

ИЗМЕНЕНИЯ, УТВЕРЖДЕННЫЕ К НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

33 ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ. АУДИО- И ВИДЕОТЕХНИКА

ОКС 33.070.40

Изменение № 1 ГОСТ Р 54618—2011 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по электромагнитной совместимости, стойкости к климатическим и механическим воздействиям

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.04.2014 № 395-ст

Дата введения — 2014—09—01

Наименование стандарта. Заменить слова: «автомобильной системы» на «автомобильной системы/устройства», «in-vehicle emergency call system» на «in-vehicle emergency call system/device».

Предисловие. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ Р 1.0—2004 на ГОСТ Р 1.0—2012;

пункт 1 дополнить словами: «и Некоммерческим партнерством «Содействие развитию и использованию навигационных технологий».

Содержание. Для пунктов 5—7 и приложения А заменить слова: «автомобильной системы» на «автомобильной системы/устройства».

Введение изложить в новой редакции:

«Введение

Система экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» предназначена для снижения тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий и при иных чрезвычайных ситуациях на дорогах Российской Федерации посредством уменьшения времени реагирования экстренных оперативных служб.

Автомобильная система/устройство вызова экстренных оперативных служб — ключевые структурные элементы системы «ЭРА-ГЛОНАСС», предназначенные для формирования и передачи минимально необходимого набора данных о транспортном средстве при дорожно-транспортном происшествии и обеспечения двусторонней голосовой связи с экстренными оперативными службами.

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов «Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях».

Основные положения настоящего стандарта взаимосвязаны со следующими стандартами вышеуказанного комплекса стандартов:

ГОСТ Р 55530—2013 «Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы функционального тестирования автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб и протоколов передачи данных»;

ГОСТ Р 55532—2013 «Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии».

Настоящий стандарт наряду с вышеуказанными стандартами комплекса стандартов по системе экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» разработаны с целью создания доказательной базы для выполнения требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» в части оснащения транспортных средств устройствами и системами вызова экстренных оперативных служб».

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные системы/устройства вызова экстренных оперативных служб, функционирующие на основе применения глобальной навигационной спутниковой системы Российской Федерации (ГЛОНАСС) и являющиеся структурными элементами системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС».

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний автомобильных систем/устройств вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по электромагнитной совместимости, стойкости к климатическим и механическим воздействиям, установленным в ГОСТ Р 54620, для целей оценки (подтверждения) соответствия требованиям технического регламента [3]».

Раздел 2 дополнить ссылками:

«ГОСТ Р 55530—2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы функционального тестирования автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб и протоколов передачи данных

ГОСТ Р 55532—2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии

ГОСТ 30630.0.0—99 Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Общие требования».

Пункты 3.1.1, 3.1.4 изложить в новой редакции:

«3.1.1 автомобильная система/устройство вызова экстренных оперативных служб; (АС): Система или устройство, устанавливаемые на колесном транспортном средстве соответствующей категории и предназначенные для определения координат, скорости и направления движения транспортного средства при помощи сигналов глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС совместно с другой действующей ГНСС, передачи сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествиях в автоматическом (система) или ручном (устройство) режиме и двустороннюю голосовую связь с экстренными оперативными службами по сетям подвижной радиотелефонной связи.

Примечания

1 Автомобильная система вызова экстренных оперативных служб предназначена для оснащения транспортных средств категории М1, входящих в область применения Правил ЕЭК ООН [4], [5], и N1, входящих в область применения Правил ЕЭК ООН [5].

2 Автомобильное устройство вызова экстренных оперативных служб предназначено для оснащения транспортных средств категории М1, не входящих в область применения Правил ЕЭК ООН [4], [5], и N1, не входящих в область применения Правил ЕЭК ООН [5], а также транспортных средств категорий М2, М3, N2 и N3.

3 Сроки оснащения транспортных средств системами/устройствами вызова экстренных оперативных служб устанавливаются в [3].

4 Автомобильная система вызова экстренных оперативных служб позволяет осуществлять передачу сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествиях также и в ручном режиме.

5 Автомобильное устройство вызова экстренных оперативных служб может осуществлять передачу сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествиях также и в автоматическом режиме. Типы аварий транспортного средства, определяемых автоматически, и сроки реализации устройством функции автоматической передачи сообщения о транспортном средстве устанавливаются в [3].

3.1.4 система экстренного реагирования при авариях; система «ЭРА-ГЛОНАСС»: Федеральная государственная территориально распределенная автоматизированная информационная система, обеспечивающая оперативное получение с использованием сигналов глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС совместно с другой действующей ГНСС информации о дорожно-транспортных происшествиях и при иных чрезвычайных ситуациях на автомобильных дорогах Российской Федерации, обработку, хранение и передачу этой информации экстренным оперативным службам, а также доступ к указанной информации заинтересованных государственных органов, органов местного самоуправления, должностных лиц, юридических и физических лиц.

Примечание — Аналогом системы «ЭРА-ГЛОНАСС» является разрабатываемая общеевропейская система eCall, с которой система «ЭРА-ГЛОНАСС» гармонизирована по основным функциональным свойствам (использование тонального модема как основного механизма передачи данных; унифицированные состав и формат обязательных данных, передаваемых в составе минимального набора данных о дорожно-транспортном происшествии, единообразные правила установления и завершения двустороннего голосового соединения с лицами, находящимися в кабине транспортного средства и др.)».

Пункт 3.2. Второй абзац. Заменить слово: «система» на «система/устройство»; дополнить абзацами (после второго):

«АУ — автомобильное устройство вызова экстренных оперативных служб;

ДТП — дорожно-транспортное происшествие;

МНД — минимальный набор данных;»;

дополнить абзацем (после шестого):

«ТС — транспортное средство».

Пункт 4.5.2. Восьмой абзац изложить в новой редакции:

«- возможность формирования файла (массива) данных, содержащих результаты тестирования, для передачи этих данных по сетям подвижной радиотелефонной связи в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54620 (пункты 7.6.13 и 7.6.14)»;

дополнить абзацем:

«- обязательное наличие процедуры тестирования, предусматривающей нажатие кнопки «Экстренный вызов» при проверке срабатывания АС в ручном режиме, как для устройств, так и для систем вызова экстренных оперативных служб».

Раздел 5. Наименование. Заменить слова: «автомобильной системы» на «автомобильной системы/устройства».

Пункт 5.1.1 изложить в новой редакции (кроме таблицы 1):

«5.1.1 Перечень и последовательность испытаний (проверок) АС на соответствие требованиям по электромагнитной совместимости, установленным в [3], [4] и ГОСТ Р 54620 (подраздел 13.4), указаны в таблице 1».

Подпункт 5.2.3.1 дополнить абзацем:

«- убедиться в успешном исходе процедуры самодиагностики АС в соответствии с ГОСТ Р 54620 (пункт 6.17)».

Подпункт 5.2.3.2 дополнить примечанием:

«Примечание — Тест проверки срабатывания АС в ручном режиме для инициации экстренного вызова должен предусматривать нажатие кнопки «Экстренный вызов»».

Раздел 6. Наименование. Заменить слова: «автомобильной системы» на «автомобильной системы/устройства».

Пункт 6.1.2 изложить в новой редакции (кроме таблицы 3):

«6.1.2 Перечень и последовательность испытаний АС на соответствие требованиям по стойкости к климатическим воздействиям, установленным в [3 (приложение 10, пункт 118)] и ГОСТ Р 54620 (подраздел 13.2), указаны в таблице 3».

Подраздел 6.2 дополнить подпунктом — 6.2.2.2а:

«6.2.2.2а При обеспечении питания АС от резервной батареи испытания АС по 6.2.2.1 и 6.2.2.2 следует проводить при пониженной рабочей температуре окружающей среды минус 20 °С, а также зафиксировать минимальную рабочую температуру окружающей среды, при которой обеспечивается работоспособность АС согласно методике проверки, приведенной в 5.2.3».

Раздел 7. Наименование. Заменить слова: «автомобильной системы» на «автомобильной системы/устройства».

Пункт 7.1.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Перечень и последовательность испытаний автомобильной системы/устройства вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по стойкости к механическим воздействиям, установленным в [3 (приложение 10, пункт 118)] и ГОСТ Р 54620 (пункт 13.3.1), указаны в таблице 5»;

таблица 5. Заменить наименование проверки: «Проверка устойчивости АС к воздействию одиночных механических ударов с ускорением 75g» на «Проверка устойчивости автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб к воздействию одиночных механических ударов*»;

таблицу 5 дополнить наименованием проверки и сноской *:

Наименование проверок	Номер подраздела, рисунка
Проверка стойкости автомобильного устройства вызова экстренных оперативных служб к воздействию перегрузок, возникающих при лобовом столкновении транспортного средства	7.2.8
* Испытания проводятся для автомобильных систем вызова экстренных оперативных служб, исполненных в конфигурации дополнительного оборудования.	

Пункт 7.1.4. Таблица 6. Для наименования «Ударная установка многократного действия» заменить значение: «от 49 м/с (5 g) до 250 м/с (25 g)» на «от 49 м/с² (5 g) до 250 м/с² (25 g)»;

таблицу 6 дополнить примечанием:

«Примечание — Состав и технические характеристики испытательного оборудования для проведения испытаний по проверке стойкости автомобильного устройства вызова экстренных оперативных служб к воздействию перегрузок, возникающих при лобовом столкновении транспортного средства (см.7.2.8) — в соответствии с ГОСТ Р 55530 (пункт 5.4.2) и Правилами ЕЭК ООН [5 (раздел 6)]».

Пункт 7.1.5 изложить в новой редакции:

«7.1.5 Установка испытуемых образцов АС на платформе ударной установки (вибростенда) должна осуществляться в соответствии с указаниями, приведенными в документации на вибростенд и в руководстве по монтажу и настройке АС, с учетом требований ГОСТ 30630.0.0 (раздел 5).

Крепление АС на платформе ударной установки (вибростенда) должно осуществляться, как правило, с использованием входящих в комплект поставки АС механизмов крепления. При этом способы крепления АС на платформе указанного испытательного оборудования не должны приводить к усилению крепления по сравнению с установкой АС на транспортном средстве.

П р и м е ч а н и е — При наличии технической возможности для крепления АС на платформе ударной установки (вибростенда) рекомендуется использовать монтажную плату по ГОСТ Р 55532 (пункт 3.1.7 и таблица 3)».

Подпункт 7.2.2.3. Четвертый абзац. Заменить обозначение: «м/с — 39,2 (4 g)» на «м/с² — 39,2 (4 g)».

Подпункт 7.2.3.4. Третий абзац. Заменить обозначение: «м/с — 49 (4 g)» на «м/с² — 39,2 (4 g)».

Подраздел 7.2 дополнить пунктом — 7.2.8:

«7.2.8 Проверка стойкости автомобильного устройства вызова экстренных оперативных служб к воздействию перегрузок, возникающих при столкновении транспортного средства

7.2.8.1 Испытания проводят с целью проверки соответствия АУ требованиям, установленным в техническом регламенте [3 (приложение 10, пункт 118)] и ГОСТ Р 54620 (пункт 13.3.2а), по сохранению работоспособности устройства и его крепления на транспортном средстве при перегрузках, возникающих при столкновении транспортного средства и определяемых в соответствии с Правилами ЕЭК ООН [5].

В ходе указанных испытаний осуществляются также проверки соответствия транспортного средства в отношении установки АУ требованиям [3 (приложение 3, пункт 16)] и требованиям [3 (приложение 10, пункт 118)] в части требований, связанных с функционированием устройства после ДТП.

7.2.8.2 Испытания АУ проводят в порядке, изложенном в Правилах ЕЭК ООН [5 (раздел 6)] при следующих условиях:

а) метод испытаний — стендовые испытания с имитацией ударного воздействия, возникающего при столкновении транспортного средства в соответствии с [5 (приложение 7, пункт 1)];

б) характеристики ударного воздействия:

1) направление воздействия — горизонтальное продольное;

2) профиль ускорений — в соответствии с [5 (добавление к приложению 9)];

в) средства испытаний — испытательная тележка с закрепленным на ней в соответствии с требованиями [5 (приложение 7, пункт 1)] кузовом ТС.

П р и м е ч а н и е — Испытательная тележка в соответствии с Правилами ЕЭК ООН [6 (пункт 2.16)] представляет собой испытательное оборудование, которое изготавливают и используют для воспроизведения динамики ДТП в случае лобового столкновения;

г) средства измерений характеристик ударного воздействия — в соответствии с требованиями [5 (приложение 7, пункт 1)];

д) должно быть обеспечено наличие электропитания на кузове ТС, соответствующего номинальному значению напряжения ТС, для оснащения которого предназначено АУ;

е) срабатывание АУ после ударного воздействия должно инициироваться посредством нажатия кнопки «Экстренный вызов».

7.2.8.3 Перед проведением стендовых испытаний по 7.2.8.4—7.2.8.15 должны быть успешно проведены процедуры проверок по 5.2.1 и 5.2.2.

7.2.8.4 Провести внешний осмотр и закрепить АУ на кузове ТС (см. 7.2.8.2, перечисление в) с учетом требований 7.1.5.

7.2.8.5 Собрать схему испытаний АУ, используя схему соединений составных частей АУ, приведенную в ГОСТ Р 55530 (приложение А).

7.2.8.6 После подачи питания и «включения зажигания» убедиться в успешном исходе процедуры самодиагностики АУ в соответствии с ГОСТ Р 54620 (пункт 6.17).

П р и м е ч а н и е — Требования и объем процедуры самодиагностики АУ установлены в ГОСТ Р 54620 (подраздел 7.6).

7.2.8.7 Перевести АУ в режим тестирования в соответствии с указаниями, приведенными в эксплуатационных документах на испытуемое устройство, и осуществить проверку работоспособности АУ в соответствии с ГОСТ Р 55530 (подраздел 6.9).

7.2.8.8 В соответствии с указаниями, приведенными в эксплуатационных документах на АУ, убедить-ся, что после завершения процедуры проверки работоспособности испытуемое устройство находится в режиме «ЭРА» (см. ГОСТ Р 54620 (раздел 7)).

7.2.8.9 Включить и настроить на воспроизведение звуковой программы имитатор аудиосистемы ТС, входящей в состав стенда, описание которого приведено в ГОСТ Р 55530 (приложение А).

П р и м е ч а н и е — В зависимости от имеющейся технической возможности воспроизведение звуковой программы может быть осуществлено при помощи радио или с оптического носителя информации для хранения аудиозаписей в цифровом виде.

7.2.8.10 Проверить, что на стороне эмулятора системы «ЭРА-ГЛОНАСС» настроен интерфейс для просмотра результатов принимаемых данных о ДТП.

7.2.8.11 С использованием испытательной тележки подвергнуть АУ, закрепленное на кузове ТС, воздействию одного механического удара с параметрами согласно 7.2.8.2, перечисление б).

П р и м е ч а н и е — При испытаниях АУ должно находиться во включенном состоянии.

7.2.8.12 Провести внешний осмотр всех установленных на кузове ТС составных частей АУ и устройств их крепления на предмет наличия механических повреждений, нарушения (ослабления) креплений. Результаты проверки отразить в протоколе испытаний.

7.2.8.13 Инициировать экстренный вызов нажатием кнопки «Экстренный вызов» и используя методики, приведенные в ГОСТ Р 55530 (пункты 6.19 и 6.20), провести проверку работоспособности АУ после ДТП в части оценки возможности передачи МНД и обеспечения двусторонней голосовой связи.

7.2.8.14 При проведении проверок в соответствии с 7.2.8.13 удостовериться в следующем:

а) при совершении экстренного вызова штатно установленные в ТС звуковоспроизводящие устройства отключаются;

б) при осуществлении передачи МНД в режиме «Экстренный вызов» АУ произвело оповещение, предназначенное для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, о передаче МНД посредством использования оптического индикатора состояния АС и воспроизведения соответствующего звукового сигнала или голосовой подсказки согласно требованиям ГОСТ Р 54620 (подпункт 7.5.3.6);

в) после передачи МНД перед подключением голосового канала АУ произвело оповещение, предназначенное для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, об осуществлении подключения голосового канала посредством воспроизведения соответствующего звукового сигнала или голосовой подсказки согласно требованиям ГОСТ Р 54620 (подпункт 7.5.3.7);

г) после осуществления подключения голосового канала АУ произвело оповещение, предназначенное для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, о подключении голосового канала посредством использования оптического индикатора состояния АС согласно требованиям ГОСТ Р 54620 (подпункт 7.5.3.8);

д) при осуществлении дозвона, инициированного с использованием интерфейса пользователя эмулятора системы «ЭРА-ГЛОНАСС» (в рамках соединения, установленного при ручном срабатывании испытуемого устройства), АУ произвело оповещение, предназначенное для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, об осуществлении дозвона посредством использования оптического индикатора состояния АУ и воспроизведения соответствующего звукового сигнала или голосовой подсказки согласно требованиям ГОСТ Р 54620 (подпункт 7.5.3.5).

7.2.8.15 После получения подтверждения согласно 7.2.8.14, перечисление г), одному из испытателей занять место в салоне ТС и осуществить двустороннюю голосовую связь с другим испытателем, находящимся у эмулятора системы «ЭРА-ГЛОНАСС» и имитирующим действия оператора экстренной оперативной службы, в целях проверки соответствия ТС (в отношении установки АУ) и АУ требованиям технического регламента [3 (приложение 3, пункт 16 и приложение 10, пункт 118)].

7.2.8.16 Зафиксировать результаты испытаний по 7.2.8.4—7.2.8.15 в протоколе испытаний.

7.2.8.17 Автомобильное устройство вызова экстренных оперативных служб считается выдержавшим испытания на стойкость к воздействию перегрузок, возникающих при столкновении транспортного средства, если после проведения проверки не обнаружено механических повреждений АУ, ослабления (разрушения) крепления составных частей АУ к кузову ТС и все тесты по проверке работоспособности завершены успешно.

7.2.8.18 Испытания АУ на соответствие требованиям, указанным в 7.2.8.1, рекомендуется совмещать с испытаниями ТС на соответствие требованиям Правил ЕЭК ООН [5] при проведении одобрения типа соответствующей категории ТС, на которое предназначена установка АУ, согласно [3].

П р и м е ч а н и е — Решение по возможности совмещения испытаний должно быть согласовано с производителем ТС и органом по сертификации, проводящим работы по одобрению типа ТС.

7.2.8.19 В случае совмещения испытаний, как это указано в 7.2.8.18, и при условии, что изготовителем ТС в соответствии с [5 (пункт 6.3.5)] будет принято решение о проведении испытаний ТС на соответствие требованиям Правил ЕЭК ООН [5] методом натуральных испытаний (столкновение всего транспортного средства в снаряженном состоянии с неподвижным препятствием), изложенным в [5 (приложение 7, пункт 2)], соответствие АУ требованиям, приведенным в 7.8.2.1, может быть подтверждено в ходе указанных натуральных испытаний ТС.

7.2.8.20 Процедуры проверок при проведении натуральных испытаний, указанных в 7.2.8.19, осуществляются в соответствии с 7.2.8.4—7.2.8.15.

7.2.8.21 Метод испытаний АУ (стендовые испытания, натурные испытания) отражается в протоколе испытаний».

Приложение А. Наименование. Заменить слова: «**автомобильной системы**» на «**автомобильной системы/устройства**»;

рисунок А.1. Заменить слово: «система» на «система/устройство».

Элемент «Библиография» дополнить позициями — [3] — [8]:

- «[3] Технический регламент Таможенного союза о безопасности колесных транспортных средств (ТР ТС 018/2011), утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 877 (в ред. Решения Совета Евразийской экономической комиссии от 30.01.2013 № 6)
- [4] Правила ЕЭК ООН № 10-03 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении электромагнитной совместимости
- [5] Правила ЕЭК ООН № 17 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении прочности сидений, их креплений и подголовников
- [6] Правила ЕЭК ООН № 80 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения сидений крупногабаритных пассажирских транспортных средств и официального утверждения этих транспортных средств в отношении прочности сидений и их креплений
- [7] Правила ЕЭК ООН № 94-01 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пассажирских транспортных средств в отношении защиты водителя и пассажиров при фронтальном столкновении, включая дополнения 1—3
- [8] Правила ЕЭК ООН № 95-02 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пассажирских транспортных средств в отношении защиты водителя и пассажиров в случае бокового столкновения, включая дополнение 1».

Библиографические данные. Заменить слова: «автомобильная система» на «автомобильная система/устройство».

(ИУС № 8 2014 г.)