более поздней серией поправок к Правилам № 121.
- 25.7.2 В случае СВЭС, которая приводится в действие автоматически или вручную, передают следующую информацию о состоянии выполнения операции экстренного вызова:
- a) система производит обработку запроса (вызов экстренных оперативных служб инициирован, соединение устанавливается, передача данных ведется или завершена либо идет сеанс голосовой связи);
 - b) сбой при передаче (соединение не установлено или неудачная попытка передачи данных).
- Соответствующую проверку проводят на основании положений пунктов 1 и 2 приложения 9.
- 25.7.3 Диагностический предупреждающий сигнал подается в случае внутреннего отказа СВЭС. Визуальный индикатор неисправности СВЭС не должен гаснуть, пока сохраняется сбой. Он может на время отключаться, однако должен вновь загораться всякий раз, когда включается зажигание или активируется функция центрального управления транспортным средством (в зависимости от того, что применимо).
- 25.7.3.1 Изготовитель предоставляет органу по официальному утверждению типа соответствующие разъяснения и техническую документацию, позволяющую получить общее представление о работе функции сигнализации неисправностей. Эта документация хранится у изготовителя и доступна для ознакомления технической службой в момент официального утверждения типа.
- Охвату подлежат по крайней мере нижеследующие позиции.

Таблица 3
Шаблон данных для функции самотестирования

<i>Позиция</i>		<i>Примечания</i>
<i>Компонент</i>	<i>Тип неисправности</i>	
Управляющий модуль СВЭС	Внутренний отказ	Внутренний отказ означает, например, аппаратный отказ, несрабатывание сторожевого таймера, ошибку контрольной суммы пакетов, нарушение образа программного обеспечения и др.
Коммуникационное устройство доступа к НСМСОП	Повреждение электрического соединения/потеря связи между модулями	Неисправность модуля можно выявить по отсутствию цифровой связи между ним и управляющим модулем УВЭС.
	Внутренний отказ	Необходимая позиция в силу ключевого значения устройства: отказ означает, что СВЭС не может выполнять свою функцию.
Приемник ГНСС	Повреждение электрического соединения/потеря связи между модулями	Для целей настоящих Правил официальное утверждение ГНСС является факультативным.
	Внутренний отказ	Для целей настоящих Правил официальное утверждение ГНСС является факультативным.
Антенна коммуникационного устройства доступа к сети мобильной связи	Повреждение электрического соединения	
Антенна ГНСС	Повреждение электрического соединения	Для целей настоящих Правил официальное утверждение ГНСС является факультативным.
Блок контроля за столкновениями (БКС)	Повреждение электрического соединения	Например, система датчиков столкновения, триггерное устройство и др.
	Внутренний отказ	Если находится в нерабочем состоянии, то автоматический экстренный вызов невозможен.
Источник питания	Повреждение электрического соединения	Резервный источник питания подсоединен.
Модуль идентификации абонента (СИМ)	Не имеется	Данная позиция применима только при использовании сменяемой СИМ-карты.
Резервный источник питания	Степень зарядки; порог предупреждения устанавливается по усмотрению изготовителя	Сбой в случае, если степень зарядки достигла критического уровня, определенного изготовителем.

- 25.7.3.2 Процедура испытания
Испытание на проверку функции самотестирования
- 25.7.3.2.1 СВЭС в типовой комплектации подвергают нижеследующему испытанию.
- 25.7.3.2.2 Имитируют неисправность СВЭС посредством вывода из строя одного или нескольких жизненно важных узлов, контролируемых функцией самотестирования согласно технической документации, представленной изготовителем. Узел (узлы) выбирают по усмотрению технической службы.
- 25.7.3.2.3 На СВЭС подают электропитание и проверяют загорание контрольного датчика предупреждающих сигналов СВЭС.
- 25.7.3.2.4 СВЭС обесточивают и устанавливают в нормальный режим работы.
- 25.7.3.2.5 На СВЭС подают электропитание и проверяют, чтобы контрольный датчик предупреждающих сигналов СВЭС не загорелся или выключился вскоре после первоначального загорания.
- 25.8 Качество голосовой беспроводной связи
СВЭС должна обеспечивать достаточную разборчивость передаваемого водителем транспортного средства речевого сообщения.
- 25.8.1 С учетом положений пункта 1.5 перед проведением любых испытаний транспортного средства в соответствии с Правилами № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) требуется – путем подтверждения соответствия стандарту ITU-T P.1140 06/15 – представить доказательства разборчивости речевого сообщения до столкновения.
Соответствие СВЭС проверяют на основе стандарта ITU-T P.1140 06/15 с добавлением к пунктам 8.8.1 и 8.8.3 данного стандарта МСЭ следующих контролируемых параметров:
- a) ОППЗ: ОППЗ должны составлять не менее 46 дБ для всех настроек АРУ, проверяемых изготовителем системы ИГС. Ввиду активации АРУ точно установить максимальный уровень регулировки громкости в ходе испытания не представляется возможным. Поэтому испытание проводят при номинальных настроечных параметрах системы в режиме приглушения звука, как это указано в пункте 8.8.1 стандарта ITU-T P.1140 06/15;
 - b) эхообразование с временным чередованием тракт прохождения эхо-сигнала/речевая связь: следует отметить, что в случае некоторых транспортных средств открывание и закрывание двери может стать причиной регистрации при проведении измерений ложных звуковых предупреждающих сигналов, способных повлиять на результаты испытания. В подобной ситуации испытание проводят с человеком, находящимся на сиденье водителя-напарника, который при измерении (в соответствии с пунктом 8.8.3 стандарта ITU-T P.1140 06/15) плавно перемещает руку, обращенную внутрь салона (например, левую руку для транспортных средств с левосторонним управлением), вверх и вниз.

- 25.8.2 Соблюдение требования, предъявляемого к разборчивости речевого сообщения после столкновения, подтверждаются путем субъективного тестирования в соответствии с пунктом 25.8.3 после проведения испытаний согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая).
- 25.8.3 Языки, на которых проводится тестирование
- 25.8.3.1 Для целей испытания на разборчивость речевого сообщения, передаваемого по системе громкой связи, после столкновения используют языки, на которых говорят в одной из Договаривающихся сторон и которые указаны в добавлении к приложению 9 к настоящим Правилам; экспериментальные фразы произносят отчетливо и ясно. Язык, на котором проводится тестирование, отмечают в протоколе испытания.
- 25.8.3.2 При помощи надлежащей документации изготовитель транспортного средства должен доказать соответствие установленным требованиям всех других языков, указанных в добавлении к приложению 9 к настоящим Правилам. Любая подобная документация прилагается к протоколу испытания в качестве добавления.
- 25.8.3.3 Если транспортное средство данного типа может оснащаться СВЭС иной разновидности и конкретных региональных модификаций, то изготовитель при помощи соответствующей документации должен доказать соблюдение требований настоящих Правил в случае систем всех разновидностей.
- 25.9 Проверка рабочих характеристик источника питания СВЭС
- 25.9.1 До испытания на удар согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) СВЭС должна быть в состоянии проработать: сперва в течение периода времени продолжительностью не менее 5 минут в режиме голосовой связи, затем 60 минут в режиме обратного звонка (режим ожидания, регистрация в сети) и, наконец, не менее 5 минут снова в режиме голосовой связи. Это можно проверить путем проведения реального (фактического) испытания либо методом расчета/имитационного моделирования.
- Соответствие данному требованию применительно к указанным испытаниям на удар (согласно Правилам № 94 и/или № 95 в зависимости от конкретного случая) подтверждается изготовителем для любого предполагаемого состояния источника питания после столкновения с учетом стратегии управления энергопотреблением транспортного средства.
- 25.9.2 После испытания на удар согласно Правилам № 94 и/или № 95 (в зависимости от конкретного случая) источник питания СВЭС должен обеспечивать подачу электропитания на СВЭС. Это можно проверить при помощи одного из методов, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам.
- 25.10 Ударостойкость
- После удара СВЭС должна оставаться в рабочем состоянии. Выполнение этого требования проверяют согласно приложению 7, а оценку передачи МНД и проверку функциональных возможностей

ЧМИ проводят в соответствии с пунктом 2 приложения 9 к настоящим Правилам.

- 25.10.1 Испытанию по приложению 7 подвергают следующие компоненты СВЭС:
- a) управляющий модуль;
 - b) коммуникационный модуль, за исключением микрофонов и громкоговорителей;
 - c) резервный источник питания (при наличии);
 - d) соединители⁶;
 - e) антенну сетевого доступа.
- 25.10.2 По просьбе подателя заявки на официальное утверждение испытанию по приложению 7 к настоящим Правилам могут подвергаться следующие компоненты СВЭС:
- a) генератор предупреждающих сигналов СВЭС;
 - b) гарнитура (микрофоны и громкоговорители) системы голосовой беспроводной связи;
 - c) генератор информационных сигналов СВЭС;
 - d) источник питания, кроме резервного источника питания, указанного в пункте 25.10.1;
 - e) антенна ГНСС;
 - f) приемник ГНСС.

26. Модификация типа транспортного средства, оборудованного СВЭС, и распространение официального утверждения

- 26.1 Каждую модификацию существующего типа транспортного средства или его СВЭС доводят до сведения органа по официальному утверждению типа, предоставившего официальное утверждение данного типа транспортного средства. В этом случае орган по официальному утверждению типа либо:
- a) решает, в консультации с изготовителем, что новое официальное утверждение типа должно быть предоставлено; либо
 - b) применяет процедуру, содержащуюся в пункте 26.1.1 (Пересмотр), и, если это применимо, процедуру, содержащуюся в пункте 26.1.2 (Распространение).

⁶ Только соединители, относящиеся к компонентам, перечисленным в настоящем пункте. Длина жгута проводов и, в соответствующих случаях, способ его крепления могут определяться подателем заявки по согласованию с технической службой, с тем чтобы жгут был репрезентативным для УВЭС в различной комплектации.

- 26.1.1 Пересмотр
- Если сведения, зарегистрированные в информационных документах, предусмотренных в приложении 6 к настоящим Правилам, изменились и орган по официальному утверждению типа приходит к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных неблагоприятных последствий и что в любом случае транспортное средство по-прежнему соответствует требованиям, то изменение обозначают как «пересмотр».
- В таком случае орган по официальному утверждению типа при необходимости издает пересмотренные страницы информационных документов, содержащихся в приложении 6, четко указывая на каждой пересмотренной странице характер изменения и дату переиздания. Считается, что сводный обновленный вариант информационных документов, содержащихся в приложении 6, сопровождаемый подробным описанием изменения, отвечает данному требованию.
- 26.1.2 Распространение
- Изменение обозначают как «распространение», если помимо изменения сведений, зарегистрированных в информационной папке,
- a) требуются дополнительные осмотры или испытания; либо
 - b) изменились какие-либо данные в карточке сообщения (за исключением приложений к ней); либо
 - c) запрашивается официальное утверждение на основании более поздней серии поправок после ее вступления в силу.
- 26.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения, о распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении направляют Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, изложенной в пункте 25.3 выше. Кроме того, соответствующим образом изменяют указатель к информационным документам и протоколам испытаний, прилагаемый к карточке сообщения, содержащейся в приложении 3 к настоящим Правилам, с указанием даты самого последнего пересмотра или распространения.

27. Соответствие производства

- 27.1 Процедуры обеспечения соответствия производства должны удовлетворять требованиям, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324/E/ECE/TRANS/505/Rev.2).
- 27.2 Каждое транспортное средство, официально утвержденное на основании настоящих Правил, изготавливают таким образом, чтобы оно соответствовало официально утвержденному типу, удовлетворяя требованиям, изложенным в пункте 25 выше.

28. Санкции, налагаемые за несоответствие производства

- 28.1 Официальное утверждение, предоставленное в отношении какого-либо типа транспортного средства на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 27.1 выше, или если данное транспортное средство не выдержало проверочных испытаний, предписанных в пункте 27.2 выше.
- 28.2 Если какая-либо Договаривающаяся сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет официальное утверждение, предоставленное ею ранее, то она незамедлительно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку «ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЕНО» и проставляют подпись и дату.

29. Окончательное прекращение производства

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство какого-либо типа транспортного средства, официально утвержденного в соответствии с настоящими Правилами, то он информирует об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения данный орган информирует о нем другие Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку «ПРОИЗВОДСТВО ПРЕКРАЩЕНО» и проставляют подпись и дату.

30. Названия 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 Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов, которые предоставляют официальные утверждения и которым должны направляться выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, отказа в официальном утверждении, распространения или отмены официального утверждения

Приложение 1

Сообщение

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



направленное:

Название административного органа:

.....

касающееся²:
 предоставления официального утверждения
 распространения официального утверждения
 отказа в официальном утверждении
 отмены официального утверждения
 окончательного прекращения производства

типа УВЭС, предназначенного для установки на транспортных средствах категорий М₁ и N₁ на основании части I Правил № XXX

Официальное утверждение №..... Распространение №.....

1. Торговое наименование или товарный знак устройства:
2. Наименование, присвоенное типу устройства изготовителем:
3. Наименование и адрес изготовителя:
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя изготовителя:
5. Представлено на официальное утверждение (дата):
6. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
7. Дата протокола, выданного этой службой:
8. Номер протокола, выданного этой службой:
9. Краткое описание:

информационный и предупреждающий сигналы УВЭС: да/нет²
 гарнитура (микрофоны и громкоговорители) системы голосовой беспроводной связи: да/нет²
 резервный источник питания: да/нет²
 антенна устройства доступа к сети: да/нет²
 антенна ГНСС: да/нет²
 приемник ГНСС: да/нет²

¹ Отличительный номер страны, предоставившей/распространившей официальное утверждение/отказавшей в официальном утверждении/отменившей официальное утверждение (см. положения об официальном утверждении, содержащиеся в Правилах).

² Ненужное вычеркнуть.

10. Компонент был подвергнут испытанию на салазках в соответствии с приложением 7:
- предупреждающий сигнал УВЭС: да/нет²
гарнитура (микрофоны и громкоговорители) системы голосовой беспроводной связи: да/нет²
источник питания, кроме резервной батареи питания: да/нет²
генератор информационных сигналов УВЭС: да/нет²
антенна ГНСС (если не встроена в управляющий модуль УВЭС): да/нет²
приемник ГНСС (если не встроены в управляющий модуль УВЭС): да/нет²
положение и ориентация компонентов:.....
рабочие характеристики резервного источника питания были проверены в соответствии с пунктом 7.6: да/нет²
11. УВЭС было испытано в соответствии с приложением 8 (навигационное решение): да/нет²
12. УВЭС было испытано в соответствии с пунктом 7.5 (информационный и предупреждающий сигналы): да/нет²
13. Место проставления знака официального утверждения:
14. Основание(я) для распространения (если это применимо):.....
15. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено²
16. Место:.....
17. Дата:
18. Подпись:.....
19. Перечень документов, переданных органу по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение, прилагается к настоящему сообщению и может быть получен по запросу.

Приложение 2

Сообщение

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



направленное:

Название административного органа:

.....

касающееся²:
 предоставления официального утверждения
 распространения официального утверждения
 отказа в официальном утверждении
 отмены официального утверждения
 окончательного прекращения производства

типа транспортного средства категории M₁ или N₁ на основании части II Правил № XXX, оборудованного СВЭС, которое было официально утверждено на основании части I Правил № XXX

Официальное утверждение №..... Распространение №.....

1. Торговое наименование или товарный знак устройства:
2. Наименование, присвоенное типу устройства изготовителем:
3. Наименование и адрес изготовителя:
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя изготовителя:
5. Представлено на официальное утверждение (дата):
6. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
7. Дата протокола, выданного этой службой:
8. Номер протокола, выданного этой службой:
9. Краткое описание:
10. Информационный и предупреждающий сигналы СВЭС: да/нет²
11. СВЭС была испытана в соответствии с приложением 8 (навигационное решение): да/нет²
12. СВЭС была испытана в соответствии с пунктом 16.6.1 (качество голосовой беспроводной связи до столкновения): да/нет²

¹ Отличительный номер страны, предоставившей/распространившей официальное утверждение/отказавшей в официальном утверждении/отменившей официальное утверждение (см. положения об официальном утверждении, содержащиеся в Правилах).

² Ненужное вычеркнуть.

-
13. Место проставления знака официального утверждения:
 14. Основание(я) для распространения (если это применимо):.....
 15. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено²
 16. Место:.....
 17. Дата:
 18. Подпись:
 19. Перечень документов, переданных органу по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение, прилагается к настоящему сообщению и может быть получен по запросу.

Приложение 3

Сообщение

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



направленное:

Название административного органа:

.....

касающееся²: предоставления официального утверждения
 распространения официального утверждения
 отказа в официальном утверждении
 отмены официального утверждения
 окончательного прекращения производства

типа транспортного средства категории М₁ или N₁, официально утвержденного на основании части III Правил № XXX

Официальное утверждение №..... Распространение №.....

1. Торговое наименование или товарный знак устройства:
2. Наименование, присвоенное типу устройства изготовителем:
3. Наименование и адрес изготовителя:
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя изготовителя:
5. Представлено на официальное утверждение (дата):
6. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
7. Дата протокола, выданного этой службой:
8. Номер протокола, выданного этой службой:
9. Краткое описание:
10. Информационный и предупреждающий сигналы СВЭС: да/нет²
11. СВЭС была испытана в соответствии с приложением 8 (навигационное решение): да/нет²
12. СВЭС была испытана в соответствии с пунктом 25.8.1 (качество голосовой беспроводной связи до столкновения): да/нет²

¹ Отличительный номер страны, предоставившей/распространившей официальное утверждение/отказавшей в официальном утверждении/отменившей официальное утверждение (см. положения об официальном утверждении, содержащиеся в Правилах).

² Ненужное вычеркнуть.

-
13. Место проставления знака официального утверждения:
 14. Основание(я) для распространения (если это применимо):.....
 15. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено²
 16. Место:.....
 17. Дата:
 18. Подпись:
 19. Перечень документов, переданных органу по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение, прилагается к настоящему сообщению и может быть получен по запросу.

Приложение 4

Информационный документ для официального утверждения типа устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС)

Когда это применимо, должна представляться нижеследующая информация в трех экземплярах, включающая ссылку на содержание.

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

Фотографии, если они имеются, должны достаточно подробно передавать соответствующие детали.

1. Марка (торговое наименование изготовителя):
2. Тип и общее(ие) коммерческое(ие) описание(я):
3. Средства идентификации типа, если на устройстве имеется соответствующая маркировка:
4. Наименование и адрес изготовителя:
5. Место расположения и способ проставления знака официального утверждения:
6. Адрес(а) сборочного(ых) завода(ов):
7. Комплектация (указать компоненты, охватываемые заявкой на официальное утверждение данного типа):
8. Описание метода(ов) крепления на транспортном средстве (с указанием, если это применимо, размеров и конструкции креплений и опор устройства, а также материалов, из которых они изготавливаются):
9. Достаточно подробные для идентификации укомплектованного устройства чертежи, включая инструкции по установке (только для устройств, устанавливаемых после продажи транспортного средства); на чертежах должно указываться место нанесения знака официального утверждения типа:
10. Резервный источник питания: да/нет¹
11. Внутренний блок контроля за столкновениями: да/нет¹

¹ Ненужное вычеркнуть.

Приложение 5

Информационный документ для официального утверждения типа транспортного средства в отношении установки устройств вызова экстренных оперативных служб (УВЭС) официально утвержденного типа

Когда это применимо, должна представляться нижеследующая информация в трех экземплярах, включающая ссылку на содержание.

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

Фотографии, если они имеются, должны достаточно подробно передавать соответствующие детали.

Общие сведения

1. Марка (торговое наименование изготовителя):
2. Тип и общее(ие) коммерческое(ие) описание(я):
3. Средства идентификации типа, если на транспортном средстве имеется соответствующая маркировка:
4. Местонахождение этой маркировки:
5. Место расположения и способ проставления знака официального утверждения:
6. Категория транспортного средства:
7. Наименование и адрес изготовителя:
8. Адрес(а) сборочного(ых) завода(ов):
9. Фотография(и) и/или чертеж(и) репрезентативного транспортного средства:
10. УВЭС
 - 10.1 Тип и общее(ие) коммерческое(ие) описание(я):
 - 10.2 Комплектация (указать компоненты, входящие в комплект поставки):
 - 10.3 Описание автоматического триггерного механизма:
 - 10.4 Описание метода(ов) крепления на транспортном средстве:
 - 10.5 Чертеж(и) с указанием местоположения УВЭС:
 - 10.6 Номер официального утверждения типа (в соответствующем случае):
11. Процедура официального утверждения:
 - официальное утверждение типа: да/нет¹
 - распространение официального утверждения типа на основании настоящих Правил: да/нет¹

¹ Ненужное вычеркнуть.

- транспортное средство уже было официально утверждено на основании Правил № 94 или 95 до вступления в силу настоящих Правил: да/нет¹
12. Внутренний блок контроля за столкновениями: да/нет¹

Приложение 6

Информационный документ для официального утверждения типа транспортного средства в отношении его системы вызова экстренных оперативных служб (СВЭС)

Когда это применимо, должна представляться нижеследующая информация в трех экземплярах, включающая ссылку на содержание.

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

Фотографии, если они имеются, должны достаточно подробно передавать соответствующие детали.

Общие сведения

1. Марка (торговое наименование изготовителя):
2. Тип и общее(ие) коммерческое(ие) описание(я):
3. Средства идентификации типа, если на транспортном средстве имеется соответствующая маркировка:
4. Местонахождение этой маркировки:
5. Место расположения и способ проставления знака официального утверждения:
6. Категория транспортного средства:
7. Наименование и адрес изготовителя:
8. Адрес(а) сборочного(ых) завода(ов):
9. Фотография(и) и/или чертеж(и) репрезентативного транспортного средства:
10. СВЭС
 - 10.1 Марка (торговое наименование изготовителя):
 - 10.2 Тип и общее(ие) коммерческое(ие) описание(я):
 - 10.3 Комплектация (указать компоненты, входящие в комплект поставки):
 - 10.4 Описание автоматического триггерного механизма:
11. Процедура официального утверждения:
 - официальное утверждение типа: да/нет¹
 - распространение официального утверждения типа на основании настоящих Правил: да/нет¹
 - транспортное средство уже было официально утверждено на основании Правил № 94 или 95 до вступления в силу настоящих Правил: да/нет¹

¹ Ненужное вычеркнуть.

Приложение 7

Метод испытания на проверку стойкости к механическому воздействию

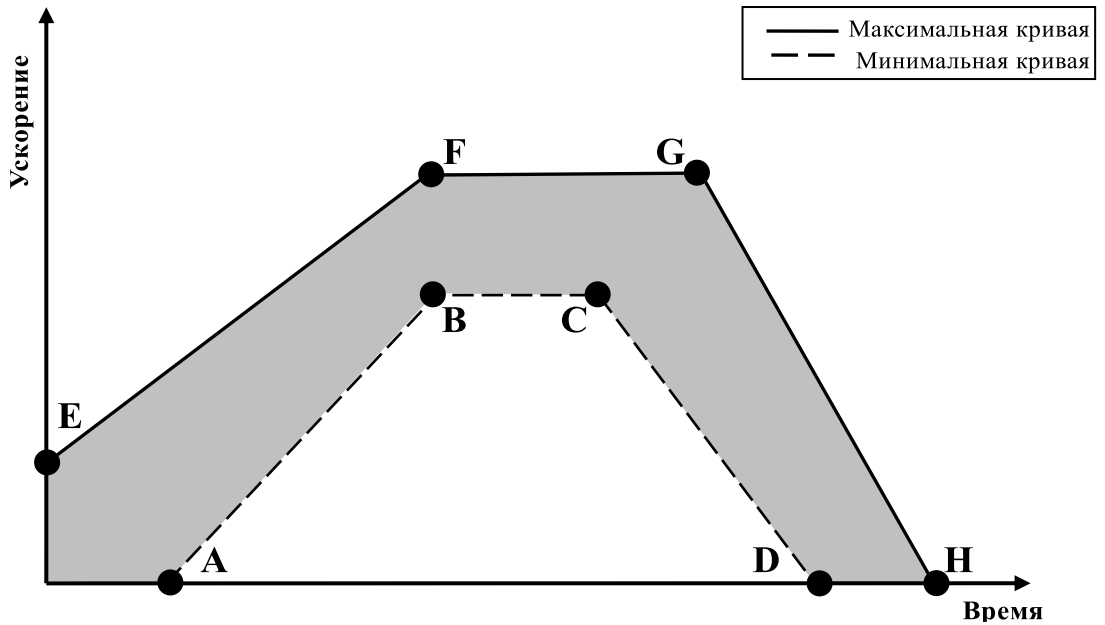
1. Цель
Целью этого испытания является проверка характеристик безопасности репрезентативного УВЭС под воздействием инерционных нагрузок, которые могут возникнуть во время аварии транспортного средства.
2. Установка
 - 2.1 Испытание проводят согласно пункту 15.1 в наихудшей возможной конфигурации с использованием либо обязательных компонентов, перечисленных в пункте 7.7.1, либо – по просьбе изготовителя – с включением дополнительно компонентов, перечисленных в пункте 7.7.2.
 - 2.2 Испытуемые устройства подсоединяют к испытательному стенду только с помощью соответствующих креплений, предусмотренных для подсоединения репрезентативного УВЭС. Если соответствующие крепления источника питания специально сконструированы таким образом, чтобы при ударе источник питания высвобождался из зажимов, то такие крепления не охватываются испытанием. Техническая служба проводит проверку на предмет того, чтобы такое высвобождение из зажимов в условиях реального серьезного столкновения не отражалось негативным образом на функциональных возможностях системы (например, сохранение соединения с источником питания).
3. Процедуры
 - 3.1 Общие условия испытания и требования к испытанию
Испытание проводят в следующих условиях:
 - a) испытание проводят при температуре окружающего воздуха 20 ± 10 °C;
 - b) в начале испытания источник питания заряжают до уровня, рекомендованного изготовителем;
 - c) в начале испытания включают все защитные устройства, влияющие на функционирование испытуемого устройства и имеющие отношение к результату испытания.
 - 3.2 Процедура испытания
Салазки с установленными на них компонентами УВЭС замедляют или ускоряют таким образом, чтобы соответствующая кривая вписывалась в заштрихованное пространство на графике с координатами, определенными в таблице 4 настоящего приложения, а общее изменение скорости ΔV составляло максимум 70 [+0/-2 км/ч]. Если же, по согласованию с подателем заявки, испытание проводят при более высоком уровне ускорения или замедления, то допустимыми

считаются более высокое значение ΔV и/или бóльшая продолжительность испытания.

Положение и ориентация компонентов на тележке должны соответствовать рекомендациям изготовителя в отношении установки; их указывают в пункте 10 карточки сообщения, содержащейся в приложении 1.

Рис. 1

Обобщенное описание испытательных импульсов

Таблица 4 для транспортных средств категорий M₁ и N₁:

Точка	Время (мс)	Ускорение (g)
A	10	0
B	32	60
C	35	60
D	46	0
E	0	16
F	25	77
G	47	77
H	60	0

Приложение 8

Методы испытания применительно к навигационным решениям

Целью испытаний, предусмотренных настоящим приложением, является проверка соответствия навигационных характеристик УВЭС/СВЭС, определяемых входящим в его/ее состав приемником ГНСС, установленным требованиям.

1. Условия проведения испытания
- 1.1 Объектом испытания является УВЭС/СВЭС в комплекте с приемником ГНСС и антенной ГНСС, определяющими навигационные характеристики и свойства испытуемой системы.
 - 1.1.1 Для испытания отбирают не менее 3 образцов УВЭС/СВЭС, и их испытание может проводиться параллельно.
 - 1.1.2 УВЭС/СВЭС представляют на испытание вместе с установленной СИМ-картой, руководством по эксплуатации и программным обеспечением (на электронном носителе).
 - 1.1.3 Прилагаемые документы должны содержать следующие данные/материалы:
 - a) серийный номер устройства;
 - b) версия аппаратной платформы;
 - c) версия программного обеспечения;
 - d) идентификационный номер поставщика устройства;
 - e) соответствующая техническая документация для целей проведения испытаний.
 - 1.1.4 Испытания проводят в нормальных климатических условиях согласно стандарту ISO 16750-1:2006 при:
 - a) температуре воздуха (23 ± 5) °C; и
 - b) относительной влажности воздуха 25–75%.
 - 1.1.5 Испытания УВЭС/СВЭС в отношении его/ее приемника ГНСС проводят с использованием испытательного и вспомогательного оборудования, указанного в таблице 5.

Таблица 5

Рекомендуемый перечень измерительных приборов, испытательного и вспомогательного оборудования

Наименование оборудования	Требуемые технические характеристики испытательного оборудования	
	Диапазон измерения	Погрешность измерения
Имитатор сигналов глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС, Галилео и GPS)	Число имитируемых сигналов: не менее 18	Среднеквадратичное отклонение случайной составляющей основной погрешности формирования беззапросной дальности до спутников ГЛОНАСС/Галилео/GPS не более: <ul style="list-style-type: none"> – по фазе дальномерного кода: 0,1 м; – по фазе несущей частоты: 0,001 м; – по псевдоскорости: 0,005 м/с.
Цифровой секундомер	Максимальный объем счета: 9 ч. 59 мин. 59,99 с	Суточная вариация (при 25 ± 5 °C): не более + 1,0 с; Дискретность времени: 0,01 с.
Векторный анализатор цепей	Частотный диапазон: 300 кГц ... 4 000 кГц Динамический диапазон: (минус 85 ... 40) дБ	Погрешность (ЧД) $1 \cdot 10^{-6}$ Погрешность (ДД) (0,1 ... 0,5) дБ
Малозумящий усилитель	Частотный диапазон: 1 200 ... 1 700 МГц Коэффициент шума: не более 2,0 дБ Коэффициент усиления усилителя: 24 дБ	
Аттенюатор 1	Динамический диапазон: (0 ... 11) дБ	Погрешность $\pm 0,5$ дБ
Аттенюатор 2	Динамический диапазон: (0 ... 110) дБ	Погрешность $\pm 0,5$ дБ
Источник питания	Диапазон установки напряжения постоянного тока: от 0,1 до 30 В Сила тока выходного напряжения: не менее 3 А	Погрешность (В) $\pm 3\%$ Погрешность (А) $\pm 1\%$

Примечание: допускается применение аналогичного оборудования иных типов, обеспечивающих измерение параметров с требуемой точностью.

1.1.6 Если не указано иное, имитацию сигнала ГНСС производят по шаблону «открытого пространства», как показано на рис. 1.

Рис. 1

Определение «открытого пространства»

Зона	Диапазон угла места (град.)	Диапазон азимута (град.)
А	0 – 5	0 – 360
Фоновая область	Пространство вне зоны А	

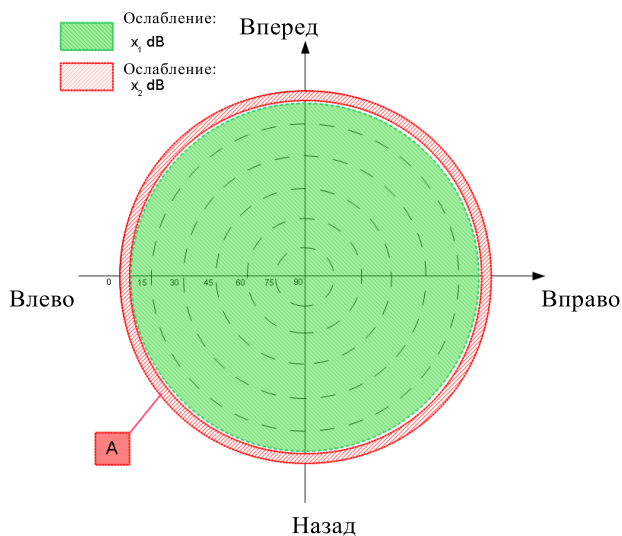


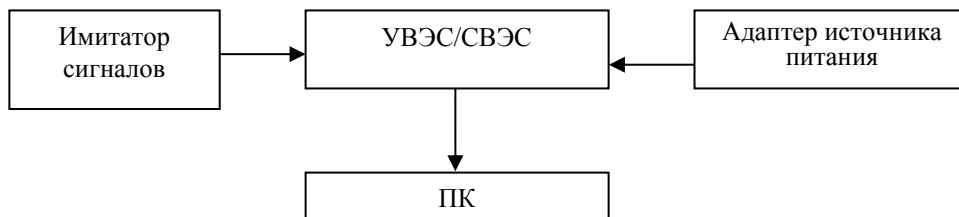
Схема «открытого пространства» – ослабление сигнала:

	0 дБ
Зона А	-100 дБ или сигнал отключен

- 2. Процедуры испытаний
- 2.1 Испытание на выдачу сообщений NMEA-0183
- 2.1.1 Произвести подключения согласно рис. 2.

Рис. 2

Схема испытательного стенда



- 2.1.2 Подготовить к работе и включить УВЭС/СВЭС. С использованием руководства по эксплуатации и при помощи программного обеспечения разработчика настроить приемник ГНСС на получение сигналов, поступающих от ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS, а также от ССДК. Настроить приемник ГНСС на выдачу сообщений NMEA-0183 (сообщения RMC, GGA, VTG, GSA и GSV).
- 2.1.3 Произвести настройку имитатора, как это предусмотрено в руководстве пользователя устройства. Запустить сценарий имитации сигналов ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS, а также ССДК с параметрами, указанными в таблице 6.

Таблица 6

Основные параметры сценария имитации фиксированной точки пространства

<i>Имитируемый параметр</i>	<i>Значение</i>
Продолжительность испытания, чч:мм:сс	01:00:00
Выходная частота	1 Гц
Местоположение УВЭС/СВЭС:	Любая заданная в системе координат WGS84 точка суши в пределах широт 80 °С и 80 °Ю.
Тропосфера:	Стандартная модель, заданная имитатором сигналов ГНСС.
Ионосфера:	Стандартная модель, заданная имитатором сигналов ГНСС.
Значение ФУТПК	$2,0 \leq \text{ФУТПК} \leq 2,5$ во временном отрезке испытания
Имитируемые сигналы	– ГНСС «ГЛОНАСС» (код СТ в полосе частот L1); – ГНСС «Галилео» (код OS в полосе частот E1); – ГНСС GPS (код C/A в полосе частот L1); – комбинированные сигналы ГНСС «ГЛОНАСС»/«Галилео»/GPS/ССДК.
Мощность сигнала: – ГНСС «ГЛОНАСС»; – ГНСС «Галилео»; – ГНСС GPS	минус 141 дБм; минус 135 дБм; минус 138,5 дБм.
Число имитируемых спутников:	– не менее 6 спутников ГЛОНАСС; – не менее 6 спутников Галилео; – не менее 6 спутников GPS; – не менее 2 спутников ССДК.

- 2.1.4 Установить по соответствующему последовательному интерфейсу соединение УВЭС/СВЭС с ПК. Проконтролировать возможность получения навигационных данных в формате протокола NMEA-0183. Поле 6 сообщения GGA¹ устанавливает значение «2».
- 2.1.5 Результаты испытания считают успешными, если для всех образцов УВЭС/СВЭС навигационные данные отвечают требованиям, определенным в пунктах 7.3.1–7.3.5, 16.3.1–16.3.5 или 25.3.1–25.3.5 настоящих Правил.
- 2.1.6 Испытание на выдачу сообщений NMEA-0183 можно совмещать с оценкой погрешности определения местоположения в автономном статическом режиме.
- 2.2 Оценка погрешности определения местоположения в автономном статическом режиме
- 2.2.1 Произвести подключения согласно рис. 2.
- 2.2.2 Подготовить к работе и включить УВЭС/СВЭС. При помощи программного обеспечения разработчика удостовериться, что приемник ГНСС настроен на получение комбинированных сигналов, поступающих от ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS, а также от ССДК. Настроить приемник ГНСС на выдачу сообщений в формате протокола NMEA-0183 (сообщения GGA, RMC, VTG, GSA и GSV).
- 2.2.3 Произвести настройку имитатора, как это предусмотрено в руководстве по эксплуатации. Запустить сценарий имитации комбинированных сигналов ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS, а также ССДК с заданными параметрами, указанными в таблице 5.
- 2.2.4 Обеспечить регистрацию сообщений NMEA-0183 после получения навигационного решения. До момента завершения сценария имитации сообщения NMEA-0183, выдаваемые приемником ГНСС, записывают в файл.
- 2.2.5 По получении навигационного решения обеспечить запись в файл сообщений NMEA-0183, выдаваемых приемником ГНСС, до момента завершения сценария имитации.
- 2.2.6 Выделить содержащиеся в сообщениях GGA (RMC) координаты: широты (B) и долготы (L).
- 2.2.7 Рассчитать по формулам (1) и (2) систематическую погрешность определения координат на интервалах стационарности, например для координаты B (широта):

$$(1) \Delta B(j) = B(j) - B_{truej},$$

$$(2) dB = \frac{1}{N} \cdot \sum_{j=1}^N \Delta B(j),$$

¹ GGA – это формат передачи данных согласно протоколу NMEA-0183, указанному в пунктах 2.14 и 7.3.1.

где:

- B_{truej} – действительное значение координаты В в момент времени «j», в угловых секундах;
- $B(j)$ – определенное приемником ГНСС значение координаты В в момент времени «j», в угловых секундах;
- N – число сообщений GGA (RMC), полученных в ходе испытания от приемника ГНСС.

Аналогичным образом рассчитать систематическую погрешность определения координаты L (долготы).

- 2.2.8 Рассчитать по формуле (3) среднеквадратическое отклонение (СКО) результата определения координаты В:

$$(3) \sigma_B = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (\Delta B(j) - dB)^2}{N - 1}},$$

Аналогичным образом рассчитать СКО результата определения координаты L (долготы).

- 2.2.9 Перевести рассчитанные значения погрешности определения широты и долготы из угловых секунд в метры по формулам (4)–(5):

для широты:

$$(4-1) dB(m) = 2 \cdot \frac{a(1-e^2)}{(1-e^2 \sin^2 \varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot dB,$$

$$(4-2) \sigma_B(m) = 2 \cdot \frac{a(1-e^2)}{(1-e^2 \sin^2 \varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \sigma_B,$$

$$(4-3) \Delta B(j, m) = 2 \cdot \frac{a(1-e^2)}{(1-e^2 \sin^2 \varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \Delta B(j),$$

для долготы:

$$(5-1) dL(m) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos \varphi}{\sqrt{1-e^2 \sin^2 \varphi}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot dL,$$

$$(5-2) \sigma_L(m) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos \varphi}{\sqrt{1-e^2 \sin^2 \varphi}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \sigma_L,$$

$$(5-3) \Delta L(j, m) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos \varphi}{\sqrt{1-e^2 \sin^2 \varphi}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \Delta L(j),$$

где:

- a – большая полуось эллипсоида, в м;
- e – первый эксцентриситет;
- φ – текущая широта, в радианах.

- 2.2.10 Рассчитать погрешность определения плановых координат по формуле (6) или погрешности каждого линейного измерения по формуле (7):

$$(6) \Pi = \sqrt{dB^2(M) + dL^2(M) + 2 \cdot \sqrt{\sigma_B^2(M) + \sigma_L^2(M)}},$$

$$(7) \Delta X(j, M) = \sqrt{\Delta B^2(j, M) + \Delta L^2(j, M)}.$$

- 2.2.11 Повторить процедуры испытания по пунктам 2.2.3–2.2.10 только для сигналов ГНСС «ГЛОНАСС» с использованием параметров имитации, указанных в таблице 5.
- 2.2.12 Повторить процедуры испытания по пунктам 2.2.3–2.2.10 только для сигналов ГНСС GPS с использованием параметров имитации, указанных в таблице 5.
- 2.2.13 Повторить процедуры испытания по пунктам 2.2.3–2.2.10 только для сигналов ГНСС «Галилео» с использованием параметров имитации, указанных в таблице 5.
- 2.2.14 Повторить процедуры испытания по пунктам 2.2.3–2.2.10 с использованием других образцов УВЭС/СВЭС, представленных на испытание.
- 2.2.15 На основе значений, полученных по формуле (6) для всех испытуемых образцов УВЭС/СВЭС, определить соответствующие усредненные значения.
- 2.2.16 Результаты испытания считают удовлетворительными, если соблюдается по крайней мере одно из следующих условий:
- a) погрешность определения плановых координат, рассчитанная по формуле (6) для всех образцов УВЭС/СВЭС, не превышает 15 м в условиях «открытого пространства» при любом сценарии имитации; или
 - b) погрешность каждого линейного измерения, определенная по формуле (7) для всех образцов УВЭС/СВЭС, применительно минимум к 95% всех измерений не превышает 15 м в условиях «открытого пространства» при любом сценарии имитации.
- 2.3 Оценка погрешности определения местоположения в автономном динамическом режиме
- 2.3.1 Повторить процедуры испытания, предусмотренные в пункте 2.2, кроме процедур по пунктам 2.2.11–2.2.13, в случае которых используют сценарий имитации движения с маневрированием, указанный в таблице 7.

Таблица 7

Основные параметры сценария имитации движения с маневрированием

<i>Имитируемый параметр</i>	<i>Значение</i>
Продолжительность испытания, чч:мм:сс	01:00:00
Выходная частота	1 Гц
Местоположение УВЭС: – в системе координат WGS-84	Любая заданная в системе координат WGS84 точка суши в пределах широт 80 °С и 80 °Ю.
Модель движения: – скорость, км/ч; – радиус поворота, м; – поворотное ускорение, м/с ²	Движение с маневрированием: 140 500 0,2
Тропосфера: Ионосфера:	Стандартная модель, заданная имитатором сигналов ГНСС. Стандартная модель, заданная имитатором сигналов ГНСС.
Значение ФУТПК	$2,0 \leq \text{ФУТПК} \leq 2,5$ во временном отрезке испытания
Имитируемые сигналы	Комбинированные сигналы «ГЛОНАСС»/»Галилео»/GPS/ССДК
Мощность сигнала: – ГНСС «ГЛОНАСС»; – ГНСС «Галилео»; – ГНСС GPS	минус 141 дБм; минус 135 дБм; минус 138,5 дБм.
Число имитируемых спутников:	– не менее 6 спутников ГЛОНАСС; – не менее 6 спутников Галилео; – не менее 6 спутников GPS; – не менее 2 спутников ССДК.

2.3.2 На основе значений, полученных по формуле (6) для всех испытуемых образцов УВЭС/СВЭС, определить соответствующие усредненные значения.

2.3.3 Результаты испытания считают удовлетворительными, если соблюдается по крайней мере одно из следующих условий:

- а) погрешность определения плановых координат, рассчитанная по формуле (6) для всех образцов УВЭС/СВЭС, не превышает 15 м в условиях «открытого пространства» при любом сценарии имитации; или

- b) погрешность каждого линейного измерения, определенная по формуле (7) для всех образцов УВЭС/СВЭС, применительно минимум к 95% всех измерений не превышает 15 м в условиях «открытого пространства» при любом сценарии имитации.
- 2.4 Движение в зонах радиотени, зонах неуверенного приема навигационных сигналов и в условиях «городских каньонов»
- 2.4.1 Повторить процедуры испытания, предусмотренные в пункте 2.3, для сценария имитации движения в зонах радиотени и зонах неуверенного приема навигационных сигналов (таблица 8) с профилем сигнала для «городского каньона», как показано на рис. 3.

Таблица 8

Основные параметры сценария имитации движения в зонах радиотени и зонах неуверенного приема навигационных сигналов

<i>Имитируемый параметр</i>	<i>Значение</i>
Продолжительность испытания, чч:мм:сс	01:00:00
Выходная частота	1 Гц
Местоположение УВЭС/СВЭС:	Любая заданная в системе координат WGS84 точка суши в пределах широт 80 °С и 80 °Ю.
Модель движения: – скорость, км/ч; – радиус поворота, м; – поворотное ускорение, м/с ²	Движение с маневрированием: 140 500 0,2
Радиовидимость спутника: - интервалы видимости сигналов, с; - интервалы отсутствия сигналов, с	300 600
Тропосфера: Ионосфера:	Стандартная модель, заданная имитатором сигналов ГНСС. Стандартная модель, заданная имитатором сигналов ГНСС.
Значение ФУТПК	$3,5 \leq \text{ФУТПК} \leq 4$ во временном отрезке испытания
Имитируемые сигналы	Комбинированные сигналы «ГЛОНАСС»/«Галилео»/GPS/ССДК
Мощность сигнала: – ГНСС «ГЛОНАСС»; – ГНСС «Галилео»; – ГНСС GPS	минус 141 дБм; минус 135 дБм; минус 138,5 дБм.

Имитируемый параметр	Значение
Число имитируемых спутников:	<ul style="list-style-type: none"> – не менее 6 спутников ГЛОНАСС; – не менее 6 спутников Галилео; – не менее 6 спутников GPS; – не менее 2 спутников ССДК.

Рис. 3

Определение «городского каньона»

Зона	Диапазон угла места (град.)	Диапазон азимута (град.)
А	0–5	0–360
В	5–30	210–330
С	5–30	30–150
Фоновая область	Пространство вне зон А, В, С	

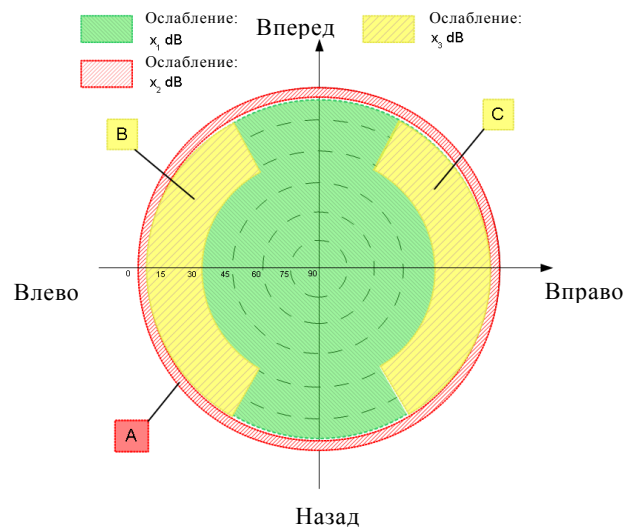


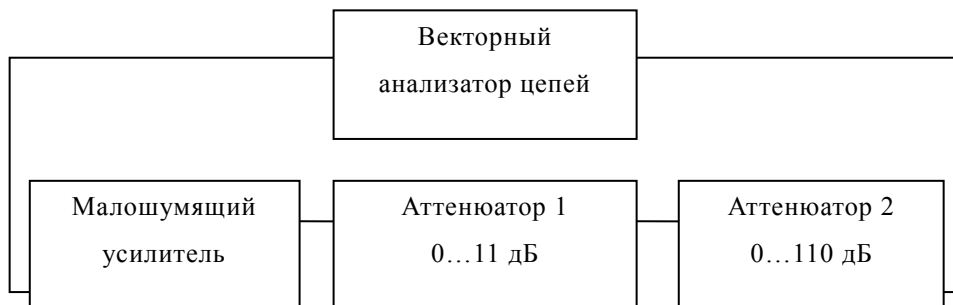
Схема «городского каньона» – ослабление сигнала:

	0 дБ
В	-40 дБ
С	-40 дБ
А	-100 дБ или сигнал отключен

- 2.4.2 Результаты испытания считают удовлетворительными, если соблюдается по крайней мере одно из следующих условий:
- a) погрешность определения плановых координат, рассчитанная по формуле (6) для всех образцов УВЭС, не превышает 40 м в условиях «городского каньона» при любом сценарии имитации; или
 - b) погрешность каждого линейного измерения, определенная по формуле (7) для всех образцов УВЭС/СВЭС, применительно минимум к 95% всех измерений не превышает 40 м в условиях «открытого пространства» при любом сценарии имитации.
- 2.5 Испытание на перезапуск с начальной загрузкой до первой привязки местоположения
- 2.5.1 Подготовить к работе и включить УВЭС/СВЭС. С помощью программного обеспечения разработчика удостовериться, что модуль ГНСС настроен на прием сигналов, поступающих от ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS.
- 2.5.2 Произвести сброс из блока памяти приемника ГНСС всех данных о местоположении, скорости, временных данных, каталога зафиксированных событий и координат небесных ориентиров.
- 2.5.3 Произвести настройку имитатора, как это предусмотрено в руководстве пользователя устройства. Запустить сценарий имитации сигналов ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS с параметрами, указанными в таблице 5, при уровне сигнала минус 130 дБм.
- 2.5.4 При помощи секундомера измерить промежуток времени между началом имитации сигнала и моментом получения первого навигационного решения.
- 2.5.5 Повторить процедуры испытания по пунктам 2.5.2–2.5.4 не менее 10 раз.
- 2.5.6 На основе измерений по всем образцам УВЭС/СВЭС, представленным на испытание, рассчитать среднее время до первой привязки местоположения.
- 2.5.7 Результат испытания считают положительным, если среднее значение времени до первой привязки местоположения, рассчитанное согласно пункту 2.5.6, при уровне сигнала до минус 130 дБм для всех имитируемых сигналов не превышает 60 с.
- 2.5.8 Повторить процедуру испытания по пунктам 2.5.1–2.5.5 при уровне сигнала минус 140 дБм.
- 2.5.9 Результат испытания по пункту 2.5.8 считают положительным, если для всех образцов УВЭС/СВЭС среднее значение времени до первой привязки местоположения, рассчитанное согласно пункту 2.5.6 настоящего приложения, соответствует требованиям, определенным в пунктах 7.3.8, 16.3.8 или 25.3.8 настоящих Правил.
- 2.6 Проверка времени восстановления слежения за сигналами после 60-секундного срыва слежения из-за затенения
- 2.6.1 Подготовить к работе и включить УВЭС, как это предусмотрено в руководстве по эксплуатации. С помощью программного обеспече-

- ния разработчика удостовериться, что приемник ГНСС настроен на получение сигналов, поступающих от ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS.
- 2.6.2 Произвести настройку имитатора, как это предусмотрено в руководстве пользователя устройства. Запустить сценарий имитации сигналов ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS с параметрами, указанными в таблице 5, при уровне сигнала минус 130 дБм.
- 2.6.3 Выждать 15 минут и удостовериться, что приемник ГНСС рассчитал местоположение УВЭС/СВЭС.
- 2.6.4 Отсоединить кабель антенны ГНСС от УВЭС/СВЭС и вновь подсоединить его через 60-секундный отрезок времени. При помощи секундомера зафиксировать промежуток времени между моментами отсоединения кабеля и восстановления слежения за спутником и расчета навигационного решения.
- 2.6.5 Повторить процедуру испытания по пункту 2.6.4 не менее 10 раз.
- 2.6.6 По выборке из всех измерений по всем образцам УВЭС/СВЭС, представленным на испытание, рассчитать среднее значение времени восстановления слежения за сигналами созвездия спутников.
- 2.6.7 Результат испытания считают положительным, если для всех образцов УВЭС/СВЭС среднее значение, рассчитанное согласно пункту 2.6.6 настоящего приложения, соответствует требованиям, определенным в пунктах 7.3.9, 16.3.9 или 25.3.9 настоящих Правил.
- 2.7 Испытание на чувствительность приемника ГНСС в режиме перезапуска с начальной загрузкой, режиме слежения и применительно к сценарию восстановления слежения за сигналами
- 2.7.1 Включить векторный анализатор цепей. Произвести калибровку векторного анализатора цепей, как это предусмотрено в руководстве по эксплуатации.
- 2.7.2 Собрать схему в соответствии с рис. 4.

Рис. 4

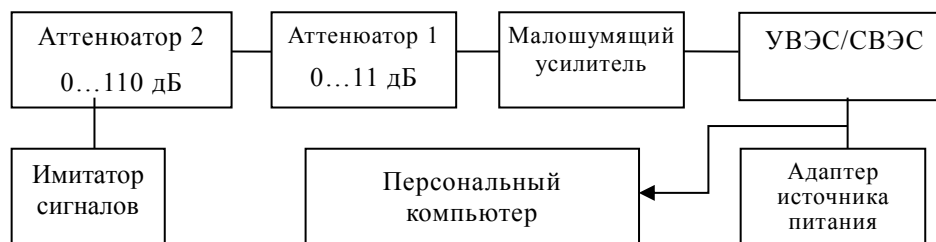
Схема калибровки тракта

- 2.7.3 Установить на аттенюаторах нулевые значения ослабления тракта. Снять амплитудно-частотную характеристику данного тракта в частотном диапазоне L1/E1 сигналов ГНСС «ГЛОНАСС»/«Галилео»/GPS. Зафиксировать среднее значение коэффициента прохождения тракта – в [дБ] – в данном диапазоне частот.

2.7.4 Собрать схему в соответствии с рис. 5.

Рис. 5

Схема оценки чувствительности модуля ГНСС



- 2.7.5 Подготовить к работе и включить УВЭС/СВЭС, как это предусмотрено в руководстве по эксплуатации. С помощью программного обеспечения разработчика удостовериться, что приемник ГНСС настроен на получение сигналов, поступающих от ГНСС «ГЛОНАСС», «Галилео» и GPS. Произвести очистку оперативной памяти (ОЗУ²) навигационного модуля, что соответствует режиму перезапуска с начальной загрузкой навигационного модуля УВЭС/СВЭС. Проверить сброс всех данных о местоположении, скорости и временных данных.
- 2.7.6 Подготовить имитатор сигналов ГНСС к работе, как это предусмотрено в руководстве по его эксплуатации. Запустить сценарий имитации сигналов ГНСС «ГЛОНАСС»/«Галилео»/GPS с параметрами, указанными в таблице 5. На имитаторе установить уровень выходной мощности минус 144 дБм.
- 2.7.7 При помощи секундомера измерить промежуток времени между началом имитации сигнала и моментом получения первого навигационного решения.
- 2.7.8 Установить на аттенюаторах значение ослабления тракта таким, чтобы уровень сигнала на антенном входе УВЭС/СВЭС был равен минус 155 дБм.
- 2.7.9 При помощи секундомера проконтролировать в течение не менее 600 с наличие/отсутствие навигационного решения, выдаваемого УВЭС/СВЭС.
- 2.7.10 Установить на аттенюаторах значение ослабления тракта таким, чтобы уровень сигнала на антенном входе УВЭС/СВЭС был равен минус 150 дБм.
- 2.7.11 Отсоединить кабель антенны ГНСС от УВЭС/СВЭС и вновь подсоединить его через 20-секундный отрезок времени.
- 2.7.12 При помощи секундомера зафиксировать промежуток времени между моментами отсоединения кабеля и восстановления слежения за спутником и расчета навигационного решения.
- 2.7.13 Результат испытания считают положительным, если для всех образцов УВЭС/СВЭС значения, измеренные согласно пунктам 2.7.7, 2.7.9 и 2.7.12 настоящего приложения, соответствуют требованиям, определенным в пунктах 7.3.10, 16.3.10 или 25.3.10 настоящих Правил.

² ОЗУ означает «оперативное запоминающее устройство».

Приложение 9

Метод испытания на эффективность работы УВЭС/СВЭС после аварии

Указанные ниже методы испытания применяют как альтернативные друг другу.

Таблица 9

Испытание после аварии

Метод испытания	Функциональная проверка до аварии	Функциональная проверка после аварии
1	Инициирование вручную	Функциональная проверка посредством эфирной передачи МНД и сеансов голосовой связи по каналам реальной НСМСОП.
2		Функциональная проверка посредством эфирной передачи МНД и сеансов голосовой связи через имитатор сети.
3		Функциональная проверка с использованием проводного подсоединения к имитатору сети.
4		После столкновения переместить транспортное средство в бокс и провести функциональную проверку посредством эфирной передачи МНД и сеансов голосовой связи через имитатор сети.

1. Оценка функционирования СВЭС до аварии

После включения органа управления СВЭС техническая служба проверяет по крайней мере инициирование сеанса экстренного вызова.
2. Оценка функционирования СВЭС после аварии предусматривает нижеследующее.
 - 2.1 Оценка передаваемого МНД включает проверку по крайней мере следующего:
 - 2.1.1 правильности передачи данных о местоположении транспортного средства; и
 - 2.1.2 правильности передачи временной отметки; и
 - 2.1.3 правильности передачи идентификационного номера транспортного средства.
 - 2.2 Оценка качества голосовых сообщений, передаваемых по системе громкой связи, включает проверку следующего:
 - 2.2.1 достаточно ли разборчивым является передаваемое водителем/пассажиrom транспортного средства голосовое сообщение для удаленного слушателя; и

- 2.2.2 достаточно ли ясно и отчетливо речь удаленного оператора слышна внутри транспортного средства.
- 2.2.3 Соответствующие языки, на которых проводят тестирование, и экспериментальные фразы на них перечислены в добавлении 1 к настоящему приложению.
- 2.3 Оценка функционирования ЧМИ включает проверку состояния выполнения операции экстренного вызова. Фиксируют по крайней мере следующее:
- a) система производит обработку запроса (вызов экстренных оперативных служб инициирован, соединение устанавливается, передача данных ведется или завершена либо идет сеанс голосовой связи);
 - b) сбой при передаче (соединение не установлено или неудачная попытка передачи данных).
- По согласованию с проводящим испытание органом изготовитель может остановить свой выбор на проверке ЧМИ путем активации СВЭС в ручном режиме.
- 2.4 В случае метода испытания 3 дополнительно проводят следующие проверки антенны для сети подвижной связи и проводного соединения этой антенны:
- a) измеряют КСВН (коэффициент стоячей волны по напряжению) и проверяют, чтобы КСВН отвечал техническим требованиям, предписанным изготовителем для данной антенны в условиях испытания после аварии;
 - b) проверяют тот участок проводки фидерной линии антенны, который не относится к проводному соединению имитатора сети, на отсутствие обрыва провода или короткого замыкания.

Приложение 9 – Добавление

Соответствующие языки и фразы на них для оценки голосовых сообщений, передаваемых по системе громкой связи

Из приведенного ниже перечня лица, проводящие испытание, отбирают парные экспериментальные фразы на наиболее распространенных языках, которые они используют для двустороннего обмена тестовыми сообщениями.

Экспериментальные фразы: актуальны только языки Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила.

Голландский (в полной полосе частот)

Женский голос 1:

Dit produkt kent nauwelijks concurrentie.

Hij kende zijn grens niet.

Женский голос 2:

Ik zal iets van mijn carrière vertellen.

Zijn auto was alweer kapot.

Мужской голос 1:

Zij kunnen de besluiten nemen.

De meeste mensen hadden het wel door.

Мужской голос 2:

Ik zou liever gaan lopen.

Willem gaat telkens naar buiten.

Английский (в полной полосе частот)

Женский голос 1:

These days a chicken leg is a rare dish.

The hogs were fed with chopped corn and garbage.

Женский голос 2:

Rice is often served in round bowls.

A large size in stockings is hard to sell.

Мужской голос 1:

The juice of lemons makes fine punch.

Four hours of steady work faced us.

Мужской голос 2:

The birch canoe slid on smooth planks.

Glue the sheet to the dark blue background.

Английский (американский диалект)

Женский голос 1:

We need grey to keep our mood healthy.

Pack the records in a neat thin case.

Женский голос 2:

The stems of the tall glasses cracked and broke.

The wall phone rang loud and often.

Мужской голос 1:

The shelves were bare of both jam or crackers.

A joy to every child is the swan boat.

Мужской голос 2:

Both brothers were the same size.

In some form or other we need fun.

Финский (в полной полосе частот)

Женский голос 1:

Ole ääneti tai sano sellaista, joka on parempaa kuin vaikeneminen.

Suuret sydämet ovat kuin valtameret, ne eivät koskaan jäädy.

Женский голос 2:

Jos olet vasara, lyö kovaa. Jos olet naula pidä pääsi pystyssä.

Onni tulee eläen, ei ostaen.

Мужской голос 1:

Rakkaus ei omista mitään, eikä kukaan voi sitä omistaa.

Naisen mieli on puhtaampi, hän vaihtaa sitä useammin.

Мужской голос 2:

Sydämellä on syynsä, joita järki ei tunne.

On opittava kärsimään voidakseen elää.

Французский (в полной полосе частот)

Женский голос 1:

On entend les gazouillis d'un oiseau dans le jardin.

La barque du pêcheur a été emportée par une tempête.

Женский голос 2:

Le client s'attend à ce que vous fassiez une réduction.

Chaque fois que je me lève ma plaie me tire.

Мужской голос 1:

Vous avez du plaisir à jouer avec ceux qui ont un bon caractère.

Le chevrier a corné pour rassembler ses moutons.

Мужской голос 2:

Ma mère et moi faisons de courtes promenades.

La poupée fait la joie de cette très jeune fille.

Немецкий

Женский голос 1:

Zarter Blumenduft erfüllt den Saal.

Wisch den Tisch doch später ab.

Женский голос 2:

Sekunden entscheiden über Leben.

Flieder lockt nicht nur die Bienen.

Мужской голос 1:

Gegen Dummheit ist kein Kraut gewachsen.

Alles wurde wieder abgesagt.

Мужской голос 2:

Überquere die Strasse vorsichtig.

Die drei Männer sind begeistert.

Немецкий (в полной полосе частот)

Женский голос 1:

Im Fernsehen wurde alles gezeigt,

Alle haben nur einen Wunsch.

Женский голос 2:

Kinder naschen Süßigkeiten.

Der Boden ist viel zu trocken.

Мужской голос 1:

Mit einem Male kam die Sonne durch.

Das Telefon klingelt wieder.

Мужской голос 2:

Sekunden entscheiden über Leben.

Flieder lockt nicht nur die Bienen.

Итальянский (в полной полосе частот)

Женский голос 1:

Non bisogna credere che sia vero tutto quello che dice la gente. Tu non conosci ancora gli uomini, non conosci il mondo.

Dopo tanto tempo non ricordo più dove ho messo quella bella foto, ma se aspetti un po' la cerco e te la prendo.

Женский голос 2:

Questo tormento durerà ancora qualche ora. Forse un giorno poi tutto finirà e tu potrai tornare a casa nella tua terra.

Lucio era certo che sarebbe diventato una persona importante, un uomo politico o magari un ministro. Aveva a cuore il bene della società.

Мужской голос 1:

Non bisogna credere che sia vero tutto quello che dice la gente tu non conosci ancora gli uomini, non conosci il mondo.

Dopo tanto tempo non ricordo più dove ho messo quella bella foto ma se aspetti un po' la cerco e te la prendo.

Мужской голос 2:

Questo tormento durerà ancora qualche ora. Forse un giorno poi tutto finirà e tu potrai tornare a casa nella tua terra.

Lucio era certo che sarebbe diventato una persona importante, un uomo politico o magari un ministro, aveva a cuore il bene della società.

Японский (в полной полосе частот)

Женский голос 1:

彼は鮎を釣る名人です。

Kare wa ayu wo tsuru meijin desu.

古代エジプトで十進法の原理が作られました。

Kodai ejipto de jusshinhou no genri ga tsukuraremashita.

Женский голос 2:

読書の楽しさを知ってください。

Dokusho no tanoshisa wo shitte kudasai.

人間の価値は知識をどう活用するかで決まります。

Ningen no kachi wa chishiki wo dou katsuyou suruka de kimarimasu.

Мужской голос 1:

彼女を説得しようとしても無駄です。

Kanojo wo settoku shiyoutoshitemo mudadesu.

その昔ガラスは大変めずらしいものでした。

Sono mukasi garasu wa taihen mezurashii monodeshita.

Мужской голос 2:

近頃の子供たちはひ弱です。

Chikagoro no kodomo tachi wa hiyowa desu.

イギリス人は雨の中を平気で濡れて歩きます。

Igirisujin wa ameno nakawo heikide nurete arukimasu.

Польский

Женский голос 1:

Pielęgniarki były cierpliwe.

Przebiegał szybko przez ulicę.

Женский голос 2:

Ona była jego sekretarką od lat.

Dzieci często płaczą kiedy są głodne.

Мужской голос 1:

On był czarującą osobą.

Lato wreszcie nadeszło.

Мужской голос 2:

Większość dróg było niezmiernie zatłoczonych.

Mamy bardzo entuzjastyczny zespół.

Испанский (американский диалект)

Женский голос 1:

No arroje basura a la calle.

Ellos quieren dos manzanas rojas.

Женский голос 2:

No cocinaban tan bien.

Mi afeitadora afeitada al ras.

Мужской голос 1:

Vé y siéntate en la cama.

El libro trata sobre trampas.

Мужской голос 2:

El trapeador se puso amarillo.

El fuego consumió el papel.

Русский

Женский голос 1:

Если хочешь быть здоров, советует Татьяна Илье, /чисть зубы пастой «Жемчуг»!

Esli hochesh' byt' zdorov, sovetuet Tatyana Ilye, /chis't' zuby pastoj «Zhemchug»

Вчера на Московском заводе малолитражных автомобилей состоялось собрание молодежи.

Vchera na Moskovskom zavode malolitrazhnyh avtomobilej sostoyalos' sobranie molodezhi.

Женский голос 2:

В клумбах сочинской здравницы «Пуца», сообщает нам автоинспектор, /обожгли шихту.

V klumbah sochinskoj zdravnitsy «Puscha», soobschaet nam avtoinspektor, /obozhgli shihtu.

Тропический какаду – это крупный попугай? /ты не злословишь?

Tropichesky kakadu – eto krupnyj popugaj? /ty ne zloslovish'?

Мужской голос 1:

Актеры и актрисы драматического театра /часто покупают в этой аптеке антибиотики.

Aktery i aktrisy dramaticheskogo teatra /chasto pokupayut v etoj apteke antibiotiki.

Нам с вами сидеть и обсуждать эти слухи некогда!

Nam s vami sidet' i obsuzhdat' eti sluhi nekogda!

Мужской голос 2:

Так ты считаешь, что техникой мы обеспечены на весь сезон?

Tak ty schitaesh, shto tehnikoj my obespecheny na ves' sezon?

Раз. Эти жирные сазаны ушли под палубу.

Raz. Eti zhirnye sazany ushli pod palubu.

Корейский

Женский голос 1:

어린이는 세상의 미래입니다.

Eorini neun sesang ui mirae ipnida.

우리의 얼굴은 남의 것입니다.

Uri ui eolgul eun nam ui geo ipnida.

Женский голос 2:

독서는 마음의 양식입니다.

Dokseo neun maeum neun yangsik ipnida.

인간의 가치는 지식을 어떻게 활용 하느냐에 따라 달라집니다.

Ingan ui gachi neun jisik eul eotteoge whalyong haneunaae ddara dalra jipnida.

Мужской голос 1:

행복은 나부터 시작됩니다.

Haenguk eun na butteo sijak doebnida.

지금 순간이 나에게서 가장 소중한 시간입니다

Gieum sungani na egeneun gajang sojung han sigan ipnida.

Мужской голос 2:

기회는 새와 같습니다.

Gihoe neun se wa gatseubnida.

시련이 있어야 삶이 풍요로워 집니다.

Siryeon i isseoya salmi pungyorowo jipnida.

Приложение 10

Определение минимального набора данных (МНБ)

В нижеследующей таблице приводится минимальный набор данных (МНБ), направляемый при сообщении об аварийной ситуации в ПЭСОП.

Таблица 10

Минимальный набор данных (МНБ), подлежащий направлению в ПЭСОП

<i>Сокращенное название элемента МНБ</i>	<i>Описание</i>
Автоматическое срабатывание	Указание на то, является ли звонок автоматическим вызовом либо звонком вызова в ручном режиме.
Контрольный звонок	Указание на то, является ли звонок контрольным, либо речь идет о реальном вызове экстренных оперативных служб.
Достоверное местоположение	Указание на то, обеспечивают ли элементы системы позиционирования высокую или же сравнительно низкую достоверность определения местоположения.
Тип транспортного средства	Указание на тип транспортного средства
ИНТС	Идентификационный номер транспортного средства
Тип источника обеспечения движения транспортного средства	Указание на тип двигателя транспортного средства
Временная отметка	Отметка реального времени, соответствующего моменту начала передачи сообщения о случившемся ДТП при вызове экстренных оперативных служб.
Широта местоположения	Последняя фактически известная широта, на которой транспортное средство находилось именно в тот момент, который, возможно, непосредственно предшествует передаче сообщения.
Долгота местоположения	Последняя фактически известная долгота, на которой транспортное средство находилось именно в тот момент, который, возможно, непосредственно предшествует передаче сообщения.
Направление транспортного средства	Последнее фактически известное реальное направление движения транспортного средства именно в тот момент, который, возможно, непосредственно предшествует передаче сообщения.