МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33469— 2015

Глобальная навигационная спутниковая система

СИСТЕМА ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ ПРИ АВАРИЯХ

Методы испытаний устройства/системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческим партнерством «Содействие развитию и использованию навигационных технологий», Федеральным государственным унитарным предприятием Центральный ордена Трудового красного знамени «Научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт» (ФГУП «НАМИ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протоколом от 12 ноября 2015 г. № 82-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2016 г. № 2058-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33469—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 55532—2013*

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2016 г. № 2058-ст национальный стандарт ГОСТ Р 55532—2013 отменен с 1 июня 2017 г.

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Общие положения 4
5 Объем и условия проведения испытаний 7
6 Методы испытаний системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии 9
6.1 Проверка комплектности системы вызова экстренных оперативных служб 9
6.2 Экспертиза технической документации на систему вызова экстренных оперативных служб 10
6.3 Проверка правильности определения истинных аварийных событий 10
6.4 Проверка устойчивости системы вызова экстренных оперативных служб к ложным срабатываниям 13
6.5 Проверка соответствия алгоритма расчета показателя оценки тяжести ДТП установленным требованиям 14
6.6 Проверка возможностей системы вызова экстренных оперативных служб по автоматическому определению момента аварии при натурных испытаниях транспортных средств категорий M1 и N1 15
7 Методика проведения натурных испытаний транспортных средств категории M1 и N1 на соответствие требованиям в отношении установки системы вызова экстренных оперативных служб 20
8 Методика проведения натурных испытаний транспортных средств категории M и N на соответствие требованиям в отношении установки устройства вызова экстренных оперативных служб 21
Приложение А (рекомендуемое) Форма акта отбора образцов 23
Приложение Б (рекомендуемое) Форма общего технического описания типа 24
Приложение В (обязательное) Структурная схема соединений для испытаний системы вызова экстренных оперативных служб по определению момента аварии 26
Приложение Г (обязательное) Эталонные наборы данных 27
Библиография 83

Введение

Система экстренного реагирования при авариях предназначена для снижения тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий и иных происшествий на дорогах посредством уменьшения времени доведения информации об указанных происшествиях до экстренных оперативных служб. В Республике Беларусь система экстренного реагирования при авариях называется «ЭРА-РБ», в Республике Казахстан — «ЭВАК», в Российской Федерации — «ЭРА-ГЛОНАСС». Аналогом указанных систем является разрабатываемая общеевропейская система eCall, с которой вышеуказанные системы гармонизированы 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 двухстороннего голосового соединения с лицами, находящимися в кабине транспортного средства и др.).

Устройства и системы вызова экстренных оперативных служб, предназначенные для оснащения транспортных средств категорий M и N в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011) , обеспечивают формирование и передачу в систему экстренного реагирования при авариях минимально-необходимого набора данных о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествии, а также установление и обеспечения двухсторонней голосовой связи с экстренными оперативными службами.

Автоматическое определение момента аварии транспортного средства является одним из существенных требований к функциональным возможностям систем вызова экстренных оперативных служб, предъявляемых техническим регламентом. Согласно техническому регламенту система вызова экстренных оперативных служб, устанавливаемая на транспортные средства категорий M1 и N1, должна обеспечивать передачу минимального набора данных автоматически при срабатывании подушки (подушек) безопасности или по сигналу датчика(ов) других компонентов системы пассивной безопасности либо других систем транспортного средства.

Наибольшую сложность представляют технические решения, реализующие алгоритмы автоматического определения момента аварии на основе информации, поступающей непосредственно от датчика автоматической идентификации события ДТП. Как правило, основным функциональным элементом такого датчика является трехосевой датчик ускорений. Используемые при этом критерии автоматического срабатывания системы вызова экстренных оперативных служб должны быть с высокой степенью достоверности увязаны с событиями, при которых существует высокая вероятность причинения существенного ущерба жизни и здоровью людей, находящихся в кабине транспортного средства.

Требования к критериям автоматического срабатывания рассматриваемых систем вызова экстренных оперативных служб и рекомендуемый метод реализации алгоритма определения тяжести аварии изложены в ГОСТ 33464.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Глобальная навигационная спутниковая система

СИСТЕМА ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ ПРИ АВАРИЯХ

Методы испытаний устройства/системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии

Global navigation satellite system. Road accident emergency response system.
Test methods for in-vehicle emergency call device/system crash detection feature

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на системы вызова экстренных оперативных служб как штатные, так исполненные в конфигурации дополнительного оборудования, предназначенные для оснащения транспортных средств категории M1 и N1 в соответствии с [1], имеющие в своем составе датчик автоматической идентификации события ДТП и/или срабатывающие по сигналам от датчиков подушки (подушек) безопасности, иных датчиков систем пассивной безопасности и/или других систем транспортного средства, определяющих уровень его замедления.

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний указанных систем, проводимые для оценки соответствия требованиям по определению момента аварии (автоматическому срабатыванию при аварии), установленным в [1] (пункт 17, приложение 3) и ГОСТ 33464.

Настоящий стандарт может быть также применен для проведения натурных испытаний транспортных средств категорий M1 (N1), оснащенных системами вызова экстренных оперативных служб, на соответствие требованиям, установленным в техническом регламенте [1] (пункт 17, приложение 3), а также натурных испытаний транспортных средств категорий M и N, оснащенных устройствами вызова экстренных оперативных служб, на соответствие требованиям, установленным в техническом регламенте [1] (пункт 16, приложение 3).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.030—81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.3.019—80 Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности

ГОСТ 18321—73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

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

ГОСТ ИСО 5348—2002 Вибрация и удар. Механическое крепление акселерометров

ГОСТ 33464—2015 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Устройство/система вызова экстренных оперативных служб. Общие технические требования

ГОСТ 33467—2015 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы функционального тестирования устройства/системы вызова экстренных оперативных служб и протоколов передачи данных

Издание официальное

ГОСТ 33471—2015 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний навигационного модуля устройства/системы вызова экстренных оперативных служб

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

дорожно-транспортное происшествие; ДТП: Транспортная авария, возникшая в процессе дорожного движения с участием транспортного средства и повлекшая за собой гибель людей и (или) причинение им тяжелых телесных повреждений, повреждения транспортных средств, дорог, сооружений, грузов или иной материальный ущерб.

[ГОСТ 22.0.05—97, статья 3.4.6]

3.1.2 **датчик автоматической идентификации события ДТП;** ДАИ: Техническое устройство, предназначенное для установления факта ДТП на основе обработки данных, поступающих от входящего в его состав трехосевого датчика ускорения, и предоставляющее информацию во внешние устройства для записи профиля ускорения при ДТП и/или оценки тяжести ДТП, определения типа аварии.

Примечание — Для транспортных средств категорий M1 и N1 датчик автоматической идентификации события ДТП может входить в состав штатной системы, требования к которой устанавливаются производителем транспортного средства.

3.1.3 **имитационные испытания**: Испытания системы вызова экстренных оперативных служб, проводимые с использованием имитатора аварии.

3.1.4 **имитатор аварии**: Аппаратно-программное устройство, предназначенное для хранения, воспроизведения и передачи с требуемой частотой в систему вызова экстренных оперативных служб при ее испытаниях эталонного набора данных об ускорениях транспортного средства, возникающих при ДТП.

3.1.5 **минимальный набор данных;** МНД: Набор данных, передаваемый автомобильной системой/устройством вызова экстренных оперативных служб при дорожно-транспортном происшествии и включающий в себя информацию о координатах и параметрах движения аварийного транспортного средства и времени аварии, VIN-коде транспортного средства и другую информацию, необходимую для экстренного реагирования.

3.1.6 **монтажная плата**: Специальное приспособление, предназначенное для размещения на ударном стенде и коммутации испытуемого образца (системы вызова экстренных оперативных служб со встроенным ДАИ или ДАИ) и имитирующее реальные условия крепления на транспортном средстве.

3.1.7 **натурные испытания:** Испытания системы (устройства) вызова экстренных оперативных служб, проводимые с использованием транспортного средства соответствующей категории, на которое установлен испытуемый образец системы (устройства).

3.1.8 **система вызова экстренных оперативных служб;** СВ: Система, выполняющая функции устройства вызова экстренных оперативных служб, обеспечивающая передачу сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествиях в автоматическом режиме.

Примечания

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

2 Категории транспортных средств, подлежащих оснащению системами вызова экстренных оперативных служб, установлены в [1].

3.1.9 **система экстренного реагирования при авариях**: Федеральная государственная территориально-распределенная автоматизированная информационная система, обеспечивающая оперативное получение с использованием сигналов глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС совместно с другой (другими) действующей (действующими) ГНСС информации о дорожно-транспортных происшествиях и иных чрезвычайных ситуациях на автомобильных дорогах, 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 — В Республике Беларусь система экстренного реагирования при авариях называется «ЭРА-РБ», в Республике Казахстан — «ЭВАК», в Российской Федерации — «ЭРА-ГЛОНАСС». Аналогом вышеуказанных систем является разрабатываемая общеевропейская система eCall, с которой эти системы гармонизированы 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.).

3.1.10 **стендовые испытания:** Испытания на специальном стенде, позволяющем прикладывать к испытуемому образцу (системе вызова экстренных оперативных служб со встроенным ДАИ или ДАИ) ударную нагрузку.

3.1.11 **степень перекрытия, %:** Часть транспортного средства по ширине (в процентах), подверженная внешнему воздействию от препятствия при натурных испытаниях систем вызова экстренных оперативных служб.

Примечание — Ширина транспортного средства есть расстояние между двумя плоскостями, параллельными продольной центральной плоскости транспортного средства и касающимися транспортного средства по обоим сторонам от вышеупомянутой плоскости, исключая при этом зеркала заднего вида, боковые габаритные фонари, указатели давления в шинах, указатели поворотов, габаритные фонари, эластичные брызговики и деформируемую часть боковин шин, расположенную непосредственно над точкой контакта с дорогой [2].

3.1.12 **ударный стенд**: Устройство, позволяющее подвергнуть образец воздействию управляемого и воспроизводимого механического удара.

Примечание — Ударным стендом может быть специальное устройство, создающее ударное воздействие за счет потенциальной энергии поля силы тяжести или рабочей среды (механизма), или вибростенд, электродинамический или гидравлический, работающий в режиме удара [3].

3.1.13 **транспортное средство;** ТС: Наземное механическое устройство на колесном ходу категорий M, N, предназначенное для перевозки людей, грузов или оборудования, установленного на нем, по автомобильным дорогам общего пользования.

3.1.14 **устройство вызова экстренных оперативных служб;** УВ: устройство, осуществляющее и обеспечивающее определение координат, скорости и направления движения транспортного средства с помощью сигналов не менее двух действующих глобальных навигационных спутниковых систем, передачу сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествиях в ручном режиме и двустороннюю голосовую связь с экстренными и оперативными службами по сетям подвижной радиотелефонной связи.

Примечания

1 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, а также сроки реализации устройством функции автоматической передачи сообщения о транспортном средстве установлены в [1].

2 Категории транспортных средств, подлежащих оснащению устройствами вызова экстренных оперативных служб, установлены в [1].

3.1.15 **эмулятор системы экстренного реагирования при авариях;** ЭС: Программно-аппаратный комплекс, используемый при испытаниях системы или устройства вызова экстренных оперативных служб и позволяющий имитировать реальные процессы установления связи и обмена данными между испытываемыми образцами и инфраструктурой системы экстренного реагирования при авариях с возможностью декодирования данных, а также определения технических параметров и функциональных свойств модулей беспроводной связи испытываемых образцов устройства/системы вызова экстренных оперативных служб.

Примечание — Допускается при проведении натурных испытаний систем/устройств вызова экстренных оперативных служб и ТС в качестве эмулятора использовать подсистему тестирования системы экстренного реагирования при авариях, а обмен информацией осуществлять по реальным сетям подвижной радиотелефонной связи. Указанное допущение возможно при условии проведения соответствующего комплекса мероприятий по обеспечению требуемого радиопокрытия и качества сигналов сетей подвижной радиотелефонной связи в месте проведения натурных испытаний.

3.1.16 **эталонный набор данных**: Массив данных, содержащий записи значений ускорений по направлениям трех осей транспортного средства (продольной, поперечной, вертикальной) с частотой не менее 100 Гц за период не менее 3,5 с до момента ДТП, и 3,5 с после ДТП, для которых известны условия столкновения и рассчитаны значения индекса ASI_{15}.

3.1.17 **зона (область) прямой видимости —** зона, представляющая собой полусферу, ограниченную полем зрения водителя, равным 180°, в горизонтальной и вертикальной плоскости, при направлении линии взора с места водителя параллельно средней продольной плоскости транспортного средства, от вертикальной поперечной плоскости *X* (*YZ*), проходящей через точки *V* глаз водителя.

Примечания

1 Система координат транспортного средства (*X*, *Y*, *Z*) — в соответствии с [2].

2 Определение точки *V* глаз водителя — в соответствии с [4].

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

БИП	—	блок интерфейса пользователя (устройства/системы вызова экстренных оперативных служб);
ГЛОНАСС	—	глобальная навигационная спутниковая система Российской Федерации;
ГНСС	—	глобальная навигационная спутниковая система;
ИЛ	—	испытательная лаборатория;
КЧХ	—	канал частотных характеристик;
РЭ	—	руководство по эксплуатации;
ЭД	—	эксплуатационные документы;
GPS	—	глобальная навигационная спутниковая система Соединенных Штатов Америки;
g	—	ускорение свободного падения, равное 9,81 м/с^2.

4 Общие положения

4.1 Испытания проводятся с целью оценки соответствия СВ требованиям, установленным в [1] и ГОСТ 33464 в части проверки корректности определения системой момента (события) аварии в автоматическом режиме на основе информации, поступающей от соответствующих датчиков.

4.2 Объектами испытаний, если не оговорено особо, являются:

4.2.1 Системы вызова экстренных оперативных служб, предназначенные для установки на ТС категорий M1 и N1:

- исполненные в конфигурации дополнительного оборудования по ГОСТ 33464, имеющие в своем составе датчик автоматической идентификации события ДТП;
- исполненные в конфигурации штатного оборудования, как имеющие в своем составе датчик автоматической идентификации события ДТП, так и срабатывающих по сигналам от датчиков срабатывания подушки (подушек) безопасности, иных датчиков систем пассивной безопасности и/или других систем транспортного средства, определяющих уровень его замедления.

4.2.2 Транспортные средства категорий M и N с установленными устройствами вызова экстренных оперативных служб.

4.2.3 Транспортные средства категорий M1 и N1 с установленными системами вызова экстренных оперативных служб.

4.3 Образцы СВ, представленные на испытания, должны быть отобраны уполномоченным представителем испытательной лаборатории (органа по сертификации) из партии готовой продукции, принятой техническим контролером организации-изготовителя. По результатам отбора образцов составляется акт, разрабатываемый по форме, приведенной в приложении А.

4.4 На испытания предъявляются три образца СВ в составе и комплектации, установленных в ГОСТ 33464 (разделы 5 и 21 соответственно).

В обоснованных случаях число образцов может быть изменено (увеличено или уменьшено) по согласованию с испытательной лабораторией (органом по сертификации).

4.5 При проведении испытаний СВ в составе транспортного средства место установки СВ должно быть согласовано с производителем транспортного средства.

Сведения о месте установки и порядок установки СВ на ТС должны быть отражены в документации на СВ, указанной в ГОСТ 33464 (подраздел 21.2).

4.6 Вместе с комплектом документов, указанных в ГОСТ 33464 (подраздел 21.2), на испытания представляется общее техническое описание типа системы вызова экстренных оперативных служб, разрабатываемое с учетом требований [1] (пункт 4, приложение 12). Рекомендуемая форма общего технического описания типа приведена в приложении Б.

Сведения, подлежащие отражению в общем техническом описании типа СВ применительно к испытаниям по определению момента аварии транспортного средства, приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Сведения об испытуемой СВ, отражаемые в общем техническом описании типа

Наименование пункта общего технического описания типа СВ[1)]	Состав сведений
1 Основные идентификационные признаки	1 Торговое наименование, модель (марка), модификация (при наличии). 2 Маркировка СВ и ее компонентов в соответствии с ГОСТ 33464 (подраздел 16.2)
2 Заявитель	Наименование и адрес организации-заявителя, предъявляющей СВ на испытания
3 Изготовитель	Наименование и адрес организации — изготовителя СВ
4 Предназначение	Перечень транспортных средств (марка, коммерческое наименование, тип, категория), для установки на которые предназначена СВ
5 Комплектность	В соответствии с ГОСТ 33464 (подразделы 8.7 и 21.1)
6 Краткое описание принципа действия (функционирования) СВ	В соответствии с ГОСТ 33464 (раздел 7) применительно к реализации функции автоматического срабатывания СВ[2)]
7 Типы аварий, распознаваемые СВ	В соответствии с ГОСТ 33464 (пункт 6.2.1)
8 Поддерживаемые функции	1 Оценка тяжести ДТП, используемые показатели оценки тяжести ДТП и их значения. 2 Запись и передача профиля ускорений[3)]. 3 Запись и передача траектории движения ТС при ДТП. 4 Отключение в режиме «Экстренный вызов» штатно установленных в салоне (кабине) ТС звуковоспроизводящих устройств и систем
9 Источники сигналов для автоматического срабатывания (инициализации режима «Экстренный вызов») СВ	В соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (пункт 7.5.2)[4)] и [1] (подпункт 17.2.1, приложение 3): - сигнал от датчика ускорений; - сигнал об аварии, поступающий от бортовых систем транспортного средства[5)]
10 Критерий (критерии) автоматического срабатывания СВ[6)]	1 Основное правило, определяющее условие автоматического срабатывания СВ. 2 Наименование и значение параметра, при достижении которого осуществляется инициализация режима «Экстренный вызов». 3 Иные сведения, необходимые для понимания реализованного в СВ механизма автоматического срабатывания при аварии и иных происшествиях
11 Датчик автоматической идентификации момента аварии	1 Диапазон измеряемых ускорений по координатным осям транспортного средства. 2 Точность измерения ускорений. 3 Частота отсчетов, Гц

Окончание таблицы 1

Наименование пункта общего технического описания типа СВ[1)]	Состав сведений
12 Особенности конструктивного исполнения и монтажа (установки) на транспортное средство	1 Конструктивное исполнение ДАИ (встроенный в СВ/внешний по отношению к СВ). 2 Необходимость использования специальных механизмов крепления СВ (ДАИ) к элементам ТС и наличие указаний по установке в ЭД на СВ. 3 Имеющиеся ограничения по ориентации СВ или ДАИ при их установке на ТС и отражение указанных ограничений в ЭД на СВ. 4 Необходимость проведения работ по настройке (калибровке) ДАИ после установки на ТС и наличие указаний по проведению этих работ в ЭД на СВ. 5 Необходимость проведения работ по проверке корректной установки ДАИ и последующей проверки работоспособности СВ и наличие указаний по проведению этих работ в ЭД на СВ
13 Массогабаритные характеристики	Масса и установочные размеры (ширина, высота, глубина) компонентов СВ, входящих в комплект поставки

[1)] В общее техническое описание типа СВ могут быть включены и иные сведения, помимо указанных в таблице 1, которые заявитель сочтет необходимым включить в указанный документ.

[2)] При изложении состава сведений допускается ссылка на ГОСТ 33464 (раздел 7) и соответствующие эксплуатационные документы на СВ (наименование и условное обозначение документа, наименование раздела), если основные режимы работы и правила перехода СВ в соответствующие состояния полностью соответствуют требованиям ГОСТ 33464 (раздел 7). В противном случае в данном разделе отражаются соответствующие отличительные особенности (например, дополнительные условия переходов из состояния в состояние), реализованные в испытуемой СВ.

[3)] Функция является обязательной для СВ в конфигурации дополнительного оборудования в соответствии с ГОСТ 33464 (пункт 6.8.1), если в СВ не поддерживается функция оценки тяжести ДТП.

[4)] Вместе с информацией об используемых сигналах для автоматического срабатывания СВ приводятся значения соответствующих параметров настройки, указанных в ГОСТ 33464 (пункт 7.5.2 и таблица А.1 приложение А).

[5)] Имеются в виду датчики систем ТС, указанных в [1], (подпункт 17.2.1, приложение 3) датчики срабатывания систем подушек безопасности, других систем пассивной безопасности или датчики иных систем ТС, определяющие уровень замедления ТС.

[6)] Если в качестве источника сигнала для автоматического срабатывания СВ используется датчик ускорений, критерий автоматического срабатывания — по ГОСТ 33464 (пункты 6.2.3 и 6.2.4) или иной критерий, реализованный производителем СВ.

4.7 В представленных на испытания образцах СВ должны быть обеспечены:

- возможность доступа к параметрам настройки, указанным в ГОСТ Р 33464 (таблица А.1, приложение А);
- программно-аппаратные решения для считывания и очистки содержимого энергонезависимой памяти СВ в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (пункт 6.11.10).

4.8 Для проверки возможности СВ по определению момента (события) аварии в автоматическом режиме используются следующие виды испытаний:

а) стендовые испытания;

б) имитационные испытания;

в) натурные испытания.

Примечания

1 Испытания по перечислениям а) и б) методы проведения которых изложены в 6.1—6.5, проводятся для СВ, исполненных в конфигурации дополнительного оборудования, а также для штатных СВ, автоматическое срабатывание которых осуществляется по сигналам от датчика(ов) ускорений. Указанные испытания проводятся по решению производителя системы в целях подтверждения соответствия реализованных в СВ программно-аппаратных решений по автоматическому определению момента аварии ТС требованиям ГОСТ 33464 и оценки готовности СВ к натурным испытаниям в составе транспортного средства на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3).

2 Результаты испытаний, проводимые в соответствии с 6.1—6.5, подтверждаются протоколами испытаний, оформляемыми согласно 5.9.1 испытательными лабораториям, соответствующими требованиям [1] (пункты 24 и 91). В соответствии с [1] (раздел 4, приложение 12) указанные протоколы испытаний могут представляться в орган по сертификации СВ в качестве доказательных материалов при сертификации системы на соответствие требованиям [1] (пункт 118, приложение 10).

3 По решению производителя СВ испытания по 6.1—6.5 могут проводиться в составе сертификационных испытаний системы на соответствие требованиям [1] (пункт 118, приложение 10).

4.9 На испытания ТС с установленными устройством или системой вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям [1] (пункты 16 или 17, приложение 3), проводимые в соответствии с разделами 7 и 8, заявителем должны быть представлены в орган по сертификации сертификаты соответствия устройства/системы вызова экстренных оперативных служб требованиям [1] (пункт 118, приложение 10).

5 Объем и условия проведения испытаний

5.1 Состав и рекомендуемая последовательность испытаний (проверок) систем вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по автоматическому определению события аварии, а также испытаний транспортных средств оборудованных СВ или УВ на соответствие требованиям технического регламента [1] (пункты 16 и 17, приложение 3) указаны в таблице 2.

Таблица 2 — Состав испытаний (проверок) СВ и транспортных средств оборудованных СВ или УВ

Наименование испытаний (проверок)	Метод испытаний
1 Проверка комплектности системы вызова экстренных оперативных служб[1), 2)]	6.1
2 Экспертиза технической документации на систему вызова экстренных оперативных служб[1), 2)]	6.2
3 Проверка правильности определения истинных аварийных событий[1), 2)]	6.3
4 Проверка устойчивости системы вызова экстренных оперативных служб к ложным срабатываниям[1), 2)]	6.4
5 Проверка соответствия алгоритма расчета показателя оценки тяжести ДТП установленным требованиям[1), 2)]	6.5
6 Проверка возможностей системы вызова экстренных оперативных служб по автоматическому определению момента аварии при натурных испытаниях транспортных средств категорий М1 и N1 [1), 3), 4)]	6.6
7 Методика проведения натурных испытаний транспортных средств категории М1 и N1 на соответствие требованиям в отношении установки системы вызова экстренных оперативных служб [5)]	7
8 Методика проведения натурных испытаний транспортных средств категорий М и N на соответствие требованиям в отношении установки устройства вызова экстренных оперативных служб [6)]	8

[1)] Испытания проводятся для СВ, исполненных в конфигурации дополнительного оборудования.

[2)] Испытания проводятся для штатных СВ, автоматическое срабатывание которых осуществляется по сигналам от датчика (датчиков) ускорений, по решению производителя транспортного средства.

[3)] Испытания проводятся для штатных СВ, автоматическое срабатывание которых осуществляется по сигналам от датчика (датчиков) ускорений.

[4)] Испытания проводятся для ТС с установленной штатной СВ, автоматическое срабатывание которой осуществляется согласно требованиям [1] (подпункт 17.2.1, приложение 3) и не предусматривает использование сигналов от датчика (датчиков) ускорений по ГОСТ 33464 (пункты 6.2.4 и 8.7).

[5)] Испытания проводятся для ТС с установленной СВ (штатной или исполненной в конфигурации дополнительного оборудования), автоматическое срабатывание которых осуществляется по сигналам от датчика (датчиков) ускорений.

[6)] Испытания проводятся для ТС с установленным УВ.

5.2 Подлежащие подтверждению при испытаниях параметры и функциональные свойства СВ проверяются при нормальных условиях:

- температура окружающего воздуха — (25 ± 10) °С;
- относительная влажность воздуха — от 45 % до 80 %;
- атмосферное давление — от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Примечание — При проведении натурных испытаний СВ (УВ) и ТС условия испытаний — в соответствии с требованиями, установленными в соответствующих Правилах ЕЭК ООН [2], [5], [6].

5.3 При проведении испытаний СВ может находиться в диапазоне рабочих температур согласно требованиям ГОСТ 33464 (подраздел 13.2):

- максимальная рабочая температура — 85 °С;
- минимальная рабочая температура — минус 40 °С.

5.4 Состав применяемого при проведении испытаний СВ испытательного и вспомогательного оборудования, а также средств измерений указаны в таблице 3.

Таблица 3 — Испытательное и вспомогательное оборудование, средства измерений для проведения испытаний СВ

Наименование средства испытания	Требуемые функциональные свойства и технические характеристики
1 Ударная установка	1 Функциональные свойства — в соответствии с требованиями [3]. 2 Воспроизведение удара в одной плоскости со следующими динамическими характеристиками: - верхний предел воспроизводимого ускорения — не менее 30 g; - минимальная длительность импульса — не более 10 мс; - продолжительность заданного динамического воздействия — не менее 50 мс. 3 Погрешность воспроизведения ускорения — не более 3 %
2 Эмулятор системы экстренного реагирования при авариях	Функциональные свойства ЭС — в соответствии с 3.1.14
3 Имитатор аварии	Функциональные свойства — в соответствии с 3.1.5
4 Имитатор сигналов ГНСС[1)]	1 Основные технические и метрологические характеристики — в соответствии с ГОСТ 33471 (приложение Б). 2 Основные параметры сценария имитации движения ТС с ускорением до максимальной скорости — в соответствии с ГОСТ 33471 (таблица В.1, приложение В)
5 Эталонный датчик ускорений (акселерометр)[2)]	1 Трехосевой датчик измерения ускорений, соответствующий требованиям [7], класс КЧХ 60 или КЧХ 180. 2 Погрешность измерения ускорения по осям транспортного средства — не более 3 %
6 Монтажная плата[3)]	1 Функциональные свойства — в соответствии с 3.1.7. 2 Конструктивное исполнение и материал, из которого изготовлена монтажная плата, должны в максимальной степени соответствовать аналогичным параметрам конструктивного элемента ТС, для установки на который предназначены СВ или ДАИ. 3 На монтажной плате должна быть нанесена четко различимая отметка, соответствующая направлению движения ТС вперед. 4 Должна быть обеспечена возможность размещения (ориентации) испытуемого объекта с отклонением от направления «вперед» ТС с дискретностью 5° в диапазоне + 90°. 5 Конструктивное исполнение и габаритные размеры монтажной платы должны позволять ее размещение на рабочем столе (каретке) ударного стенда.

[1)] Имитатор сигналов ГНСС используется в случае, если при проведении испытаний, указанных в разделе 6, не может быть обеспечена возможность приема СВ реальных сигналов ГНСС.

[2)] Установка акселерометра на столе (каретке) ударного стенда или на транспортном средстве — в соответствие с требованиями [8]. Эталонный акселерометр должен быть утвержденного типа и поверен.

[3)] Длина соединительных кабелей, используемых для подключения размещаемых на монтажной плате испытуемых образцов (СВ или ДАИ) в соответствии со схемой, приведенной на рисунке В.1 (приложение В), должна выбираться с учетом значений рабочего хода стола (каретки) ударного стенда.

Примечание — При проведении натурных испытаний СВ состав и характеристики испытательного и вспомогательного оборудования, а также средств измерений — в соответствии с требованиями, установленными в соответствующих Правилах ЕЭК ООН [2], [5], [6].

5.5 Метрологическое обеспечение испытаний должно соответствовать требованиям нормативных документов государственной (национальной) системы обеспечения единства измерений по вопросам проведения испытаний.

5.6 Используемое при испытаниях испытательное оборудование должно быть аттестовано и должно иметь свидетельство об аттестации с не истекшим сроком аттестации на период проведения испытаний.

5.7 Средства измерений должны быть утвержденного типа и поверены (иметь свидетельство о поверке или оттиск поверительного клейма на приборе с неистекшим сроком поверки на период проведения испытаний).

5.8 Требования безопасности при проведении испытаний

5.8.1 При измерении параметров СВ в процессе испытаний должны выполняться требования ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.3.019, а также требования безопасности, изложенные в эксплуатационных документах на используемые при испытаниях средства измерений и испытательное оборудование.

5.8.2 Включение средств измерений и испытательного оборудования разрешается производить только при подключенном к ним внешнем заземлении. Подсоединение зажимов защитного заземления к контуру заземления должно быть проведено ранее других соединений, а отсоединение — после всех отсоединений.

Подключение и отключение кабелей, устройств и средств измерений к испытуемой СВ разрешается производить только при выключенном напряжении питания всех приборов, входящих в состав испытательной установки, и отключенной от цепей питания испытуемой системы.

Примечание — При проведении натурных испытаний СВ обеспечение безопасности должно осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в соответствующих Правилах ЕЭК ООН [2], [5], [6].

5.9 Отчетность по результатам испытаний

По результатам каждого испытания (проверки), указанных в таблице 2, оформляют протокол испытаний и измерений, в котором указывают:

- наименование испытательной лаборатории (центра), местонахождение, телефон, факс и адрес электронной почты;
- идентификационные параметры испытуемого образца;
- условия проведения испытаний;
- информацию об используемой методике проведения испытаний и измерений в соответствии с настоящим стандартом;
- используемые испытательное оборудование и средства измерений;
- перечень разделов (подразделов, пунктов и подпунктов) технического регламента [1], Правил ЕЭК ООН [2], [5], [6] и/или ГОСТ 33464, других нормативных документов, содержащих требования, соответствие которым устанавливается, и результаты оценки соответствия в отношении каждого отдельного требования;
- заключение о соответствии испытуемого образца СВ (ТС) установленным требованиям;
- должность, фамилия и подпись лица, проводившего испытания и измерения;
- должность, фамилия и подпись руководителя испытательной лаборатории (центра), заверенная печатью испытательной лаборатории (центра);
- дата проведения испытаний и измерений, дата оформления и регистрационный номер протокола.

6 Методы испытаний системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии

6.1 Проверка комплектности системы вызова экстренных оперативных служб

6.1.1 Проверка комплектности СВ, предъявленных на испытания, осуществляется путем сравнения с комплектностью, установленной ГОСТ 33464 и отраженной в общем техническом описании типа СВ (см.4.7).

6.1.2 При проверке комплектности особое внимание уделяется проверке наличия в комплекте поставки СВ соответствующих элементов (механизмов) крепления к конструктивным элементам транспортного средства:

- для ДАИ, если указанный датчик не установлен внутри блока СВ;
- для СВ в целом, если ДАИ установлен внутри блока СВ.

6.1.3 Испытуемая СВ/УВ считается выдержавшей проверку, если комплект поставки системы соответствует требованиям ГОСТ 33464 (подразделы 8.7 и 21.1), а на кнопке «Экстренный вызов» нанесен логотип, соответствующий требованиям ГОСТ 33464 (раздел 22).

6.2 Экспертиза технической документации на систему вызова экстренных оперативных служб

6.2.1 При проведении экспертизы технической документации проверяются:

а) комплектность эксплуатационной документации, поставляемой с СВ, на соответствие требованиям ГОСТ 33464;

б) достаточность сведений, приведенных в представленных заявителем документах, для проведения испытаний СВ на соответствие требованиям технического регламента [1] и ГОСТ 33464.

6.2.2 При проверке комплектности ЭД необходимо убедиться, что представленная на испытания документация соответствует требованиям ГОСТ 33464.

Система считается выдержавшей проверку, если состав представленного на испытания комплекта документов соответствует требованиям ГОСТ 33464 (подраздел 21.2), а его оформление — требованиям ГОСТ 33464 (раздел 22).

6.2.3 При оценке достаточности сведений по перечислению а) 6.2.1 проверяется наличие в эксплуатационной документации и общем техническом описании типа СВ сведений, подтверждающих реализованные изготовителем СВ программно-аппаратные решения по обеспечению выполнения требований автоматического определения момента аварии, а также обеспечивающих возможность проведения испытаний по оценке соответствия указанным требованиям.

6.2.4 Система вызова экстренных оперативных служб считается выдержавшей проверку по 6.2.3, если в эксплуатационной документации и общем техническом описании типа СВ имеются сведения, содержащие (отражающие):

- основные идентификационные признаки СВ;
- предназначение СВ в части наличия перечня транспортных средств (марка, коммерческое наименование, тип, категория), для установки на которые она предназначена;
- типы аварий, распознаваемые СВ, и поддерживаемые СВ функции;
- источники сигналов для автоматического срабатывания (инициализации режима «Экстренный вызов») и критерии автоматического срабатывания СВ;
- информацию о необходимости использования оригинальных механизмов крепления СВ (ДАИ) к элементам ТС и наличие указаний по установке в ЭД на систему;
- ограничения по ориентации СВ или ДАИ при их установке на ТС и отражение указанных ограничений в ЭД на СВ;
- необходимость проведения работ по автоматической или ручной настройке (калибровке) ДАИ после установки на ТС и наличие указаний по проведению этих работ в ЭД на СВ;
- необходимость проведения работ по проверке установки ДАИ и последующей проверки работоспособности СВ и наличие указаний по проведению этих работ в ЭД на СВ.

6.3 Проверка правильности определения истинных аварийных событий

6.3.1 Испытания проводят с целью проверки возможностей СВ автоматически определять событие аварии в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (подраздел 6.2) и технического регламента [1], а также распознавать тип аварии [фронтальное (лобовое) столкновение, боковое столкновение, удар сзади] по ГОСТ 33464 (пункт 6.2.1).

Примечание — Здесь и далее по тексту для типа аварии «фронтальное столкновение» по ГОСТ 33464 (подраздел 6.2) в скобках приведен синоним этого термина «лобовое» столкновение согласно [2].

6.3.2 Испытания проводят с использованием ударной установки и устанавливаемой на ней монтажной плате, указанных в таблице 3.

6.3.3 На основе анализа особенностей конструктивного исполнения СВ (см. пункт 11, таблица 1) определяется испытуемый объект (СВ или ДАИ), подвергаемый стендовым испытаниям на ударной установке и подлежащий размещению на монтажной плате.

6.3.4 Порядок проведения испытаний

6.3.4.1 Закрепить монтажную плату на рабочем столе (каретке) ударной установки в соответствии с требованиями ГОСТ 30630.0.0, [3] и указаниями, приведенными в документации на ударную установку, в одном из следующих положений:

а) направление удара, воспроизводимое ударной установкой, противоположно направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение];

б) направление удара, воспроизводимое ударной установкой, перпендикулярно к направлению движения ТС вперед (боковое столкновение);

в) направление удара, воспроизводимое ударной установкой, в направлении движения ТС вперед (удар сзади);

г) направление удара, воспроизводимое ударной установкой, с отклонением на 20° от противоположного направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение с перекрытием];

д) направление удара с отклонением на минус 20° от противоположного направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение с перекрытием].

Примечания

1 Ориентация монтажной платы на ударном стенде осуществляется с использованием нанесенной на ней метки (см. таблицу 3).

2 Система координат транспортного средства — в соответствии с [2].

3 Для воспроизведения ударных воздействий, указанных в перечислениях г) и д), необходимо перед креплением на ударном стенде развернуть на соответствующий угол монтажную плату от направления движения ТС вперед, используя для ориентации имеющуюся на ней метку.

6.3.4.2 Закрепить на ударном стенде эталонный датчик в соответствии с требованиями [3] и ГОСТ 30630.0.0 (раздел 5).

6.3.4.3 Установить СВ на монтажную плату в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по установке и настройке СВ, с учетом ориентации СВ относительно имеющейся на монтажной плате отметки, указывающей направление движения ТС вперед.

Примечание — Здесь и далее по тексту стандарта в качестве испытуемого объекта рассматривается СВ со встроенным ДАИ.

6.3.4.4 Собрать схему испытаний, приведенную на рисунке В.1 (приложение В), и подать внешнее питание, соответствующее напряжению питания бортовой сети ТС.

6.3.4.5 Провести (при необходимости) работы по настройке (калибровке) ДАИ в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по установке и настройке СВ после установки на ТС.

Примечание — При проведении настроечных работ СВ должна находиться в пассивном режиме в соответствии с ГОСТ 33464 (раздел 7).

6.3.4.6 Проверить, что значения параметров настройки СВ CRASH_SIGNAL_INTERNAL и CRASH_SIGNAL_EXTERNAL об используемых сигналах для автоматического срабатывания СВ, а также значение параметра ASI15_TRESHOLD соответствуют указанным в общем техническом описании типа СВ (пункт 9, таблица 1).

Примечание — Здесь и далее по тексту имя и значение параметра настройки СВ — в соответствии с ГОСТ 33464 (приложение А).

6.3.4.7 Проверить, что режим «Экстренного вызова» и все функции СВ, связанные с поддержкой базовой услуги системы экстренного реагирования при авариях по обеспечению экстренного вызова, доступны.

6.3.4.8 Перевести СВ в режим «ЭРА» в соответствии с указаниями, приведенными в ЭД.

Проверить, что отклик оптического индикатора состояния СВ при переводе включателя зажигания (пускового переключателя) в положение «включено» соответствует требованиям [1] (подпункт 16.6, приложение 3).

6.3.4.9 Подготовить имитатор сигналов ГНСС к работе в соответствии с РЭ на имитатор и запустить сценарий имитации, указанный в таблице 3, в режиме имитации сигналов совмещенного созвездия ГНСС ГЛОНАСС и GPS по ГОСТ 33471 (подраздел 5.8).

6.3.4.10 Включить и настроить на воспроизведение звуковой программы имитатор аудиосистемы ТС, входящей в состав стенда, приведенного на рисунке В.1 (приложение В).

6.3.4.11 Проверить, что на ЭС настроен интерфейс для просмотра результатов принимаемых данных о ДТП.

6.3.4.12 Проверить работоспособность СВ посредством оценки возможности передачи МНД при ручном срабатывании в случае ДТП в соответствии с ГОСТ 33467 (подраздел 6.2), инициировав экстренный вызов нажатием кнопки «Экстренный вызов» на БИП СВ (см. рисунок В.1, приложение В).

6.3.4.13 Подвергнуть СВ во включенном состоянии воздействию одного механического удара со следующими характеристиками воздействия:

а) пиковое ускорение — не менее 24 *g*, но не более 35 *g*;

б) длительность ударного воздействия, при котором воспроизводимое стендом значение ускорения по направлению удара превышает значение 24 *g*, — более 40 мс (предпочтительно 50 мс).

6.3.4.14 На основе анализа результатов измерений, полученных с помощью эталонного акселерометра и обработанных в соответствии с [7], проверить, что при испытании были достигнуты требуемые характеристики воздействия.

6.3.4.15 Проверить, что индикатор состояния на БИП СВ в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (подраздел 8.9) отобразил факт передачи МНД при экстренном вызове, как это указано в ЭД на СВ.

6.3.4.16 Проверить, что при совершении экстренного вызова штатно установленные звуковоспроизводящие устройства ТС отключаются, как это отражено в общем описании типа СВ в соответствии с 4.7.

6.3.4.17 С использованием интерфейса пользователя ЭС и в соответствии с ГОСТ 33467 (пункт 6.1.1) проверить, что сообщение об аварии поступило, переданный МНД корректно сформирован, соответствует требованиям ГОСТ 33464 (приложение В), включая необходимые значения идентификаторов автоматического срабатывания СВ по ГОСТ 33464 (пункт 9.1.2).

6.3.4.18 С использованием интерфейса пользователя ЭС проверить, что в МНД, переданном СВ, значение параметра Crash Info по ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В), характеризующего тип аварии, соответствует значению, приведенному в таблице 4 для моделируемого типа аварии в соответствии с 6.3.4.1.

Таблица 4 — Соответствие определяемого СВ типа аварии направлению ударного воздействия, моделируемому при испытаниях

Направление удара при испытании, воспроизводимое ударной установкой в соответствии с 6.3.4.1	Значение параметра Crash Info по ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В)
1 Противоположно направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение]	Crash Front — удар спереди;
2 Перпендикулярно к направлению движения ТС вперед (боковое столкновение)	Crash Side — удар сбоку;
3 В направлении движения ТС вперед (удар сзади)	Crash Rear — удар сзади;
4 С отклонением на 20° вправо от направления, противоположного направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение с перекрытием]	Crash Front — удар спереди;
5 С отклонением на 20° влево от направления, противоположного направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение с перекрытием]	Crash Front — удар спереди;

6.3.4.19 Если СВ поддерживает функцию оценки тяжести ДТП, необходимо проверить, что оценка тяжести ДТП присутствует в виде дополнительных данных в составе принятого МНД в соответствии с ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В). При этом значение параметра Crash Severity ASI_{15}, присутствующее в МНД, деленное на 100, должно быть больше значения индекса ASI_{15}, указанного в общем описании типа испытуемой СВ (см. пункт 9, таблица 1).

В случае невозможности определения индекса ASI_{15} на стороне СВ переданное значение параметра Crash Severity ASI_{15} должно равняться 2047, что соответствует тяжелой аварии с учетом воспроизводимых при испытаниях параметров ударного воздействия.

Примечание — Подразумевается возможная техническая реализация, при которой степень тяжести аварии определяется внешним (по отношению к СВ) устройством ТС (например, контроллером системы пассивной безопасности), а СВ получает оценку степени тяжести в бинарном виде (низкая/высокая вероятность тяжелых последствий) для включения этой информации в состав блока дополнительных данных МНД.

6.3.4.20 Если СВ поддерживает функцию передачи профиля ускорений при ДТП, с использованием интерфейса ЭС направить запрос к СВ на передачу профиля ускорений в рамках установленного при автоматическом срабатывании СВ соединения по каналу подвижной радиотелефонной связи.

Примечание — Функция записи профиля ускорений обязательна для СВ, не поддерживающих функцию оценки тяжести при ДТП.

6.3.4.21 При получении от СВ ответного сообщения в режиме пакетной передачи данных проверить, что максимальное значение ускорения, определенное СВ и содержащееся в переданных данных, соответствует показаниям эталонного датчика с погрешностью не более 10 % согласно ГОСТ 33464 (пункт 6.8.4).

Проверить, что продолжительность и частота записей профиля ускорений соответствует требованиям, установленным в ГОСТ 33464 (пункты 6.8.2—6.8.4).

6.3.4.22 Зафиксировать результаты испытаний по 6.3.4.1—6.3.4.21 в протоколе испытаний.

6.3.4.23 Изменить положение монтажной платы на ударном стенде на очередное из указанных в 6.3.4.1 для воспроизведения соответствующего ударного воздействия и повторить операции испытаний по 6.3.4.2—6.3.4.22 для каждого очередного направления удара.

6.3.4.24 Система вызова экстренных оперативных служб считается выдержавшей испытания на проверку правильности определения истинных аварийных событий, если в ходе испытаний:

- успешно переданы в автоматическом режиме сообщения о всех смоделированных типах аварий, указанных в таблице 4;
- все типы аварий, установленные ГОСТ 33464 (пункт 6.2.1), корректно определены СВ (см. 6.3.4.18);
- оценка тяжести ДТП проведена в соответствии с реализованными в СВ критериями, отраженными в общем техническом описании типа СВ, и указанные данные успешно переданы (см. 6.3.4.19) в составе МНД (только для СВ, поддерживающих функцию оценки тяжести ДТП);
- передача профиля ускорения при ДТП осуществлена в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (пункты 6.8.2—6.8.4) и ускорения ТС по трем его осям определены с погрешностью не более 10 %, как это установлено в 6.3.4.21 (только для СВ, не поддерживающих функцию оценки тяжести ДТП).

6.4 Проверка устойчивости системы вызова экстренных оперативных служб к ложным срабатываниям

6.4.1 Испытания проводят с целью проверки устойчивости СВ к ложным срабатываниям при автоматическом определении события аварии по критерию, установленному в ГОСТ 33464 (подраздел 6.2).

6.4.2 Испытания проводят с использованием ударной установки и устанавливаемой на ней монтажной плате, указанных в таблице 3.

6.4.3 На основе анализа особенностей конструктивного исполнения СВ (см. пункт 11, таблица 1) определяется испытуемый объект СВ или ДАИ, подвергаемый стендовым испытаниям на ударной установке и подлежащий размещению на монтажной плате.

6.4.4 Порядок проведения испытаний

6.4.4.1 Закрепить монтажную плату на рабочем столе (каретке) ударной установки в соответствии с требованиями [3], ГОСТ 30630.0.0 и указаниями, приведенными в документации на ударную установку, в одном из следующих положений:

а) направление удара, воспроизводимое ударной установкой, противоположно направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение];

б) направление удара, воспроизводимое ударной установкой, перпендикулярно к направлению движения ТС вперед (боковое столкновение);

в) направление удара, воспроизводимое ударной установкой, в направлении движения ТС вперед (удар сзади);

Примечания

1 Ориентация монтажной платы на ударном стенде осуществляется с использованием нанесенной на ней метки (см. таблицу 3).

2 Система координат транспортного средства — в соответствии с [2].

6.4.4.2 Выполнить операции, указанные в 6.3.4.2 — 6.3.4.12.

6.4.4.3 Подвергнуть СВ во включенном состоянии воздействию одного механического удара с характеристиками, указанными в таблице 5.

Таблица 5 — Требуемые характеристики воздействия при проверке на устойчивость СВ к ложным срабатываниям в зависимости от направления удара

Направление удара при испытании, воспроизводимое ударной установкой в соответствии с 6.4.4.1	Характеристика воздействия
1 Противоположно направлению движения ТС вперед [фронтальное (лобовое) столкновение]	1 Пиковое ускорение — в диапазоне от 14 до 18 *g*. 2 Длительность ударного ускорения, при котором воспроизводимое стендом ускорение по направлению удара находится в требуемом диапазоне от 14 до 18 *g* , — более 30 мс (предпочтительно 30 мс)

Окончание таблицы 5

Направление удара при испытании, воспроизводимое ударной установкой в соответствии с 6.4.4.1	Характеристика воздействия
2 Перпендикулярно к направлению движения ТС вперед (боковое столкновение)	1 Пиковое ускорение — в диапазоне от 11 до 15 *g*. 2 Длительность ударного ускорения, при котором воспроизводимое стендом ускорение по направлению удара находится в диапазоне от 11 до 15 *g*, — более 30 мс (предпочтительно 30 мс)
3 Предполагаемое направление движения ТС (удар сзади)	1 Пиковое ускорение — в диапазоне 12*g*—16*g*. 2 Длительность ударного ускорения, при котором воспроизводимое стендом ускорение по направлению удара находится в диапазоне от 12 до 16 *g*, — более 30мс (предпочтительно 30 мс)

6.4.4.4 На основе анализа результатов измерений, полученных с помощью эталонного акселерометра и обработанных в соответствии с [7], удостоверится, что при испытании были достигнуты требуемые характеристики воздействия.

6.4.4.5 С использованием интерфейса пользователя ЭС удостоверится, что СВ не передала событие ДТП в автоматическом режиме.

6.4.4.6 Зафиксировать результаты испытаний по 6.4.4.1—6.4.4.5 в протоколе испытаний.

6.4.4.7 Изменить положение монтажной платы на ударном стенде на очередное из указанных в 6.4.4.1 для воспроизведения соответствующего ударного воздействия согласно таблице 5 и повторить испытания по 6.4.4.2 — 6.3.4.6 для каждого очередного направления удара.

6.4.4.8 СВ считается выдержавшей испытания на проверку устойчивости к ложным срабатываниям, если в ходе испытаний СВ не передала ни одного сообщения об аварии в автоматическом режиме.

6.5 Проверка соответствия алгоритма расчета показателя оценки тяжести ДТП установленным требованиям

6.5.1 Испытания проводят на СВ, поддерживающей функцию оценки тяжести ДТП, с внешним ДАИ в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (раздел 6).

6.5.2 Испытания проводят с использованием имитатора аварии (см. таблицу 3).

6.5.3 Порядок проведения испытаний

6.5.3.1 Собрать схему испытаний, приведенную на рисунке В.1 (приложение В), подключить имитатор аварии к СВ через разъем для подключения ДАИ и подготовить его к передаче на СВ эталонных наборов данных, указанных в таблице 6.

Основные характеристики и профили ускорений по трем осям транспортного средства эталонных наборов данных приведены в приложении Г.

Примечание — Формат представления данных профиля ускорений, приведенных в приложении Г, может быть преобразован к виду, необходимому для загрузки данных в СВ.

Таблица 6 — Эталонные наборы данных, используемые при испытаниях

Условное наименование	Краткая характеристика
1 Эталонный набор данных № 1	Профиль ускорений по трем осям транспортного средства, характерный для фронтального (лобового) столкновения со значением показателя ASI_{15} более 1,8
2 Эталонный набор данных № 2	Профиль ускорений по трем осям транспортного средства, характерный для фронтального (лобового) столкновения со значением показателя ASI_{15} менее 1,8
3 Эталонный набор данных № 3	Профиль ускорений по трем осям транспортного средства, характерный для бокового столкновения со значением показателя ASI_{15} более 1,8
4 Эталонный набор данных № 4	Профиль ускорений по трем осям транспортного средства, характерный для бокового столкновения со значением показателя ASI_{15} менее 1,8

6.5.3.2 Выполнить операции, указанные в 6.3.4.7—6.3.4.12.

6.5.3.3 Используя имитатор аварии, передать последовательно на СВ, находящуюся во включенном состоянии, эталонные наборы данных, указанные в таблице 6.

6.5.3.4 С использованием интерфейса пользователя ЭС удостоверится, что реакция СВ на поступившие эталонные данные соответствует приведенной в таблице 7.

6.5.3.5 Повторить действия по пунктам 6.5.3.2—6.5.3.4 для очередного эталонного набора данных, указанного в таблице 6.

Таблица 7 — Соответствие реакции СВ на воздействие эталонного набора данных

Условное наименование переданного на СВ эталонного набора данных	Автоматическая передача сообщения об аварии (ДТП)	Параметры аварии (ДТП), передаваемые в составе МНД
1 Эталонный набор № 1	Да	1 Тип аварии (Crash Info [1]): crash Front — удар спереди. 2 Оценка тяжести ДТП (Crash Severity ASI_{15} [2]): N[3].
2 Эталонный набор № 2	Нет	Нет
3 Эталонный набор № 3	Да	1 Тип аварии (Crash Info [1]): Crash Side — удар сбоку. 2 Оценка тяжести ДТП (Crash Severity ASI_{15} [2]): N[3].
4 Эталонный набор № 4	Нет	Нет

Примечания

1 Crash Info — имя блока данных по ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В), характеризующего тип аварии.

2 Crash Severity ASI_{15} — имя блока данных по ГОСТ 33464 (таблица В.2, (приложение В), характеризующего степень тяжести ДТП.

3 N — значение индекса ASI_{15}, умноженное на 100. В случае невозможности определения и передачи индекса ASI_{15} на стороне СВ в составе МНД передается значение 0 для низкой степени тяжести аварии и значение 2047 для высокой степени тяжести аварии. Подразумевается возможная техническая реализация, при которой степень тяжести аварии определяется внешним (по отношению к СВ) устройством ТС (например, контроллером системы пассивной безопасности), а СВ получает оценку степени тяжести в бинарном виде (низкая/высокая вероятность тяжелых последствий) для включения этой информации в состав блока дополнительных данных МНД.

6.5.3.6 СВ считается выдержавшей испытания на проверку соответствия алгоритма расчета показателя тяжести ДТП требованиям ГОСТ 33464, если в ходе испытаний реакция СВ на поступившие эталонные данные соответствует приведенной в таблице 7.

6.6 Проверка возможностей системы вызова экстренных оперативных служб по автоматическому определению момента аварии при натурных испытаниях транспортных средств категорий М1 и N1

6.6.1 Проверка возможностей СВ, исполненной в конфигурации дополнительного оборудования и установленной на транспортное средство соответствующей категории, по автоматическому определению события (момента) аварии и передаче МНД в соответствии с требованиями [1] (подпункт 17.2, приложение 3) осуществляется при испытаниях транспортного средства на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3).

Примечание — По решению производителя ТС испытания ТС с установленной штатной СВ, автоматически срабатывающей от датчика аварий, на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3) могут проводиться согласно 6.6.

6.6.2 При проведении испытаний, указанных в 6.6.1, также оцениваются на соответствие требованиям ГОСТ 33464 (раздел 6) следующие функциональные возможности СВ:

- распознавание типа аварии [фронтальное (лобовое) столкновение, боковое столкновение];
- оценка тяжести ДТП, если указанная функция поддерживается СВ;
- запись и передача профиля ускорения при ДТП, если указанная функция поддерживается СВ.

Примечания

1 Способность СВ по распознаванию фронтального (лобового) столкновения оценивается при проведении испытаний, предусмотренных в [2] и [6].

2 Способность СВ по распознаванию бокового столкновения оценивается при проведении испытаний, предусмотренных в [5].

3 Информация о поддерживаемых функциях СВ, представленных на испытания, должна быть отражена в общем техническом описании типа СВ (см. 4.7).

4 Функция записи и передачи профиля ускорений является обязательной для СВ, исполненных в конфигурации дополнительного оборудования, не поддерживающих функцию оценки тяжести при ДТП.

6.6.3 Испытания транспортных средств на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3) рекомендуется совмещать с испытаниями ТС, предусмотренными:

- Правилами ЕЭК ООН [2] и [5] — для ТС категории М1;
- Правилами ЕЭК ООН [5] и [6] — для ТС категории N1.

Примечание — Решение по возможности совмещения испытаний должно быть согласовано с производителем ТС и органом по сертификации, проводящим работы по одобрению типа ТС.

6.6.4 В ходе проверки оценивается также сохранение работоспособности СВ и возможность обеспечения двухсторонней голосовой связи с экстренными оперативными службами после проведения испытаний, указанных в 6.6.3.

6.6.5 Подвергаемая испытаниям СВ должна соответствовать требованиям [1] (пункт 118, приложение 10), что должно быть подтверждено сертификатом соответствия.

6.6.6 Требования к транспортному средству, используемому при испытаниях СВ

6.6.6.1 Транспортное средство, представляемое на испытания, должно соответствовать общим требованиям к испытуемым транспортным средствам, установленным соответствующими Правилами ЕЭК ООН [2], [5], [6], включая оснащение подушкой (подушками) безопасности согласно требованиям [1] (подпункт 17.3, приложение 3).

6.6.6.2 Транспортное средство должно быть оснащено СВ, установленной согласно указаниям, приведенным в руководстве по установке и настройке СВ.

Примечание — Оснащение транспортного средства СВ подразумевает установку антенны ГНСС и антенны для коммуникационного модуля GSM/UMTS.

6.6.6.3 Если установка СВ на ТС осуществляется непосредственно в ИЛ, проводящей испытания ТС, то после установки должны быть проведены работы по настройке (калибровке) ДАИ в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по установке и настройке СВ.

Примечание — При проведении настроечных работ СВ должна находиться в пассивном режиме в соответствии с ГОСТ 33464 (раздел 7).

6.6.6.4 Если ТС представлено на испытания с уже установленной СВ, то должны быть представлены документы, подтверждающие факт того, что работы по установке и настройке СВ проведены в соответствии с требованиями изготовителя СВ.

6.6.6.5 Транспортное средство должно быть оснащено эталонным трехосевым датчиком ускорений (см. таблицу 3), установленным в максимальной близости к центру масс ТС.

Погрешность измерения перегрузок не должна превышать 3 %.

6.6.6.6 Транспортное средство должно быть оснащено устройством, позволяющим осуществлять видео- и аудиозапись в салоне ТС. Указанное устройство должно быть размещено таким образом, чтобы в зоне съемки находился оптический индикатор состояния СВ. Технические характеристики и способ крепления устройства должны позволять осуществление видео- и аудиозаписи в момент и после столкновения ТС.

6.6.6.7 Рекомендуемая форма общего описания типа ТС с установленной СВ приведена в Б.2 (приложение Б).

6.6.7 Испытания проводят в условиях, определяемых соответствующими Правилами ЕЭК ООН [2], [5], [6].

6.6.8 Если место проведения испытаний, предусмотренных Правилами ЕЭК ООН [2], [5], [6], применительно к конкретной ИЛ, проводящей испытания, не обладает экранирующими свойствами, СВ при испытаниях работает по реальным сигналам ГНСС. В противном случае используется имитатор сигналов ГНСС.

6.6.9 Перед проведением натурных испытаний по 6.6.11 и 6.6.12 убедиться в следующем:

а) кнопка вызова экстренных оперативных служб установлена в месте, которое находится в зоне прямой видимости и доступности с места водителя и сидящего впереди пассажира — мужчин 50-перцентильного уровня репрезентативности и обеспечивает возможность досягаемости ими кнопки вызова без отсоединения ремней безопасности;

б) имеется защита кнопки вызова экстренных оперативных служб от непреднамеренного нажатия;

в) оптический индикатор состояния устройства красного цвета, постоянного (немигающего) свечения, видимый в том числе в светлое время суток, размещен в области прямой видимости с места водителя и переднего пассажира — мужчин 50-перцентильного уровня репрезентативности;

г) индикатор включается кратковременно (от 3 до 10 с) при подаче электропитания на электрическое оборудование транспортного средства при переводе включателя зажигания (пускового переключателя) в положение «включено» (рабочее положение);

д) при возникновении (наличии) неисправности в СВ, не позволяющей ей выполнять свои функции, индикатор остается включенным в течение всего времени наличия неисправности при нахождении включателя зажигания (пускового переключателя) в положении включено (рабочем положении);

Примечание — Неисправность СВ может быть смоделирована, например, отключением внешних антенн ГНСС и GSM/UMTS.

е) кнопка вызова экстренных оперативных служб и индикатор состояния СВ имеют идентифицирующие их символы, установленные в ГОСТ 33464 (раздел 22).

6.6.10 При проведении натурных испытаний по 6.6.11 и 6.6.12 СВ должна находится в режиме «ЭРА» по ГОСТ 33464 (раздел 7).

6.6.11 Порядок проведения испытаний на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3) при испытаниях ТС, предусмотренных Правилами ЕЭК ООН [2] в случае лобового столкновения.

6.6.11.1 Испытания транспортных средств категории М1, оснащенных СВ, при лобовом столкновении осуществляются в соответствии с Правилами ЕЭК ООН [2].

Примечание — Имеются в виду транспортные средства категории М1, на которые распространяется действие Правил ЕЭК ООН [2].

6.6.11.2 Испытания транспортных средств категории N1, оснащенных СВ, при лобовом столкновении осуществляется в соответствии с Правилами ЕЭК ООН [6].

Примечание — Имеются в виду транспортные средства категории М1, на которые распространяется действие указанных Правил ЕЭК ООН [6].

6.6.11.3 До начала движения ТС проверить, что СВ находится в режиме «ЭРА» и работоспособна в части возможности передачи МНД о ДТП, для чего выполнить операции по 6.3.4.6 — 6.3.4.12. После чего снова перевести СВ в режим «ЭРА».

6.6.11.4 После столкновения ТС с препятствием (при испытаниях по [2]) или барьером (при испытаниях по [6]) с использованием интерфейса пользователя ЭС и в соответствии с ГОСТ 33467 (пункт 6.1.1) проверить следующее:

а) сообщение об аварии поступило, переданный МНД сформирован в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (приложение В), включая требуемое значение идентификатора автоматического срабатывания СВ по ГОСТ 33464 (пункт 9.1.2);

б) в переданном МНД значение параметра Crash Info по ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В), характеризующего тип аварии, соответствует приведенному в таблице 4 для типа аварии «фронтальное (лобовое) столкновение»;

в) если СВ поддерживает функцию оценки тяжести ДТП, то оценка тяжести ДТП присутствует в виде дополнительных данных в составе переданного МНД в соответствии с ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В). При этом значение параметра Crash Severity ASI_{15}, присутствующее в МНД, деленное на 100, должно быть больше значения индекса ASI_{15}, указанного в общем описании типа испытуемой СВ (см. раздел 9, таблица 1), что соответствует тяжелой аварии с учетом реально достигаемых при испытаниях по Правилам ЕЭК ООН [2] и [6] перегрузок;

Примечание — В случае невозможности определения и передачи индекса ASI_{15} на стороне СВ, передают значение 0 для средней степени тяжести аварии и значение 2047 для высокой степени тяжести аварии. Подразумевается возможная техническая реализация, при которой степень тяжести аварии определяется внешним (по отношению к СВ) устройством ТС (например, контроллером системы пассивной безопасности), а СВ получает оценку степени тяжести в бинарном виде (низкая/высокая вероятность тяжелых последствий) для включения этой информации в состав блока дополнительных данных МНД.

г) установленные на ТС подушки безопасности сработали.

6.6.11.5 Если СВ поддерживает функцию передачи профиля ускорений при ДТП с использованием интерфейса пользователя ЭС, направить запрос к СВ на передачу профиля ускорений в рамках

установленного при автоматическом срабатывании СВ соединения по каналу подвижной радиотелефонной связи.

Примечание — Функция записи профиля ускорений обязательна для СВ, не поддерживающих функцию оценки тяжести при ДТП.

6.6.11.6 На основе анализа результатов измерений, полученных с помощью установленного на испытуемом ТС эталонного акселерометра и обработанных в соответствии с [7], определить максимальные (по осям транспортного средства) значения ускорений, достигнутые при столкновении.

6.6.11.7 При получении от СВ ответного сообщения (в режиме пакетной передачи данных) проверить, что максимальное значение ускорения, определенное СВ и содержащееся в переданных данных, соответствует показаниям эталонного датчика с погрешностью не более 10% согласно ГОСТ 33464 (пункт 6.8.4).

Проверить, что продолжительность и частота записей профиля ускорений соответствует требованиям, установленным в ГОСТ 33464 (пункты 6.8.2—6.8.4).

6.6.11.8 На основе анализа материалов видео- и аудиозаписи, полученных с использованием установленного на ТС устройства (см. 6.6.6.6), проверить следующее:

а) при осуществлении передачи МНД в режиме «Экстренный вызов» СВ произвела оповещение, предназначенное для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, о передаче МНД посредством использования оптического индикатора состояния СВ и воспроизведения соответствующего звукового сигнала или голосовой подсказки согласно требованиям ГОСТ 33464 (подпункт 7.5.3.6);

б) после передачи МНД перед подключением голосового канала СВ произвела 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 33464 (подпункт 7.5.3.7);

в) после осуществления подключения голосового канала СВ произвела оповещение, предназначенное для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, о подключении голосового канала посредством использования оптического индикатора состояния СВ согласно требованиям ГОСТ 33464 (подпункт 7.5.3.8);

г) при осуществлении дозвона (инициированного с использованием интерфейса пользователя ЭС в рамках установленного при автоматическом срабатывании СВ соединения) СВ произвела оповещение, предназначенное для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, об осуществлении дозвона посредством использования оптического индикатора состояния СВ и воспроизведения соответствующего звукового сигнала или голосовой подсказки СВ согласно требованиям ГОСТ 33464 (подпункт 7.5.3.5).

6.6.11.9 После получения подтверждения согласно перечислению г) 6.6.11.8 одному из испытателей занять место в салоне ТС и осуществить двустороннюю голосовую связь с другим испытателем, находящимся у ЭС и имитирующим действия оператора экстренной оперативной службы, в целях проверки соответствия СВ требованиям [1] (подпункт 17.2.2, приложение 3).

6.6.11.10 Зафиксировать результаты испытаний по 6.6.11.3 — 6.6.11.9 в протоколе испытаний.

6.6.11.11 Испытания ТС на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3) признаются успешными, а СВ считается удовлетворяющей требованиям [1] (подпункты 17.1 и 17.2, приложение 3) при лобовом столкновении, а также соответствующей требованиям ГОСТ 33464 (раздел 6) по функциональным возможностям при данном виде столкновения, если:

а) в ходе испытаний:

- МНД корректно сформирован и передан в автоматическом режиме;
- тип аварии «лобовое столкновение» однозначно определен СВ;
- оценка тяжести ДТП проведена в соответствии с реализованными в СВ критериями, отраженными в общем техническом описании типа СВ, и указанные данные успешно переданы в составе МНД (только для СВ, поддерживающих функцию оценки тяжести ДТП);
- передача профиля ускорения при ДТП осуществлена в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (пункты 6.8.2—6.8.4) и ускорения ТС по трем его осям определены с погрешностью, не более 10 % (только для СВ, не поддерживающих функцию оценки тяжести ДТП);
- своевременно осуществлены установленным способом оповещения, предназначенные для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, согласно требованиям ГОСТ 33464 (подпункты 7.5.3.5 — 7.5.3.8);

б) после проведения испытаний СВ сохранила работоспособность и обеспечила двустороннюю связь с экстренными оперативными службами согласно требованиям [1] (подпункт 17.2.2, приложение 3).

Примечание — Автоматическое срабатывание СВ и оценка тяжести ДТП при испытаниях на лобовое столкновение должны рассматриваться во взаимосвязи с фактом срабатывания подушки(ек) безопасности ТС.

6.6.12 Порядок проведения испытаний на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3) при испытаниях ТС, предусмотренных Правилами ЕЭК ООН [5] в случае бокового столкновения.

6.6.12.1 Испытания транспортных средств категорий М1 и N1, оснащенных СВ, при боковом столкновении осуществляются в соответствии с Правилами ЕЭК ООН [5].

Примечание — Имеются в виду транспортные средства категории М1 и N1, на которые распространяется действие Правил ЕЭК ООН [5].

6.6.12.2 Проверить, что обеспечена возможность осуществления экстренного вызова в автоматическом режиме и передачи профиля ускорений (если эта функция поддерживается СВ) при выключенном зажигании. С этой целью проверить установочные параметры IGNITION_OFF_FOLLOW_UP_TIME1 и IGNITION_OFF_FOLLOW_UP_TIME2, характеризующие промежуток времени, в течение которого осуществляются запись профиля ускорения при ДТП и определение события аварии при выключенном зажигании соответственно. Значения указанных параметров должны соответствовать установленным в ГОСТ 33464 (таблица А.1, приложение А).

6.6.12.3 До начала нанесения удара по испытуемому ТС проверить, что СВ находиться в режиме «ЭРА» и работоспособна в части возможности передачи МНД о ДТП, для чего выполнить операции по 6.3.4.6 — 6.3.4.12. После чего снова перевести СВ в режим «ЭРА».

6.6.12.4 После нанесения по ТС удара подвижным деформирующим барьером, имитирующего боковое столкновение, с использованием интерфейса пользователя ЭС и в соответствии с ГОСТ 33467 (пункт 6.1.1) проверить следующее:

а) сообщение об аварии поступило, переданный МНД корректно сформирован, соответствует требованиям ГОСТ 33464 (приложение В), включая требуемое значение идентификатора автоматического срабатывания СВ по ГОСТ 33464 (пункт 9.1.2);

б) в переданном МНД значение параметра Crash Info по ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В), характеризующего тип аварии, соответствует значению, приведенному в таблице 4 для типа аварии «боковое столкновение»;

в) если СВ поддерживает функцию оценки тяжести ДТП, то оценка тяжести ДТП присутствует в виде дополнительных данных в составе переданного МНД в соответствии с ГОСТ 33464 (таблицы В.2 и В.3, приложение В). При этом значение параметра Crash Severity ASI_{15}, присутствующее в МНД, деленное на 100, должно быть больше значения индекса ASI_{15}, указанного в общем описании типа испытуемой СВ (см. пункт 9, таблица 1), что соответствует тяжелой аварии с учетом реально достигаемых при испытаниях по Правилам ЕЭК ООН [5] перегрузок;

Примечание — В случае невозможности определения и передачи индекса ASI_{15} на стороне СВ передают значение 0 для средней степени тяжести аварии и значение 2047 для высокой степени тяжести аварии. Подразумевается возможная техническая реализация, при которой степень тяжести аварии определяется внешним (по отношению к СВ) устройством ТС (например, контроллером системы пассивной безопасности), а СВ получает оценку степени тяжести в бинарном виде (низкая/высокая вероятность тяжелых последствий) для включения этой информации в состав блока дополнительных данных МНД.

г) установленные на ТС подушки безопасности сработали.

6.6.12.5 Выполнить испытания по 6.6.11.5 — 6.6.11.9.

6.6.12.6 Зафиксировать результаты испытаний по 6.6.12.2 — 6.6.12.5 в протоколе испытаний.

6.6.12.7 Испытания ТС на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3) признаются успешными, а СВ считается удовлетворяющей требованиям [1] (подпункты 17.1 и 17.2, приложение 3) при боковом столкновении, а также соответствующей требованиям ГОСТ 33464 (раздел 6) по функциональным возможностям при данном виде столкновения, если:

а) в ходе испытаний:

- МНД корректно сформирован и передан в автоматическом режиме;
- тип аварии «боковое столкновение» однозначно определен СВ;
- оценка тяжести ДТП проведена в соответствии с реализованными в СВ критериями, отраженными в общем техническом описании типа СВ, и указанные данные успешно переданы в составе МНД (только для СВ, поддерживающих функцию оценки тяжести ДТП);
- передача профиля ускорения при ДТП осуществлена в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (пункты 6.8.2—6.8.4) и ускорения ТС по трем его осям определены с погрешностью не более 10 % (только для СВ, не поддерживающих функцию оценки тяжести ДТП);

б) после проведения испытаний СВ сохранила работоспособность и обеспечила двухстороннюю связь с экстренными оперативными службами согласно требованиям [1] (подпункт 17.2.2, приложение 3).

Примечание — Автоматическое срабатывание СВ и оценка тяжести ДТП при испытаниях на боковое столкновение должны рассматриваться во взаимосвязи с фактом срабатывания подушки(ек) безопасности ТС.

7 Методика проведения натурных испытаний транспортных средств категории М1 и N1 на соответствие требованиям в отношении установки системы вызова экстренных оперативных служб

7.1 Испытания транспортных средств категорий М1 и N1 с установленной СВ на соответствие требованиям [1] (пункт 17, приложение 3) по проверке автоматического срабатывания СВ при лобовом и боковом столкновениях осуществляются в порядке, установленном в Правилах ЕЭК ООН [2], [5], [6].

7.1.1 Испытания рекомендуется совмещать с испытаниями, проводимыми в рамках одобрения типа ТС на соответствие требованиям Правил ООН [2], [5], [6].

7.1.2 Натурные испытания без совмещения с [2] проводятся без оценки защиты водителя и пассажира при лобовом столкновении, испытания без совмещения с [5] проводятся без оценки защиты водителя и пассажира при боковом столкновении (в данных случаях испытания можно проводить без использования антропометрических манекенов), испытания без совмещения с [6] проводятся без оценки травмоопасности и энергопоглащающих свойств рулевого управления.

7.1.3 Для транспортных средств, на которые распространяется область применения [2], [5] — предоставляются два транспортных средства. Для транспортных средств категории N1 вместо испытаний по [2] проводятся испытания по [6].

7.1.4 Для транспортных средств, на которые не распространяется область применения [5], проводятся испытания по методике [2] для ТС категории М1 и по методике [6] — для ТС категории N1 и предоставляется одно транспортное средство.

Примечание — Имеются в виду транспортные средства категории М1, входящие в область применения Правил ЕЭК ООН [2] и [5], а также категории N1, входящие в область применения Правил ЕЭК ООН [5], которые в соответствии с требованиями [1] должны оснащаться системой вызова экстренных оперативных служб.

7.2 Установленная на транспортное средство СВ должна соответствовать требованиям [1] (пункт 118, приложение 10), что должно быть подтверждено сертификатом соответствия.

Рекомендуемая форма общего описания типа ТС с установленной СВ приведена в Б.2 (приложение Б).

7.3 До начала движения ТС проверить, что СВ находится в режиме «ЭРА» и работоспособна в части возможности передачи МНД о ДТП и установки громкой двухсторонней голосовой связи, для чего выполнить тестовый вызов в ручном режиме на ЭС посредством нажатия кнопки «Экстренный вызов». После чего снова перевести систему вызова экстренных оперативных служб в режим «ЭРА».

Примечание — Для выполнения данного теста телефонный номер, на который осуществляется экстренный вызов, определяемый конфигурационным параметром ECALL_TEST_NUMBER по ГОСТ 33464 (таблица А.1, приложение А), может быть изменен (производителем ТС или его доверенным лицом) на номер эмулятора системы экстренного реагирования при авариях. Решение о необходимости этого действия принимает представитель технической службы, проводящей испытание.

7.4 Проверить, что кнопка вызова экстренных оперативных служб установлена в месте, которое находится в зоне (области) прямой видимости и досягаемости с места водителя и сидящего впереди пассажира — мужчин 50-перцентильного уровня репрезентативности и обеспечивает возможность досягаемости ими кнопки «Экстренный вызов» без отсоединения ремней безопасности.

7.4.1 Зона прямой видимости с места водителя и переднего пассажира определяется на основе расчета положения точек *V* глаз водителя (переднего пассажира).

7.4.2 Положение точек *V* глаз водителя определяется на основе данных о координатах точки *R*(*H*) конструктивного угла наклона туловища, представленных предприятием — изготовителем ТС в общем описании типа ТС (см. подпункт 9.3, таблица Б.2, приложение Б), порядком, изложенным в [4].

7.4.3 При расположении кнопки экстренного вызова в зоне прямой видимости она не должна быть закрыта непрозрачными элементами конструкции внутреннего оборудования салона ТС.

7.4.4 Определение досягаемости кнопки «Экстренный вызов»

7.4.4.1 Транспортное средство устанавливается на мерительную (ровную горизонтальную) площадку.

7.4.4.2 Сиденье водителя (пассажира) устанавливается в крайнее заднее и самое нижнее положение. Определяются координаты точки *H* сиденья(ий) по методике, изложенной в [4].

7.4.4.3 После определения соответствия точек *H* и *R* сиденье(я) переводятся в среднее положение по высоте и углу наклона, как это указано изготовителем ТС в общем описании типа ТС (см. табли-

цу Б.2, (приложение Б)), соответствующее положению сиденья для мужчины с антропометрическими признаками 50-перцентильного уровня репрезентативности.

7.4.4.4 Определяется точка плечевого сустава: от точки *R* (*H*) в вертикальной плоскости определяется точка на высоте 480 мм.

7.4.4.5 От точки плечевого сустава измеряется расстояние до кнопки «Экстренный вызов». Полученное значение не должно превышать 900 мм.

7.5 Проверить, что имеется конструктивная защита кнопки «Экстренный вызов» от непреднамеренного нажатия.

7.6 Проверить в соответствии с 7.4.1—7.4.3, что оптический индикатор состояния СВ красного цвета, постоянного (немигающего) свечения, видимый в том числе в светлое время суток, размещен в области прямой видимости с места водителя и переднего пассажира — мужчин 50-перцентильного уровня репрезентативности.

7.7 Проверить, что индикатор включается кратковременно (от 3 до 10 с) при подаче электропитания на электрическое оборудование транспортного средства при переводе включателя зажигания (пускового переключателя) в положение «включено» (рабочее положение).

7.8 Смоделировать неисправность СВ в соответствии с указаниями, приведенными в общем описании типа ТС (например, отключив внешние антенны ГНСС и GSM/UMTS). Удостовериться, что при возникновении (наличии) неисправности в СВ, не позволяющей ей выполнять свои функции, индикатор остается включенным в течение всего времени наличия неисправности при нахождении включателя зажигания (пускового переключателя) в положении «включено» (рабочем положении).

7.9 Установить на испытуемое ТС поверенный трехосевой датчик ускорений (максимально близко к центру масс).

Примечание — При выборе места установки рекомендуется воспользоваться положениями, изложенными в ГОСТ 33464 (приложение Д).

7.10 Установить на испытуемое ТС устройство фиксации результатов испытаний, позволяющее осуществлять видео- и аудиозапись в салоне ТС. Указанное устройство должно быть размещено таким образом, чтобы в зоне съемки находился оптический индикатор состояния СВ. Технические характеристики и способ крепления устройства должны позволять осуществление видео- и аудиозаписи в момент и после столкновения ТС в течение не менее 10 с.

7.11 Провести испытание в соответствие с методикой Правил ООН [2],[5],[6] с учетом области их применения к испытуемому ТС.

7.12 После столкновения ТС с препятствием (при испытаниях по методике Правил ООН [6]) или деформируемым барьером (при испытаниях по методике Правил ООН [2]) с использованием интерфейса пользователя ЭС и руководствуясь требованиями [1] (пункт 17, приложение 3) и ГОСТ 33464 убедиться, что сообщение об аварии поступило, переданный МНД сформирован и содержит информацию о ТС, текущем местоположении, направлении и скорости движения в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (приложение В), включая требуемое значение идентификатора автоматического срабатывания СВ по ГОСТ 33464 (пункт 9.1.2).

7.13 На основе анализа материалов видео- и аудиозаписи, полученных с использованием установленного на ТС фиксирующего устройства, убедиться в соответствии с 6.6.11.8, что СВ произвела предусмотренные ГОСТ 33464 (пункт 7.5.3) оповещения, предназначенные для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС, и что было установлено двухстороннее голосовое соединение с оператором ЭС.

7.14 Испытания считаются успешными, если выполнены условия пунктов 7.4—7.13.

7.15 Полученные результаты зафиксировать в протоколе испытаний.

8 Методика проведения натурных испытаний транспортных средств категории M и N на соответствие требованиям в отношении установки устройства вызова экстренных оперативных служб

8.1 Испытания проводятся для проверки соответствия транспортного средства с установленным устройством вызова экстренных оперативных служб и функциональных свойств указанного устройства требованиям [1] (пункт 118, приложение 10) и ГОСТ 33464.

Примечание — Имеются в виду транспортные средства категории M1, не входящие в область применения Правил ЕЭК ООН [2] и [5], категории N1, не входящие в область применения Правил ЕЭК ООН [5], а также

категорий M2, M3, N2 и N3, которые в соответствии с требованиями [1] должны оснащаться системой вызова экстренных оперативных служб.

8.2 Проверить, руководствуясь требованиями [1] (подпункт 16.1, приложение 3), что:

а) представленное на испытание ТС должно оснащаться устройством вызова экстренных оперативных служб;

б) установленное на испытуемое транспортное средство устройство вызова экстренных оперативных служб соответствует требованиям [1] (пункт 118, приложение 10), что должно быть подтверждено сертификатом соответствия.

8.3 Проверить, что устройство вызова экстренных оперативных служб находится в режиме «ЭРА» и работоспособно в части возможности передачи МНД о ДТП и установки громкой двухсторонней голосовой связи, для чего выполнить тестовый вызов в ручном режиме на ЭС посредством нажатия кнопки «Экстренный вызов». После чего снова перевести устройство вызова экстренных оперативных служб в режим «ЭРА».

Примечание — Для выполнения данного теста телефонный номер, на который осуществляется экстренный вызов, определяемый конфигурационным параметром ECALL_TEST_NUMBER по ГОСТ 33464 (таблица А.1, приложение А), может быть изменен (производителем ТС или его доверенным лицом) на номер эмулятора системы экстренного реагирования при авариях. Решение о необходимости этого действия принимает представитель технической службы, проводящей испытание.

8.4 Проверить в соответствии с 7.4, что кнопка «Экстренный вызов» УВ установлена в месте, которое находится в зоне прямой видимости и доступности с места водителя и сидящего впереди пассажира — мужчин 50-перцентильного уровня репрезентативности и обеспечивает возможность досягаемости ими кнопки вызова без отсоединения ремней безопасности.

8.5 Проверить, что имеется конструкционная защита кнопки вызова экстренных оперативных служб от непреднамеренного нажатия.

8.6 Проверить в соответствии с 7.4.1—7.4.3, что оптический индикатор состояния устройства красного цвета, постоянного (немигающего) свечения, видимый в том числе в светлое время суток, размещен в области прямой видимости с места водителя и переднего пассажира — мужчин 50-перцентильного уровня репрезентативности.

8.7 Проверить, что индикатор включается кратковременно (от 3 до 10 с) при подаче электропитания на электрическое оборудование транспортного средства при переводе включателя зажигания (пускового переключателя) в положение «включено» (рабочее положение).

8.8 Смоделировать неисправность УВ (например, отключив внешние антенны ГНСС и GSM/UMTS). Проверить что при возникновении (наличии) неисправности в УВ, не позволяющей УВ выполнять свои функции, индикатор остается включенным в течение всего времени наличия неисправности при нахождении включателя зажигания (пускового переключателя) в положении «включено» (рабочем положении).

8.9 После совершения экстренного вызова путем нажатия кнопки «Экстренный вызов», используя интерфейс пользователя ЭС, проверить, что сообщение об аварии поступило, переданный МНД сформирован и содержит информацию о ТС, текущем местоположении, направлении и скорости движения в соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (приложение В).

8.10 Убедиться, что устройство вызова экстренных оперативных служб произвело предусмотренные ГОСТ 33464 (пункт 7.5.3) оповещения, предназначенные для лиц, находящихся в салоне (кабине) ТС и что было установлено двухстороннее голосовое соединение с оператором ЭС.

8.11 Испытания считаются успешными, если выполнены условия 8.2—8.10.

8.12 Полученные результаты зафиксировать в протоколе испытаний.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма акта отбора образцов

АКТ
отбора образцов

_____

наименование продукции

1 Наименование предприятия, изготовившего продукцию _____

2 Наименование организации (подразделения),
где отбиралась продукция _____

3 Наименование вида продукции _____ ,
серийный выпуск или партия определенного размера или единица продукции

размер партии _____

4 Наименование документа, по которому изготовлена продукция _____

5 Цель направления продукции на испытания _____

6 Место отбора образцов _____ дата _____

№ образцов _____

7 Результат наружного осмотра образцов _____

8 № документа _____

и дата сдачи-приемки образцов в ИЛ _____

9 Образцы отобраны методом наибольшей объективности по ГОСТ 18321—78

10 Образцы упакованы _____ и опломбированы.
упаковка или транспортная тара

11 Дата отправки образцов в ИЛ _____

12 Образцы отправлены в ИЛ _____
нарочным, по почте и др.

Представитель заявителя **Представитель испытательной лаборатории**

_____ _____ _____ _____
подпись расшифровка подписи подпись расшифровка подписи

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма общего технического описания типа

Б.1 Форма общего технического описания типа системы вызова экстренных оперативных служб

Б.1.1 Общее техническое описание типа испытуемой СВ разрабатывается с учетом требований технического регламента [1] (раздел 4, приложение 12).

Б.1.2 Общее техническое описание типа испытуемой СВ рекомендуется оформлять в табличной форме (см. таблицу Б.1).

Таблица Б.1 — Состав сведений, отражаемый в общем описании типа СВ

Наименование раздела общего технического описания типа СВ	Состав сведений
1 Основные идентификационные признаки ТС	1 Торговое наименование, модель (марка), модификация (при наличии)
2 Заявитель	Наименование и адрес организации-заявителя, предъявляющей ТС на испытания
3 Изготовитель СВ	Наименование и адрес организации — изготовителя СВ
4 Типы аварий, распознаваемые СВ	В соответствии с ГОСТ 33464 (пункт 6.2.1)
5 Поддерживаемые функции	1 Оценка тяжести ДТП, используемые показатели оценки тяжести ДТП и их значения. 2 Запись и передача профиля ускорений. 3 Запись и передача траектории движения ТС при ДТП. 4 Отключение в режиме «Экстренный вызов» штатно установленных в салоне (кабине) ТС звуковоспроизводящих устройств и систем (при наличии такой возможности)
6 Источники сигналов для автоматического срабатывания (инициализации режима «Экстренный вызов») СВ	В соответствии с требованиями ГОСТ 33464 (пункт 7.5.2) и [1] (подпункт 17.2.1, приложение 3): - сигнал от датчика ускорений; - сигнал об аварии, поступающий от бортовых систем транспортного средства
7 Критерий(ии) автоматического срабатывания СВ	1 Основное правило, определяющее условие автоматического срабатывания СВ. 2 Наименование и численное значение параметра, при достижении которого осуществляется инициализация режима «Экстренный вызов». 3 Иные сведения, необходимые для понимания реализованного в СВ механизма автоматического срабатывания при аварии и иных происшествиях
8 Особенности конструктивного исполнения и монтажа (установки) на транспортное средство	Рисунки (схемы, чертежи): а) схема расположения и описание элементов автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб, включая антенны ГНСС и GSM/UMTS (желательно в формате 3D). б) схема места расположения кнопки вызова экстренных оперативных служб (рекомендуется фоточасти приборной панели или рисунок в 3D)
9 Идентификационные признаки модуля подвижной радиотелефонной связи СВ	IMEI модема связи. IMSI и/или ICCID SIM — карты
10 Протоколы испытаний СВ, установленной на ТС, на соответствие требованиям ГОСТ 33464, выданный аккредитованной испытательной лабораторией	Номера и даты протоколов испытаний. Наименование и условный номер испытательной лаборатории
Примечание — В общее техническое описание типа СВ могут быть включены и иные сведения, помимо указанных в таблице, которые заявитель сочтет необходимым включить в указанный документ.	

Б.2 Форма общего технического описания типа транспортного средства с установленной системой (устройством) вызова экстренных оперативных служб

Б.2.1 Общее техническое описание типа испытуемого ТС с установленными СВ или УВ разрабатывается с учетом требований технического регламента [1] (раздел 1, приложение 12).

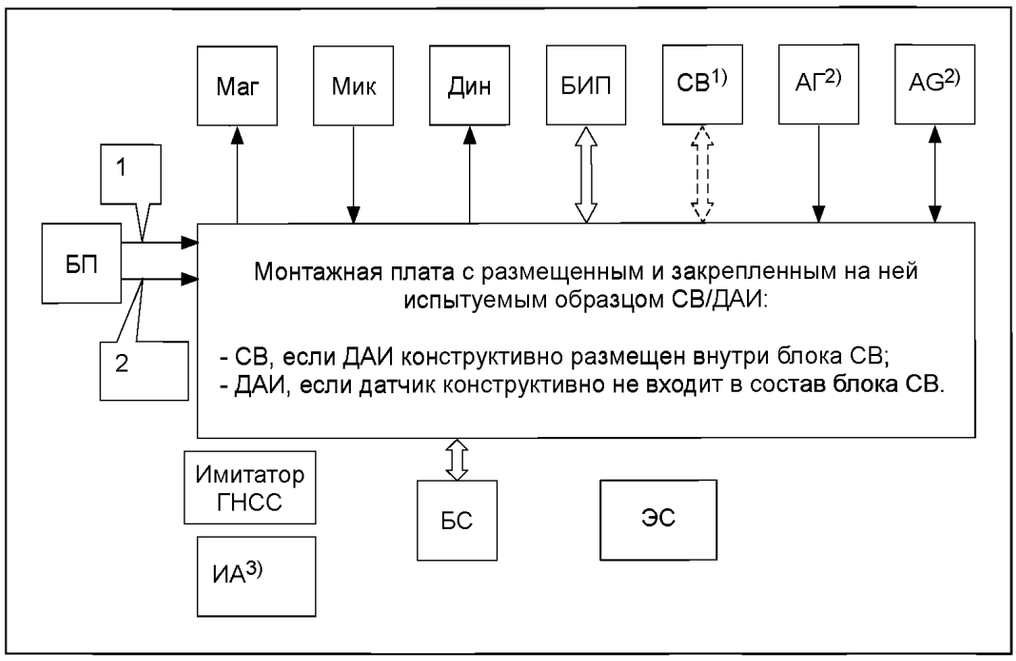
Б.2.2 Общее техническое описание типа испытуемого ТС рекомендуется оформлять в табличной форме (см. таблицу Б.2).

Таблица Б.2 — Состав сведений, отражаемый в общем описании типа ТС с установленной СВ или УВ

Наименование раздела общего технического описания ТС	Состав сведений
1 Общие сведения о ТС	1 Марка. 2 Коммерческое наименование. 3 Тип. 4 Модификации. 5 Категория. 6 Экологический класс. 7 Код ОКП, ТН ВЭД. 8 Заявитель и его адрес. 9 Изготовитель и его адрес. 10 Сборочный завод и его адрес
2 Общие технические характеристики ТС	1 Колесная формула/ведущие колеса. 2 Расположение двигателя. 3 Тип кузова/количество дверей. 4 Вместимость. 5 Габаритные размеры. 6 Масса транспортного средства. 7 Двигатель (марка, тип). 8 Трансмиссия (тип)
3 Описание ТС в отношении оснащения СВ или УВ	1 Документ, подтверждающий соответствие СВ/УВ, установленных на представленном на испытания ТС, требованиям [1] (пункт 118, приложение 10). 2 Общие сведения о СВ/УВ, установленных на ТС (производитель и модель: основного блока, антенн GSM/UMTS, ГЛОНАСС/GPS). 3 Абонентский номер, присвоенный оператором системы экстренного реагирования при авариях, записанный в профиле неснимаемой SIM карты СВ/УВ. 4 Руководство по эксплуатации ТС в отношении СВ/УВ. 5 Описание принципа и критериев автоматического срабатывания (для ТС с установленной СВ). 6 Описание в РЭ на ТС (СВ или УВ) имитации типовой неисправности СВ или УВ (например, отключения антенны ГЛОНАСС/GPS) 7 Документ, подтверждающий срок действия встроенного (дополнительного) источника питания (батареи) СВ (УВ), установленной на ТС, представленном на испытания. 8 Идентификационные признаки СВ или УВ (IMEI модема связи, IMSI и/или ICCID SIM-карты), установленных на испытуемом ТС. 9 Приложение (схемы, чертежи, фотографии): 9.1 общий вид ТС; 9.2 положение трехмерной системы координат; 9.3 координаты исходных точек отсчета; 9.4 координаты точек R водителя и передних пассажиров; 9.5 указание мест установки компонентов СВ/УВ; 9.6 способы и особенности крепления компонентов СВ (УВ); 9.7 чертеж (рисунок, фотография) идентифицирующих символов и индикатора СВ/УВ.
Примечание — В общее техническое описание типа СВ могут быть включены и иные сведения, помимо указанных в таблице, которые заявитель сочтет необходимым включить в указанный документ.	

Приложение В
(обязательное)

Структурная схема соединений для испытаний системы вызова экстренных оперативных служб по определению момента аварии



Маг — аудиосистема ТС; Мик — микрофон; Дин — динамик; БИП — блок интерфейса пользователя СВ; ДАИ — блок датчика аварии; АГ — антенна ГНСС; AG — антенна GSM/UMTS; БП — блок питания (12/24 В); БС — блок сопряжения; ЭС — эмулятор системы экстренного реагирования при авариях; ИА — имитатор аварии; *1* — кабель питания; *2* — цепь зажигания

Примечания

1) В случае, когда на монтажной плате размещен ДАИ, конструктивно не входящий в состав блока СВ.

2) При проведении испытаний с использованием имитатора ГНСС и ЭС антенны не подключаются.

3) ИА подключается только при испытаниях по 6.5.

Рисунок В.1 — Схема подключения монтажной платы к компонентам СВ, периферийному и испытательному оборудованию

Приложение Г
(обязательное)

Эталонные наборы данных

Г.1 Эталонный набор данных № 1

Т а б л и ц а Г.1.1 — Основные параметры эталонного набора данных № 1

Тип аварии	Фронтальное (лобовое) столкновение (удар спереди)
Показатель ASI_{15} (по ГОСТ 33464)	≥1,8
Описание направлений (система координат в соответствии с [2])	Ускорение назад (замедление) — ось +X Ускорение вперед — ось –X Ускорение вправо — ось +Y Ускорение влево — ось –Y Ускорение вверх — ось +Z Ускорение вниз — ось –Z
Период записи профиля ускорений, с	7,5
Число измерений	750
Единица измерений профиля ускорений	*g* — ускорение свободного падения
Частота отсчетов, Гц	100

Т а б л и ц а Г.1.2 — Профиль ускорений для эталонного набора данных № 1

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
1	0,120	0,140	0,320	21	0,230	- 0,180	- 0,190	41	0,180	0,390	- 0,190
2	0,000	- 0,110	0,140	22	0,230	0,490	- 0,100	42	0,230	- 0,280	- 0,010
3	0,120	0,180	0,210	23	0,120	- 0,180	- 0,190	43	0,410	0,350	0,020
4	0,000	0,070	0,110	24	0,290	0,390	- 0,190	44	0,120	0,110	- 0,160
5	0,060	0,110	0,210	25	0,230	0,280	- 0,210	45	0,060	0,040	0,140
6	- 0,060	0,000	0,020	26	0,120	0,210	- 0,030	46	0,060	- 0,070	0,060
7	0,060	0,350	0,160	27	0,230	- 0,140	- 0,120	47	0,180	0,000	- 0,030
8	0,060	0,040	0,020	28	0,230	0,280	- 0,210	48	0,180	0,250	- 0,080
9	0,120	0,280	0,020	29	0,230	0,000	- 0,140	49	0,060	0,000	- 0,050
10	0,000	- 0,040	0,020	30	0,180	0,140	- 0,100	50	0,060	0,000	0,110
11	0,000	0,350	0,140	31	0,350	- 0,070	- 0,210	51	0,120	0,110	- 0,050
12	0,000	0,000	- 0,080	32	0,290	0,070	- 0,190	52	0,180	0,420	0,020
13	0,180	0,250	- 0,050	33	0,120	0,250	- 0,190	53	0,120	- 0,390	0,090
14	0,230	0,280	- 0,050	34	0,120	- 0,180	- 0,010	54	0,230	0,530	0,040
15	0,290	0,140	- 0,080	35	0,180	0,110	- 0,100	55	0,000	- 0,110	- 0,100
16	0,290	0,320	- 0,050	36	0,350	- 0,180	- 0,160	56	0,410	0,070	0,290
17	0,230	0,390	- 0,080	37	0,290	0,250	- 0,140	57	0,230	- 0,180	0,160
18	0,230	0,560	- 0,010	38	0,180	- 0,320	- 0,100	58	0,120	0,280	0,160
19	0,000	- 0,350	- 0,160	39	0,350	- 0,040	- 0,120	59	0,230	- 0,040	0,060
20	0,180	0,670	- 0,080	40	0,290	- 0,040	- 0,080	60	0,060	0,280	0,090

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
61	0,120	- 0,070	0,140	81	0,230	0,250	- 0,010	101	0,120	- 0,110	0,020
62	0,120	0,140	0,060	82	0,290	0,140	- 0,030	102	0,410	0,070	0,020
63	0,230	0,600	0,090	83	0,120	- 0,140	- 0,010	103	0,230	- 0,280	0,020
64	0,230	0,180	- 0,140	84	0,410	0,600	- 0,100	104	0,290	0,320	0,090
65	0,470	0,460	- 0,050	85	- 0,120	0,490	- 0,010	105	0,290	0,000	0,040
66	0,410	0,320	0,020	86	0,120	- 0,110	- 0,120	106	0,350	0,420	0,110
67	0,180	0,770	0,140	87	0,470	0,700	- 0,080	107	0,290	- 0,070	- 0,080
68	0,000	- 0,770	0,020	88	0,230	- 0,770	- 0,050	108	0,230	0,070	0,040
69	0,410	0,700	0,190	89	0,290	- 0,210	- 0,080	109	0,120	- 0,180	0,190
70	0,180	0,320	- 0,290	90	0,180	- 0,350	- 0,010	110	0,060	0,180	0,160
71	0,000	0,000	- 0,010	91	0,350	0,070	0,020	111	0,120	- 0,320	0,020
72	0,230	0,420	0,020	92	0,350	0,180	- 0,050	112	0,230	0,140	0,020
73	0,350	0,110	- 0,190	93	0,470	0,110	- 0,050	113	0,180	0,070	- 0,100
74	0,410	0,530	0,110	94	0,350	0,070	- 0,080	114	0,180	0,350	0,020
75	0,290	- 0,110	- 0,050	95	0,230	- 0,040	- 0,010	115	0,290	- 0,210	- 0,050
76	0,410	0,350	0,160	96	0,410	- 0,040	0,110	116	0,530	0,530	- 0,100
77	0,350	- 0,070	- 0,120	97	0,290	- 0,070	- 0,010	117	0,530	0,250	- 0,050
78	0,230	0,350	- 0,010	98	0,290	- 0,250	- 0,010	118	0,290	0,460	0,090
79	0,180	- 0,070	0,020	99	0,230	- 0,180	- 0,010	119	0,180	0,000	- 0,120
80	0,230	0,490	- 0,030	100	0,120	- 0,320	- 0,010	120	0,290	0,320	- 0,030

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
121	0,230	- 0,110	- 0,120	141	0,350	- 0,140	- 0,140	161	0,230	0,000	0,020
122	0,350	0,490	- 0,100	142	0,290	0,490	- 0,030	162	0,230	0,000	0,040
123	0,230	0,110	- 0,050	143	0,290	- 0,420	- 0,050	163	0,470	0,140	- 0,050
124	0,120	0,460	- 0,010	144	0,530	0,320	- 0,010	164	0,410	0,000	- 0,080
125	0,120	0,320	0,020	145	0,350	0,140	- 0,080	165	0,290	0,280	- 0,050
126	0,230	0,210	- 0,030	146	0,230	0,000	- 0,010	166	0,290	0,070	- 0,100
127	0,470	0,490	- 0,030	147	0,230	0,320	0,040	167	0,230	- 0,070	- 0,080
128	0,590	0,140	- 0,210	148	0,350	- 0,320	- 0,100	168	0,410	0,140	- 0,100
129	0,350	0,350	- 0,010	149	0,410	0,250	- 0,010	169	0,290	0,110	- 0,080
130	0,180	- 0,070	0,020	150	0,290	- 0,320	- 0,080	170	0,120	0,040	0,020
131	0,180	0,420	- 0,010	151	0,230	0,210	0,040	171	0,180	0,180	- 0,010
132	0,230	0,000	0,020	152	0,230	0,000	- 0,030	172	0,290	0,530	- 0,100
133	0,120	0,390	- 0,080	153	0,470	0,140	- 0,010	173	0,230	0,180	0,040
134	0,120	- 0,110	- 0,100	154	0,350	- 0,070	- 0,080	174	0,230	0,560	0,040
135	0,350	0,490	- 0,050	155	0,470	0,140	0,040	175	0,000	- 0,180	- 0,190
136	0,290	- 0,180	- 0,050	156	0,410	- 0,140	0,090	176	0,230	0,560	0,020
137	0,410	0,210	- 0,010	157	0,410	0,110	0,020	177	0,180	- 0,350	- 0,030
138	0,290	0,070	- 0,030	158	0,470	- 0,210	0,020	178	0,120	0,320	0,040
139	0,290	0,000	- 0,120	159	0,410	0,000	0,020	179	0,120	0,280	- 0,160
140	0,290	0,460	- 0,030	160	0,180	- 0,070	0,020	180	0,180	0,000	- 0,050

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
181	0,230	0,140	- 0,010	201	0,230	0,040	- 0,030	221	0,530	0,110	0,140
182	0,060	0,210	- 0,030	202	0,470	0,070	- 0,010	222	0,350	0,070	0,140
183	0,000	0,040	- 0,030	203	0,350	- 0,140	- 0,030	223	0,410	0,040	0,040
184	0,290	0,180	0,040	204	0,290	0,390	0,140	224	0,290	- 0,110	0,020
185	0,180	0,070	- 0,160	205	0,290	-0,180	0,090	225	0,530	0,000	0,020
186	0,180	0,320	- 0,250	206	0,410	0,420	0,090	226	0,350	0,000	- 0,080
187	0,060	0,320	- 0,230	207	0,470	- 0,140	0,060	227	0,290	0,070	0,040
188	0,230	0,180	- 0,310	208	0,290	0,980	0,110	228	0,350	- 0,040	0,090
189	0,530	0,210	- 0,270	209	0,290	- 0,390	0,140	229	0,470	0,070	0,060
190	0,120	0,180	- 0,160	210	0,290	0,350	0,090	230	0,410	0,070	- 0,010
191	0,230	0,210	- 0,010	211	0,470	- 0,110	- 0,030	231	0,470	0,070	0,040
192	0,350	- 0,180	- 0,140	212	0,410	0,390	0,060	232	0,470	0,180	- 0,010
193	0,590	0,460	- 0,120	213	0,290	- 0,250	0,140	233	0,410	0,110	- 0,080
194	0,230	0,180	- 0,160	214	0,410	0,070	0,090	234	0,470	0,140	- 0,050
195	0,060	0,320	- 0,100	215	0,470	0,110	0,160	235	0,350	0,110	- 0,010
196	0,410	0,070	- 0,080	216	0,530	- 0,110	0,060	236	0,350	0,110	- 0,050
197	0,470	0,490	- 0,080	217	0,290	0,180	0,060	237	0,230	0,070	- 0,080
198	0,470	0,210	0,020	218	0,410	0,000	0,040	238	0,350	0,000	- 0,100
199	0,180	0,070	- 0,030	219	0,640	0,350	- 0,010	239	0,530	0,070	- 0,100
200	0,230	0,040	0,110	220	0,530	0,000	0,040	240	0,350	0,070	- 0,120

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
241	0,350	0,040	- 0,030	261	- 0,590	0,530	0,140	281	0,290	0,110	0,140
242	0,410	0,140	- 0,050	262	0,470	0,040	- 0,290	282	0,350	0,180	- 0,030
243	0,410	0,140	- 0,100	263	- 0,120	0,040	0,040	283	0,530	0,000	- 0,010
244	0,410	0,210	- 0,080	264	0,530	0,000	- 0,140	284	0,230	0,040	- 0,010
245	0,410	0,180	- 0,120	265	0,470	0,280	0,040	285	0,350	0,110	- 0,050
246	0,350	0,210	- 0,140	266	0,640	0,140	0,190	286	0,350	0,070	0,040
247	0,350	0,210	- 0,100	267	0,290	0,110	- 0,030	287	0,350	0,140	- 0,080
248	0,180	0,140	- 0,100	268	0,350	0,250	0,060	288	0,350	0,180	- 0,010
249	0,000	0,140	- 0,080	269	0,410	0,280	0,160	289	0,410	0,040	- 0,030
250	0,120	0,110	0,020	270	0,470	0,040	0,020	290	0,410	0,070	- 0,080
251	0,410	0,180	- 0,140	271	0,590	0,390	- 0,100	291	0,290	0,040	- 0,080
252	0,640	0,140	- 0,160	272	0,180	0,040	0,090	292	0,350	0,070	- 0,010
253	0,530	0,070	- 0,120	273	0,230	0,070	- 0,010	293	0,410	0,000	- 0,140
254	0,350	0,070	- 0,010	274	0,410	0,250	- 0,030	294	0,350	0,070	- 0,050
255	0,290	0,180	0,040	275	0,470	0,180	0,040	295	0,350	0,110	- 0,030
256	0,410	0,140	- 0,050	276	0,410	0,140	0,020	296	0,230	0,040	- 0,050
257	0,060	-0,070	- 0,010	277	0,230	0,070	- 0,010	297	0,410	0,140	- 0,050
258	0,470	0,320	- 0,050	278	0,350	0,040	0,040	298	0,180	0,040	- 0,190
259	0,000	0,070	- 0,100	279	0,590	0,140	- 0,080	299	0,000	0,040	- 0,160
260	1,170	0,320	0,690	280	0,290	0,070	- 0,010	300	0,410	0,110	- 0,230

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
301	0,640	0,070	- 0,350	321	0,290	0,180	- 0,080	341	0,470	0,280	- 0,010
302	0,410	0,070	- 0,140	322	0,350	0,000	0,110	342	0,530	0,350	- 0,050
303	0,230	0,040	0,140	323	0,350	0,040	0,090	343	0,290	0,180	- 0,160
304	0,180	0,070	0,090	324	0,470	0,000	0,060	344	0,290	0,180	- 0,100
305	0,410	0,210	- 0,120	325	0,410	0,110	0,040	345	0,350	0,210	- 0,140
306	0,640	0,070	- 0,190	326	0,350	0,140	0,020	346	0,410	0,140	- 0,120
307	0,350	0,180	- 0,050	327	0,410	0,210	- 0,010	347	0,590	0,140	0,040
308	0,230	0,280	- 0,050	328	0,410	0,140	0,020	348	0,410	0,140	0,060
309	0,290	0,070	0,040	329	0,530	0,110	0,040	349	0,290	0,000	0,110
310	0,590	0,250	-0,010	330	0,470	0,140	0,060	350	0,590	0,110	0,110
311	0,590	0,110	0,020	331	0,530	0,110	0,190	351	0,530	0,210	- 0,010
312	0,350	0,040	0,060	332	0,640	0,180	0,160	352	0,120	0,110	0,060
313	0,230	0,140	0,020	333	0,590	0,070	0,060	353	0,180	0,140	- 0,030
314	0,410	0,110	0,020	334	0,120	0,070	0,110	354	0,350	0,000	- 0,230
315	0,700	0,180	0,090	335	0,180	0,210	- 0,030	355	0,640	0,110	- 0,210
316	0,530	0,250	0,110	336	0,230	0,110	- 0,210	356	0,350	0,070	- 0,050
317	0,230	0,040	0,210	337	0,590	0,460	- 0,230	357	0,230	0,000	0,060
318	0,290	0,140	0,090	338	0,470	0,040	- 0,100	358	0,230	0,040	- 0,030
319	0,350	0,000	- 0,160	339	0,230	0,070	- 0,010	359	0,470	0,070	- 0,100
320	0,640	0,250	- 0,100	340	0,350	0,250	- 0,030	360	0,350	0,040	- 0,160

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
361	0,350	0,070	- 0,100	381	5,270	- 0,280	- 0,030	401	- 0,700	- 1,060	- 0,230
362	0,470	0,110	- 0,160	382	4,100	- 0,250	- 0,960	402	- 0,410	- 0,490	- 0,050
363	0,180	0,110	- 0,190	383	2,290	0,210	- 0,160	403	- 0,060	- 0,560	- 0,010
364	0,180	0,140	- 0,080	384	2,460	- 0,600	- 0,580	404	0,350	- 0,460	0,020
365	0,290	0,070	0,040	385	- 0,120	- 0,560	- 0,540	405	0,470	- 0,070	0,060
366	0,350	0,140	- 0,080	386	- 0,230	- 0,460	- 0,700	406	0,470	- 0,280	- 0,230
367	0,640	0,070	- 0,030	387	0,530	- 0,950	- 0,470	407	0,700	0,180	0,060
368	0,700	0,070	0,020	388	- 0,530	- 1,790	0,240	408	0,410	0,000	0,040
369	0,290	0,040	- 0,010	389	- 1,470	- 0,840	- 0,310	409	0,120	0,000	0,040
370	5,630	0,140	- 0,190	390	- 0,590	- 1,550	- 0,360	410	0,230	0,320	- 0,030
371	3,160	- 0,600	- 0,830	391	0,350	- 1,200	- 0,210	411	- 0,120	0,040	0,060
372	16,760	- 3,550	- 0,970	392	0,350	- 0,600	- 0,600	412	- 0,060	0,180	0,190
373	12,890	1,480	1,390	393	0,590	- 0,670	- 0,400	413	- 0,180	0,000	- 0,030
374	23,850	4,110	0,060	394	0,530	- 1,020	- 0,190	414	0,000	0,320	0,020
375	24,000	6,610	6,240	395	0,880	0,000	- 0,290	415	0,120	0,040	0,020
376	24,000	- 1,090	- 0,540	396	1,460	- 0,630	- 0,310	416	0,290	0,320	0,090
377	24,000	7,590	0,980	397	0,940	- 0,600	- 0,290	417	0,350	0,140	- 0,030
378	24,000	3,660	0,940	398	0,000	- 0,180	- 0,010	418	0,590	0,460	0,110
379	24,000	- 2,110	- 0,310	399	- 0,230	- 0,980	- 0,030	419	0,640	0,140	0,160
380	9,670	0,600	0,400	400	- 0,530	- 0,600	- 0,160	420	0,410	0,140	0,190

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
421	0,350	0,250	0,140	441	0,290	0,770	- 0,010	461	0,120	- 0,180	- 0,080
422	0,290	0,110	0,140	442	0,290	0,600	- 0,100	462	0,180	- 0,280	- 0,120
423	0,120	0,140	0,290	443	0,410	0,630	- 0,030	463	0,230	- 0,180	- 0,030
424	0,000	0,000	0,160	444	0,350	0,490	- 0,080	464	0,230	- 0,250	- 0,080
425	0,000	0,320	0,240	445	0,230	0,420	- 0,050	465	0,350	- 0,140	- 0,030
426	0,060	0,110	0,210	446	0,180	0,460	- 0,080	466	0,290	- 0,210	- 0,050
427	0,230	0,320	0,190	447	0,180	0,320	- 0,100	467	0,290	- 0,250	- 0,030
428	0,290	0,320	0,160	448	0,120	0,250	- 0,030	468	0,290	- 0,140	- 0,050
429	0,410	0,420	0,090	449	0,120	0,210	- 0,050	469	0,290	- 0,140	- 0,050
430	0,530	0,460	0,160	450	0,120	0,110	- 0,050	470	0,180	- 0,040	- 0,050
431	0,530	0,390	0,090	451	0,180	0,000	- 0,080	471	0,180	- 0,040	- 0,050
432	0,470	0,600	0,110	452	0,230	0,110	- 0,030	472	0,120	0,000	- 0,080
433	0,290	0,460	0,060	453	0,180	- 0,110	- 0,120	473	0,120	0,000	- 0,050
434	0,120	0,670	0,110	454	0,350	0,000	- 0,050	474	0,120	0,110	- 0,010
435	0,060	0,630	- 0,010	455	0,410	- 0,140	- 0,080	475	0,180	0,000	- 0,010
436	0,000	0,700	- 0,030	456	0,350	- 0,180	- 0,030	476	0,230	0,110	- 0,010
437	0,000	0,770	- 0,080	457	0,350	- 0,140	- 0,100	477	0,230	0,140	- 0,010
438	0,230	0,840	- 0,050	458	0,230	- 0,180	- 0,050	478	0,230	0,140	- 0,030
439	0,180	0,810	- 0,030	459	0,180	- 0,210	- 0,030	479	0,230	0,250	- 0,030
440	0,230	0,810	- 0,010	460	0,120	- 0,280	- 0,080	480	0,230	0,210	- 0,050

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
481	0,180	0,250	- 0,030	501	0,230	0,180	0,040	521	0,230	0,110	- 0,030
482	0,180	0,250	- 0,030	502	0,230	0,180	- 0,030	522	0,290	0,040	- 0,050
483	0,120	0,280	0,020	503	0,230	0,210	- 0,010	523	0,230	0,040	- 0,010
484	0,180	0,210	- 0,010	504	0,230	0,210	- 0,010	524	0,230	0,040	- 0,080
485	0,180	0,280	0,020	505	0,180	0,250	- 0,010	525	0,230	0,040	- 0,030
486	0,180	0,210	- 0,030	506	0,120	0,210	- 0,010	526	0,230	0,040	0,020
487	0,180	0,210	0,020	507	0,180	0,250	- 0,010	527	0,290	0,000	- 0,050
488	0,230	0,180	- 0,030	508	0,120	0,280	- 0,030	528	0,230	0,000	0,020
489	0,180	0,180	- 0,030	509	0,180	0,210	- 0,050	529	0,290	- 0,040	- 0,030
490	0,290	0,250	- 0,010	510	0,180	0,320	- 0,030	530	0,230	- 0,040	- 0,010
491	0,290	0,140	- 0,030	511	0,180	0,250	- 0,050	531	0,180	- 0,040	- 0,030
492	0,290	0,180	0,020	512	0,180	0,250	- 0,010	532	0,230	0,000	0,020
493	0,230	0,180	0,020	513	0,230	0,280	- 0,030	533	0,180	- 0,070	- 0,050
494	0,230	0,140	0,020	514	0,180	0,250	- 0,050	534	0,180	0,000	- 0,010
495	0,230	0,110	- 0,010	515	0,180	0,280	- 0,050	535	0,230	0,000	- 0,010
496	0,180	0,180	- 0,030	516	0,230	0,210	- 0,050	536	0,230	0,000	- 0,030
497	0,180	0,140	- 0,010	517	0,180	0,210	- 0,030	537	0,230	0,000	0,040
498	0,180	0,180	- 0,010	518	0,230	0,140	- 0,010	538	0,230	0,070	- 0,010
499	0,230	0,180	- 0,030	519	0,230	0,140	- 0,030	539	0,180	0,110	- 0,010
500	0,230	0,140	- 0,010	520	0,230	0,110	- 0,030	540	0,180	0,110	- 0,030

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
541	0,180	0,140	0,020	561	0,180	0,210	- 0,030	581	0,120	0,210	- 0,010
542	0,180	0,140	- 0,030	562	0,180	0,210	0,020	582	0,180	0,250	- 0,010
543	0,180	0,210	- 0,010	563	0,230	0,180	- 0,030	583	0,120	0,280	- 0,030
544	0,180	0,180	- 0,010	564	0,180	0,180	- 0,030	584	0,180	0,210	- 0,050
545	0,180	0,210	- 0,010	565	0,290	0,250	- 0,010	585	0,180	0,320	- 0,030
546	0,180	0,210	0,020	566	0,290	0,140	- 0,030	586	0,180	0,250	- 0,050
547	0,180	0,180	- 0,050	567	0,290	0,180	0,020	587	0,180	0,250	- 0,010
548	0,180	0,250	- 0,030	568	0,230	0,180	0,020	588	0,230	0,280	- 0,030
549	0,230	0,250	- 0,050	569	0,230	0,140	0,020	589	0,180	0,250	- 0,050
550	0,180	0,250	- 0,030	570	0,230	0,110	- 0,010	590	0,180	0,280	- 0,050
551	0,230	0,110	- 0,010	571	0,180	0,180	- 0,030	591	0,230	0,210	- 0,050
552	0,230	0,140	- 0,010	572	0,180	0,140	- 0,010	592	0,180	0,210	- 0,030
553	0,230	0,140	- 0,030	573	0,180	0,180	- 0,010	593	0,230	0,140	- 0,010
554	0,230	0,250	- 0,030	574	0,230	0,180	- 0,030	594	0,230	0,140	- 0,030
555	0,230	0,210	- 0,050	575	0,230	0,140	- 0,010	595	0,230	0,110	- 0,030
556	0,180	0,250	- 0,030	576	0,230	0,180	0,040	596	0,230	0,110	- 0,030
557	0,180	0,250	- 0,030	577	0,230	0,180	- 0,030	597	0,290	0,040	- 0,050
558	0,120	0,280	0,020	578	0,230	0,210	- 0,010	598	0,230	0,040	- 0,010
559	0,180	0,210	- 0,010	579	0,230	0,210	- 0,010	599	0,230	0,040	- 0,080
560	0,180	0,280	0,020	580	0,180	0,250	- 0,010	600	0,230	0,040	- 0,030

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
601	0,350	0,110	- 0,010	621	0,230	0,180	0,020	641	0,290	0,110	- 0,030
602	0,350	0,070	- 0,030	622	0,290	0,140	- 0,030	642	0,230	0,110	- 0,030
603	0,350	0,110	- 0,050	623	0,290	0,140	- 0,010	643	0,230	0,140	- 0,010
604	0,290	0,140	- 0,050	624	0,230	0,110	- 0,030	644	0,230	0,110	- 0,030
605	0,290	0,140	- 0,030	625	0,290	0,210	- 0,010	645	0,230	0,140	- 0,010
606	0,290	0,110	- 0,030	626	0,290	0,110	- 0,050	646	0,230	0,140	- 0,030
607	0,290	0,140	- 0,010	627	0,290	0,140	- 0,010	647	0,230	0,140	- 0,030
608	0,290	0,140	- 0,030	628	0,290	0,110	- 0,050	648	0,230	0,140	- 0,030
609	0,290	0,180	- 0,010	629	0,230	0,110	- 0,010	649	0,230	0,180	- 0,050
610	0,290	0,140	- 0,030	630	0,290	0,110	- 0,010	650	0,180	0,140	- 0,030
611	0,290	0,180	- 0,030	631	0,230	0,110	- 0,030	651	0,230	0,180	- 0,030
612	0,290	0,140	- 0,030	632	0,290	0,070	- 0,010	652	0,230	0,140	- 0,030
613	0,290	0,210	- 0,010	633	0,230	0,110	- 0,010	653	0,230	0,180	- 0,010
614	0,290	0,140	- 0,010	634	0,230	0,110	- 0,010	654	0,230	0,140	- 0,010
615	0,290	0,180	- 0,010	635	0,230	0,070	- 0,030	655	0,180	0,140	- 0,030
616	0,230	0,180	- 0,010	636	0,230	0,110	- 0,010	656	0,230	0,180	- 0,010
617	0,290	0,180	0,020	637	0,230	0,110	- 0,010	657	0,230	0,140	- 0,030
618	0,290	0,180	- 0,010	638	0,290	0,110	- 0,030	658	0,230	0,110	- 0,030
619	0,290	0,180	- 0,010	639	0,230	0,110	- 0,010	659	0,230	0,180	- 0,030
620	0,230	0,140	- 0,030	640	0,230	0,070	- 0,010	660	0,230	0,140	- 0,010

Продолжение таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
661	0,230	0,140	- 0,030	681	0,290	0,140	- 0,030	701	0,290	0,140	- 0,030
662	0,230	0,140	- 0,030	682	0,230	0,140	- 0,030	702	0,290	0,140	- 0,030
663	0,230	0,110	- 0,030	683	0,230	0,140	- 0,010	703	0,230	0,140	- 0,010
664	0,180	0,140	- 0,050	684	0,230	0,110	- 0,050	704	0,230	0,140	- 0,010
665	0,230	0,110	- 0,050	685	0,230	0,110	- 0,030	705	0,230	0,110	- 0,030
666	0,230	0,140	- 0,010	686	0,230	0,110	- 0,030	706	0,230	0,110	- 0,010
667	0,230	0,110	- 0,010	687	0,230	0,110	- 0,030	707	0,230	0,140	- 0,010
668	0,230	0,110	- 0,010	688	0,290	0,140	- 0,030	708	0,230	0,110	- 0,010
669	0,180	0,110	- 0,030	689	0,230	0,140	- 0,030	709	0,180	0,140	- 0,030
670	0,230	0,140	- 0,030	690	0,230	0,180	- 0,050	710	0,230	0,140	- 0,010
671	0,290	0,110	- 0,030	691	0,230	0,140	- 0,050	711	0,230	0,140	- 0,030
672	0,230	0,110	- 0,010	692	0,230	0,180	- 0,030	712	0,230	0,140	- 0,010
673	0,230	0,070	- 0,030	693	0,290	0,140	- 0,010	713	0,180	0,070	- 0,030
674	0,230	0,110	- 0,030	694	0,230	0,110	- 0,030	714	0,180	0,140	- 0,010
675	0,230	0,110	0,020	695	0,290	0,140	- 0,010	715	0,180	0,110	0,020
676	0,230	0,110	- 0,050	696	0,290	0,140	- 0,010	716	0,180	0,140	0,020
677	0,230	0,110	- 0,010	697	0,290	0,140	- 0,010	717	0,230	0,140	- 0,030
678	0,230	0,140	- 0,050	698	0,290	0,140	- 0,050	718	0,180	0,110	0,020
679	0,290	0,070	- 0,030	699	0,290	0,110	- 0,030	719	0,180	0,140	- 0,030
680	0,230	0,140	- 0,030	700	0,290	0,140	- 0,010	720	0,180	0,070	- 0,010

Окончание таблицы Г.1.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
721	0,180	0,110	- 0,010	731	0,120	0,140	- 0,030	741	0,120	0,110	- 0,030
722	0,180	0,140	- 0,030	732	0,180	0,110	- 0,010	742	0,180	0,110	- 0,030
723	0,180	0,110	- 0,010	733	0,180	0,140	- 0,050	743	0,180	0,070	- 0,050
724	0,180	0,140	- 0,010	734	0,120	0,110	- 0,010	744	0,180	0,110	- 0,050
725	0,180	0,110	- 0,010	735	0,180	0,140	- 0,010	745	0,180	0,070	- 0,050
726	0,180	0,110	- 0,010	736	0,180	0,140	- 0,030	746	0,180	0,140	- 0,030
727	0,180	0,140	0,020	737	0,180	0,110	- 0,030	747	0,230	0,110	- 0,030
728	0,180	0,140	- 0,010	738	0,180	0,110	- 0,010	748	0,180	0,140	- 0,050
729	0,180	0,110	- 0,010	739	0,180	0,110	- 0,050	749	0,180	0,110	- 0,050
730	0,180	0,140	- 0,010	740	0,180	0,110	- 0,050	750	0,180	0,070	- 0,030

Примечание — В графах «Ускорение g» используются следующие условные обозначения:

a_x, a_y, a_z — компоненты ускорения точки транспортного средства в месте крепления датчика ускорения по направлениям основных осей транспортного средства (продольной—x, поперечной—y, вертикальной—z).

Г.2 Эталонный набор данных № 2

Таблица Г.2.1 — Основные параметры эталонного набора данных № 2

Тип аварии	Фронтальное (лобовое) столкновение низкой тяжести (удар спереди)
Показатель ASI_{15} (по ГОСТ 33464)	≤ 1,8
Описание направлений (система координат в соответствии с [2])	Ускорение назад (замедление) — ось +X Ускорение вперед — ось –X Ускорение вправо — ось +Y Ускорение влево — ось –Y Ускорение вверх — ось +Z Ускорение вниз — ось –Z
Период записи профиля ускорений, с	7,5
Число измерений	750
Единица измерений профиля ускорений	*g* — ускорение свободного падения
Частота отсчетов, Гц	100

Т а б л и ц а Г.2.2 — Профиль ускорений для эталонного набора данных № 2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
1	- 0,300	0,000	0,210	21	- 0,200	0,000	0,000	41	- 0,200	0,100	- 0,360
2	- 0,200	0,000	0,000	22	- 0,200	0,000	0,000	42	- 0,200	0,100	- 0,360
3	- 0,200	0,000	0,000	23	- 0,200	0,100	- 0,190	43	- 0,200	0,000	- 0,360
4	- 0,300	0,000	0,000	24	- 0,200	0,000	0,210	44	- 0,200	0,000	- 0,190
5	- 0,300	0,100	0,000	25	- 0,200	0,000	0,000	45	- 0,200	0,000	- 0,190
6	- 0,200	0,000	0,000	26	- 0,200	0,100	0,210	46	- 0,200	0,000	- 0,190
7	- 0,300	0,100	0,000	27	- 0,200	0,000	0,210	47	- 0,200	0,000	- 0,190
8	- 0,200	0,000	0,000	28	- 0,200	0,100	0,210	48	- 0,200	0,000	- 0,190
9	- 0,200	0,100	0,000	29	- 0,200	0,000	0,000	49	- 0,200	0,000	0,000
10	- 0,300	0,000	0,000	30	- 0,200	0,100	- 0,190	50	- 0,300	0,000	0,000
11	- 0,200	0,100	- 0,190	31	- 0,200	0,100	- 0,190	51	- 0,200	0,000	0,000
12	- 0,300	0,000	- 0,190	32	- 0,200	0,100	- 0,190	52	- 0,200	0,000	0,210
13	- 0,200	0,100	- 0,190	33	- 0,200	0,100	0,000	53	- 0,200	0,000	0,210
14	- 0,200	0,000	0,000	34	- 0,300	0,000	0,000	54	- 0,200	0,000	0,210
15	- 0,200	0,000	0,000	35	- 0,200	0,100	0,000	55	- 0,200	0,000	0,000
16	- 0,200	0,000	0,000	36	- 0,200	0,100	0,000	56	- 0,200	0,000	0,000
17	- 0,200	0,000	0,000	37	- 0,200	0,100	- 0,190	57	- 0,200	0,000	0,000
18	- 0,200	0,000	0,000	38	- 0,200	0,000	- 0,360	58	- 0,200	- 0,100	0,000
19	- 0,200	0,000	0,000	39	- 0,200	0,100	- 0,360	59	- 0,200	0,000	0,000
20	- 0,200	0,000	0,000	40	- 0,200	0,100	- 0,360	60	- 0,200	- 0,100	0,000

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
61	- 0,200	0,000	0,000	81	- 0,200	0,000	- 0,190	101	- 0,200	0,000	0,000
62	- 0,200	0,000	0,000	82	- 0,100	0,100	0,000	102	- 0,200	0,000	0,000
63	- 0,200	0,000	0,000	83	- 0,300	0,000	0,000	103	- 0,200	0,000	0,000
64	- 0,200	0,000	- 0,190	84	- 0,200	0,000	- 0,190	104	- 0,100	0,000	- 0,190
65	- 0,200	0,000	- 0,190	85	- 0,200	0,100	0,000	105	- 0,200	0,000	0,000
66	- 0,200	0,100	0,000	86	- 0,100	0,200	- 0,360	106	-0,200	0,000	0,210
67	- 0,200	0,000	0,210	87	- 0,200	0,100	- 0,360	107	- 0,200	0,000	0,210
68	- 0,100	0,000	0,210	88	- 0,100	0,200	- 0,510	108	- 0,200	0,000	0,210
69	- 0,200	0,000	0,210	89	- 0,100	0,200	- 0,360	109	- 0,200	0,000	0,440
70	- 0,200	0,000	0,440	90	- 0,100	0,200	- 0,190	110	- 0,100	0,100	0,440
71	- 0,200	- 0,100	0,210	91	- 0,100	0,200	- 0,360	111	- 0,100	0,000	0,210
72	- 0,300	0,000	0,210	92	- 0,100	0,100	- 0,190	112	- 0,100	0,000	0,210
73	- 0,200	0,000	0,000	93	- 0,200	0,100	0,000	113	- 0,200	- 0,100	0,000
74	- 0,200	0,100	0,440	94	- 0,200	0,100	- 0,360	114	- 0,200	- 0,100	0,210
75	- 0,200	0,000	0,210	95	- 0,200	0,200	- 0,360	115	- 0,200	- 0,200	0,210
76	- 0,200	0,000	0,210	96	- 0,300	0,000	- 0,360	116	- 0,200	- 0,100	0,210
77	- 0,200	0,000	0,210	97	- 0,100	0,000	- 0,360	117	- 0,100	- 0,100	0,210
78	- 0,200	0,000	0,000	98	- 0,100	0,000	- 0,190	118	- 0,200	0,000	0,210
79	- 0,200	0,000	- 0,190	99	- 0,200	0,100	0,000	119	- 0,200	0,000	0,000
80	- 0,200	0,000	- 0,190	100	- 0,100	0,000	0,000	120	- 0,100	0,000	0,210

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
121	- 0,200	- 0,100	0,210	141	0,000	0,200	- 0,360	161	- 0,200	0,000	0,000
122	- 0,100	- 0,100	0,210	142	- 0,100	0,200	- 0,360	162	- 0,200	0,000	0,000
123	- 0,300	- 0,200	0,440	143	- 0,100	0,100	- 0,360	163	- 0,200	0,000	0,000
124	- 0,200	- 0,100	0,210	144	- 0,100	0,100	- 0,190	164	- 0,200	0,000	0,000
125	- 0,200	- 0,100	0,210	145	- 0,200	0,100	- 0,360	165	- 0,200	0,000	0,000
126	- 0,300	- 0,100	0,210	146	- 0,200	0,100	- 0,360	166	- 0,200	0,000	0,000
127	- 0,200	0,000	0,210	147	- 0,100	0,100	- 0,190	167	- 0,200	0,000	0,000
128	- 0,100	0,000	0,210	148	- 0,200	0,100	- 0,190	168	- 0,200	0,000	0,000
129	- 0,200	0,000	0,210	149	- 0,200	0,100	- 0,190	169	- 0,200	0,000	0,000
130	- 0,200	0,000	0,210	150	- 0,100	0,100	- 0,190	170	- 0,200	0,000	0,210
131	- 0,100	0,000	-0,190	151	- 0,200	0,000	- 0,190	171	- 0,100	0,000	0,210
132	- 0,100	0,100	0,000	152	- 0,200	0,000	0,000	172	- 0,100	0,000	0,210
133	- 0,200	0,000	0,000	153	- 0,200	0,000	0,210	173	- 0,200	0,000	0,210
134	- 0,200	0,000	-0,190	154	- 0,200	0,000	0,000	174	- 0,200	0,000	0,210
135	- 0,200	0,000	-0,190	155	- 0,200	0,000	0,210	175	- 0,200	0,000	0,000
136	- 0,200	0,100	0,000	156	- 0,200	0,000	0,000	176	- 0,200	0,000	0,210
137	- 0,200	0,100	-0,190	157	- 0,200	0,000	0,000	177	- 0,200	- 0,100	0,000
138	- 0,200	0,100	-0,360	158	- 0,200	0,000	- 0,190	178	- 0,200	0,000	0,000
139	- 0,200	0,100	-0,360	159	- 0,200	0,000	- 0,190	179	- 0,200	0,000	0,000
140	- 0,100	0,200	-0,360	160	- 0,200	0,000	- 0,190	180	- 0,200	0,000	0,000

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
181	- 0,100	0,000	- 0,190	201	- 0,200	0,000	0,000	221	- 0,100	0,100	0,210
182	- 0,200	0,000	0,000	202	- 0,200	0,000	0,000	222	- 0,200	0,000	0,210
183	- 0,100	0,000	0,000	203	- 0,200	- 0,100	0,000	223	- 0,200	0,100	0,690
184	- 0,100	0,000	0,000	204	- 0,200	0,000	0,210	224	- 0,200	0,000	0,210
185	- 0,200	0,000	0,000	205	- 0,300	0,000	0,210	225	- 0,200	0,000	0,210
186	- 0,200	0,000	0,000	206	- 0,200	0,000	0,000	226	- 0,200	- 0,100	0,000
187	- 0,200	0,000	0,000	207	- 0,100	0,000	- 0,190	227	- 0,200	0,000	0,000
188	- 0,200	0,000	0,000	208	- 0,200	0,000	- 0,190	228	- 0,200	0,000	0,000
189	- 0,200	0,000	- 0,190	209	- 0,200	0,000	- 0,190	229	- 0,200	0,000	0,210
190	- 0,200	0,000	- 0,190	210	- 0,200	0,000	- 0,360	230	- 0,200	0,100	0,440
191	- 0,100	0,100	0,000	211	- 0,200	0,000	- 0,510	231	- 0,100	0,000	0,440
192	- 0,200	0,100	- 0,190	212	- 0,200	0,000	- 0,510	232	- 0,200	0,000	0,440
193	- 0,200	0,100	- 0,190	213	- 0,100	0,100	- 0,360	233	- 0,200	0,000	0,210
194	- 0,100	0,000	- 0,360	214	- 0,100	0,100	- 0,360	234	- 0,100	0,100	0,210
195	- 0,100	0,100	- 0,190	215	- 0,200	0,000	0,000	235	- 0,200	0,000	0,000
196	- 0,200	0,000	- 0,360	216	- 0,200	0,000	- 0,190	236	- 0,200	0,000	0,000
197	- 0,100	0,100	- 0,190	217	- 0,100	0,000	0,000	237	- 0,200	0,000	0,000
198	- 0,200	0,000	- 0,190	218	- 0,200	0,000	- 0,360	238	- 0,200	0,100	0,210
199	- 0,200	0,100	0,000	219	- 0,100	0,000	- 0,190	239	- 0,300	0,000	0,210
200	- 0,200	0,000	0,000	220	- 0,100	0,000	- 0,190	240	- 0,100	0,000	0,000

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
241	- 0,200	0,000	0,210	261	- 0,100	0,000	0,000	281	- 0,200	- 0,100	- 0,190
242	- 0,200	0,000	0,000	262	- 0,200	0,000	0,000	282	- 0,100	0,000	- 0,360
243	- 0,200	0,000	- 0,190	263	- 0,100	0,000	- 0,190	283	- 0,200	0,000	0,000
244	- 0,200	0,000	- 0,190	264	- 0,100	0,000	- 0,190	284	- 0,100	0,100	0,210
245	- 0,200	0,000	- 0,190	265	- 0,100	0,000	- 0,190	285	- 0,200	0,100	0,210
246	- 0,100	0,000	0,000	266	- 0,100	0,100	- 0,190	286	- 0,100	- 0,100	0,000
247	- 0,100	0,000	0,000	267	0,000	0,100	- 0,190	287	- 0,200	0,200	0,000
248	- 0,100	0,000	- 0,190	268	- 0,100	0,000	- 0,190	288	- 0,200	0,000	- 0,190
249	- 0,200	0,000	- 0,190	269	- 0,200	0,000	0,210	289	- 0,200	0,100	- 0,190
250	- 0,200	0,000	- 0,190	270	- 0,200	0,000	0,000	290	- 0,300	0,000	0,000
251	- 0,200	0,000	- 0,190	271	- 0,100	0,000	- 0,190	291	- 0,100	0,000	- 0,190
252	- 0,100	0,000	0,000	272	- 0,200	0,000	0,210	292	- 0,100	0,000	0,000
253	- 0,100	0,000	0,000	273	- 0,200	0,000	0,210	293	- 0,200	0,100	0,000
254	- 0,100	0,000	0,000	274	- 0,100	0,000	0,000	294	- 0,200	0,000	0,000
255	- 0,200	0,000	0,000	275	- 0,200	0,000	0,210	295	- 0,200	0,100	0,000
256	- 0,200	0,000	0,000	276	- 0,200	0,000	0,000	296	- 0,200	0,000	- 0,190
257	- 0,200	0,000	0,000	277	- 0,100	0,000	- 0,190	297	- 0,200	0,100	- 0,190
258	- 0,200	0,000	0,000	278	- 0,200	0,000	0,000	298	- 0,100	0,100	- 0,360
259	- 0,100	0,000	0,000	279	- 0,200	0,000	0,000	299	- 0,100	0,000	0,000
260	- 0,100	0,000	0,000	280	- 0,100	0,000	- 0,190	300	- 0,100	0,000	0,210

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
301	- 0,200	0,000	0,210	321	- 0,200	0,000	0,000	341	- 0,100	0,100	0,000
302	- 0,200	0,000	0,000	322	- 0,200	0,000	- 0,190	342	- 0,200	0,000	0,210
303	- 0,200	0,000	0,000	323	- 0,200	0,000	- 0,360	343	- 0,200	0,000	0,210
304	- 0,100	0,000	- 0,190	324	- 0,300	0,000	- 0,360	344	- 0,200	0,000	0,000
305	- 0,100	0,000	- 0,190	325	- 0,100	0,000	- 0,360	345	- 0,200	0,100	- 0,190
306	- 0,200	0,000	0,000	326	- 0,100	0,000	- 0,190	346	- 0,100	0,000	0,000
307	- 0,200	0,000	0,210	327	- 0,200	0,000	0,210	347	- 0,100	0,100	0,210
308	- 0,100	0,000	0,000	328	- 0,200	0,000	0,210	348	- 0,200	0,000	0,210
309	- 0,200	0,000	0,000	329	- 0,200	0,000	0,000	349	- 0,200	0,000	0,000
310	- 0,200	0,000	0,000	330	- 0,200	0,000	- 0,190	350	- 0,200	0,000	- 0,190
311	- 0,200	0,000	0,000	331	- 0,200	0,000	- 0,360	351	- 0,200	0,000	0,000
312	- 0,100	0,000	- 0,190	332	- 0,100	0,000	- 0,360	352	- 0,200	0,000	0,000
313	- 0,200	0,000	0,000	333	- 0,100	0,000	- 0,190	353	- 0,100	0,000	0,000
314	- 0,200	0,000	0,000	334	- 0,200	0,000	0,210	354	- 0,200	0,000	0,210
315	- 0,100	0,000	0,000	335	- 0,100	0,000	0,210	355	- 0,200	0,000	0,440
316	- 0,200	0,000	0,000	336	- 0,200	0,000	0,210	356	- 0,100	0,000	0,210
317	- 0,200	0,000	0,000	337	- 0,200	0,000	0,210	357	- 0,100	0,000	0,210
318	- 0,200	0,000	0,000	338	- 0,100	0,000	0,000	358	- 0,100	0,000	0,000
319	- 0,100	0,000	0,000	339	- 0,100	0,000	0,000	359	- 0,100	0,000	- 0,190
320	- 0,200	0,000	0,000	340	- 0,100	0,000	- 0,190	360	- 0,200	0,100	- 0,360

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
361	- 0,200	0,100	- 0,360	381	0,000	0,100	0,000	401	6,900	0,300	1,300
362	- 0,200	0,100	- 0,190	382	- 0,100	0,000	0,210	402	10,200	2,700	2,800
363	- 0,100	0,000	- 0,190	383	- 0,300	0,000	0,210	403	7,200	0,900	1,250
364	- 0,100	0,000	0,000	384	- 0,200	0,000	- 0,190	404	5,100	- 0,600	- 1,000
365	- 0,200	0,000	0,000	385	- 0,100	0,000	- 0,510	405	3,700	0,000	- 0,510
366	- 0,200	0,100	0,000	386	- 0,200	0,000	- 0,360	406	- 0,100	- 0,300	3,000
367	- 0,200	0,000	- 0,360	387	- 0,200	0,000	- 0,190	407	- 0,200	- 1,100	0,690
368	- 0,200	0,000	- 0,360	388	- 0,100	0,000	0,000	408	- 0,400	- 0,300	0,440
369	- 0,200	0,000	- 0,190	389	- 0,200	0,000	0,210	409	- 1,000	- 0,400	0,210
370	- 0,200	0,000	- 0,190	390	- 0,200	0,000	0,440	410	- 0,200	- 0,200	- 1,000
371	- 0,100	0,000	0,210	391	- 0,200	0,000	0,440	411	0,100	- 0,300	- 1,000
372	- 0,200	0,000	0,440	392	- 0,200	0,000	0,210	412	0,300	- 0,100	- 0,640
373	- 0,100	0,000	0,440	393	- 0,200	0,000	0,000	413	- 0,200	- 0,100	- 0,750
374	- 0,100	0,000	0,210	394	- 0,100	0,000	- 0,360	414	0,000	- 0,600	0,690
375	- 0,100	0,000	0,000	395	0,000	0,000	- 0,360	415	- 0,100	- 0,300	2,240
376	- 0,100	0,000	- 0,190	396	0,300	0,000	- 0,190	416	- 0,100	- 0,800	0,440
377	- 0,200	0,000	- 0,190	397	0,800	- 0,100	0,000	417	0,100	- 0,700	0,000
378	- 0,200	0,000	- 0,360	398	3,500	- 0,500	1,500	418	0,200	- 0,300	- 0,190
379	- 0,200	0,000	- 0,360	399	4,100	0,600	0,690	419	- 0,100	- 0,300	- 0,640
380	- 0,200	0,000	0,000	400	10,300	- 0,500	2,600	420	- 0,200	- 0,100	- 0,910

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
421	- 0,200	- 0,200	- 0,360	441	- 0,200	0,000	0,210	461	- 0,100	0,200	0,000
422	- 0,100	- 0,400	0,000	442	- 0,200	- 0,100	0,210	462	- 0,300	0,100	0,210
423	0,000	- 0,300	0,690	443	- 0,400	- 0,100	0,210	463	- 0,300	0,200	0,000
424	- 0,100	- 0,400	1,890	444	- 0,500	0,000	0,000	464	- 0,200	0,300	- 0,190
425	0,000	- 0,300	1,560	445	- 0,600	0,100	- 0,190	465	- 0,100	0,200	- 0,190
426	- 0,100	- 0,300	1,250	446	- 0,500	0,100	- 0,360	466	- 0,100	0,300	0,000
427	- 0,100	- 0,200	0,960	447	- 0,200	0,100	- 0,640	467	- 0,100	0,200	0,210
428	0,100	- 0,100	0,210	448	- 0,100	0,000	- 0,640	468	- 0,200	0,200	0,210
429	0,000	- 0,100	0,210	449	- 0,300	0,000	- 0,640	469	- 0,200	0,200	0,210
430	- 0,200	- 0,100	0,440	450	- 0,600	0,000	- 0,190	470	- 0,200	0,100	0,210
431	- 0,300	- 0,100	0,690	451	- 0,700	0,200	0,000	471	- 0,200	0,100	- 0,190
432	- 0,400	- 0,100	1,250	452	- 0,700	0,100	- 0,190	472	- 0,200	0,100	- 0,190
433	- 0,200	- 0,100	0,960	453	- 0,300	0,200	- 0,190	473	- 0,200	0,100	- 0,360
434	- 0,100	- 0,100	0,960	454	- 0,200	0,100	- 0,360	474	- 0,200	0,100	- 0,360
435	0,000	0,000	0,960	455	- 0,100	0,100	- 0,510	475	- 0,200	0,100	- 0,360
436	0,000	- 0,100	0,210	456	- 0,200	0,200	- 0,510	476	- 0,200	0,100	- 0,190
437	0,000	- 0,100	0,000	457	- 0,300	0,200	- 0,510	477	-0,200	0,000	- 0,190
438	- 0,200	0,000	0,000	458	- 0,300	0,200	- 0,360	478	- 0,200	0,000	0,000
439	- 0,300	0,000	0,210	459	- 0,200	0,200	- 0,190	479	- 0,300	- 0,100	0,000
440	- 0,100	0,000	0,000	460	- 0,200	0,100	0,000	480	- 0,300	0,000	0,000

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
481	- 0,300	0,000	- 0,190	501	- 0,100	0,000	0,210	521	- 0,300	0,000	- 0,190
482	- 0,100	0,000	- 0,360	502	- 0,100	0,000	0,210	522	- 0,300	0,000	- 0,190
483	0,100	0,100	- 0,360	503	- 0,200	0,000	0,210	523	- 0,200	0,000	- 0,190
484	- 0,200	- 0,200	- 0,360	504	- 0,100	0,000	0,210	524	- 0,200	0,000	- 0,190
485	- 0,300	0,000	- 0,190	505	- 0,100	0,000	0,210	525	- 0,200	0,000	- 0,190
486	- 0,500	- 0,100	0,000	506	- 0,100	0,000	0,210	526	- 0,200	0,000	- 0,190
487	- 0,500	0,000	0,210	507	- 0,200	0,000	0,000	527	- 0,200	0,000	- 0,190
488	- 0,300	0,000	0,000	508	- 0,200	0,000	- 0,190	528	- 0,200	0,000	- 0,190
489	- 0,200	0,000	0,000	509	- 0,200	0,000	- 0,190	529	- 0,200	0,000	0,000
490	- 0,100	- 0,100	- 0,190	510	- 0,200	0,100	- 0,190	530	- 0,200	0,000	0,000
491	- 0,100	- 0,100	- 0,190	511	- 0,200	0,100	0,000	531	- 0,200	0,000	0,000
492	- 0,200	- 0,100	0,000	512	- 0,200	0,000	0,000	532	- 0,200	0,100	0,000
493	- 0,200	- 0,100	0,000	513	- 0,200	0,000	0,000	533	- 0,200	0,100	0,000
494	- 0,300	- 0,100	0,000	514	- 0,300	0,000	0,000	534	- 0,200	0,100	0,000
495	- 0,300	0,000	0,210	515	- 0,300	0,000	0,000	535	- 0,200	0,100	0,000
496	- 0,300	0,000	0,210	516	- 0,300	0,000	- 0,190	536	- 0,200	0,100	0,000
497	- 0,200	0,000	0,210	517	- 0,300	0,000	- 0,190	537	- 0,200	0,100	0,000
498	- 0,200	0,000	0,210	518	- 0,300	0,000	- 0,190	538	- 0,200	0,100	0,000
499	- 0,100	0,000	0,210	519	- 0,300	0,000	- 0,190	539	- 0,200	0,100	0,000
500	- 0,100	0,000	0,000	520	- 0,300	0,000	- 0,190	540	- 0,200	0,000	0,000

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
541	- 0,200	0,000	0,000	561	- 0,200	0,000	0,000	581	- 0,200	0,000	0,000
542	- 0,200	0,000	0,000	562	- 0,200	0,000	0,000	582	- 0,200	0,000	0,000
543	- 0,200	0,000	0,000	563	- 0,200	0,000	0,000	583	- 0,200	0,000	0,000
544	- 0,200	0,000	0,000	564	- 0,200	0,000	0,000	584	- 0,200	0,000	0,000
545	- 0,200	0,000	0,000	565	- 0,200	0,000	0,000	585	- 0,200	0,000	0,000
546	- 0,200	0,000	0,000	566	- 0,100	0,000	0,000	586	- 0,200	0,000	0,000
547	- 0,300	0,000	- 0,190	567	- 0,200	0,000	0,000	587	- 0,200	0,000	0,000
548	- 0,200	0,000	0,000	568	- 0,200	0,000	0,000	588	- 0,200	0,000	0,000
549	- 0,300	0,000	- 0,190	569	- 0,200	0,000	0,000	589	- 0,200	0,000	0,000
550	- 0,200	0,000	- 0,190	570	- 0,100	0,000	0,000	590	- 0,200	0,000	0,000
551	- 0,200	0,000	- 0,190	571	- 0,200	0,000	0,000	591	- 0,200	0,000	0,000
552	- 0,200	0,000	0,000	572	- 0,200	0,100	0,000	592	- 0,200	0,000	0,000
553	- 0,200	0,000	0,000	573	- 0,200	0,000	0,000	593	- 0,200	0,000	0,000
554	- 0,200	0,000	0,000	574	- 0,200	0,000	0,000	594	- 0,200	0,000	0,000
555	- 0,200	0,000	0,000	575	- 0,200	0,000	0,000	595	- 0,200	0,000	0,000
556	- 0,200	0,000	0,000	576	- 0,200	0,000	0,000	596	- 0,200	0,000	0,000
557	- 0,200	0,000	0,000	577	- 0,200	0,000	0,000	597	- 0,200	0,000	0,000
558	- 0,200	0,000	0,000	578	- 0,200	0,000	0,000	598	- 0,200	0,000	0,000
559	- 0,200	0,000	0,000	579	- 0,200	0,000	0,000	599	- 0,200	0,000	0,000
560	- 0,200	0,000	0,000	580	- 0,200	0,000	0,000	600	- 0,200	0,000	0,000

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
601	- 0,200	0,000	0,000	621	- 0,200	0,000	0,000	641	- 0,200	0,000	0,000
602	- 0,200	0,000	0,000	622	- 0,200	0,000	0,000	642	- 0,200	0,000	0,000
603	- 0,200	0,000	0,000	623	- 0,200	0,000	0,000	643	- 0,200	0,000	0,000
604	- 0,200	0,000	0,000	624	- 0,200	0,000	0,000	644	- 0,200	0,000	0,000
605	- 0,200	0,000	0,000	625	- 0,200	0,000	0,000	645	- 0,200	0,000	0,000
606	- 0,200	0,000	0,000	626	- 0,200	0,000	0,000	646	- 0,200	0,000	0,000
607	- 0,200	0,000	0,000	627	- 0,200	0,000	0,000	647	- 0,200	0,000	0,000
608	- 0,200	0,000	0,000	628	- 0,200	0,000	0,000	648	- 0,200	0,000	0,000
609	- 0,200	0,000	0,000	629	- 0,200	0,000	0,000	649	- 0,200	0,000	0,000
610	- 0,200	0,000	0,000	630	- 0,100	0,000	0,000	650	- 0,200	0,000	0,000
611	- 0,200	0,000	0,000	631	- 0,100	0,000	0,000	651	- 0,200	0,000	0,000
612	- 0,200	0,000	0,000	632	- 0,100	0,000	0,000	652	- 0,200	0,000	0,000
613	- 0,200	0,000	0,000	633	- 0,100	0,000	0,000	653	- 0,200	0,000	0,000
614	- 0,200	0,000	0,000	634	- 0,200	0,000	0,000	654	- 0,200	0,000	0,000
615	- 0,200	0,000	0,000	635	- 0,100	0,000	0,000	655	- 0,200	0,000	0,000
616	- 0,200	0,000	0,000	636	- 0,100	0,000	0,000	656	- 0,200	0,000	0,000
617	- 0,200	0,000	0,000	637	- 0,100	0,000	0,000	657	- 0,200	0,000	0,000
618	- 0,200	0,000	0,000	638	- 0,100	0,000	0,000	658	- 0,200	0,000	0,000
619	- 0,200	0,000	0,000	639	- 0,200	0,000	0,000	659	- 0,200	0,000	0,000
620	- 0,200	0,000	0,000	640	- 0,200	0,000	0,000	660	- 0,200	0,000	0,000

Продолжение таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
661	- 0,200	0,000	0,000	681	- 0,200	0,000	0,000	701	- 0,200	0,000	0,000
662	- 0,200	0,000	0,000	682	- 0,200	0,000	0,000	702	- 0,200	0,000	0,000
663	- 0,200	0,000	0,000	683	- 0,200	0,000	0,000	703	- 0,200	0,000	0,000
664	- 0,200	0,000	0,000	684	- 0,200	0,000	0,000	704	- 0,200	0,000	0,000
665	- 0,200	0,000	0,000	685	- 0,200	0,000	0,000	705	- 0,200	0,000	0,000
666	- 0,200	0,000	0,000	686	- 0,200	0,000	0,000	706	- 0,200	0,000	0,000
667	- 0,200	0,000	0,000	687	- 0,200	0,000	0,000	707	- 0,200	0,000	0,000
668	- 0,200	0,000	0,000	688	- 0,200	0,000	0,000	708	- 0,200	0,000	0,000
669	- 0,200	0,000	0,000	689	- 0,200	0,000	0,000	709	- 0,200	0,000	0,000
670	- 0,200	0,000	0,000	690	- 0,200	0,000	0,000	710	- 0,200	0,000	0,000
671	- 0,200	0,000	0,000	691	- 0,200	0,000	0,000	711	- 0,200	0,000	0,000
672	- 0,200	0,000	0,000	692	- 0,200	0,000	0,000	712	- 0,200	0,000	0,000
673	- 0,200	0,000	0,000	693	- 0,200	0,000	0,000	713	- 0,200	0,000	0,000
674	- 0,200	0,000	0,000	694	- 0,200	0,000	0,000	714	- 0,200	0,000	0,000
675	- 0,200	0,000	0,000	695	- 0,200	0,000	0,000	715	- 0,200	0,000	0,000
676	- 0,200	0,000	0,000	696	- 0,200	0,000	0,000	716	- 0,200	0,000	0,000
677	- 0,200	0,000	0,000	697	- 0,200	0,000	0,000	717	- 0,200	0,000	0,000
678	- 0,200	0,000	0,000	698	- 0,200	0,000	0,000	718	- 0,200	0,000	0,000
679	- 0,200	0,000	0,000	699	- 0,200	0,000	0,000	719	- 0,200	0,000	0,000
680	- 0,200	0,000	0,000	700	- 0,200	0,000	0,000	720	- 0,200	0,000	0,000

Окончание таблицы Г.2.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
721	- 0,200	0,000	0,000	731	- 0,200	0,000	0,000	741	- 0,200	0,000	0,000
722	- 0,200	0,000	0,000	732	- 0,200	0,000	0,000	742	- 0,200	0,000	0,000
723	- 0,200	0,000	0,000	733	- 0,200	0,000	0,000	743	- 0,200	0,000	0,000
724	- 0,200	0,000	0,000	734	- 0,200	0,000	0,000	744	- 0,200	0,000	0,000
725	- 0,200	0,000	0,000	735	- 0,200	0,000	0,000	745	- 0,200	0,000	0,000
726	- 0,200	0,000	0,000	736	- 0,200	0,000	0,000	746	- 0,200	0,000	0,000
727	- 0,200	0,000	0,000	737	- 0,200	0,000	0,000	747	- 0,200	0,000	0,000
728	- 0,200	0,000	0,000	738	- 0,200	0,000	0,000	748	- 0,200	0,000	0,000
729	- 0,200	0,000	0,000	739	- 0,200	0,000	0,000	749	- 0,200	0,000	0,000
730	- 0,200	0,000	0,000	740	- 0,200	0,000	0,000	750	- 0,200	0,000	0,000

Примечание — В графах «Ускорение g» используются следующие условные обозначения:

a_x, a_y, a_z — компоненты ускорения точки транспортного средства в месте крепления датчика ускорения по направлениям основных осей транспортного средства (продольной—x, поперечной—y, вертикальной—z).

Г.3 Эталонный набор данных № 3

Таблица Г.3.1 — Основные параметры эталонного набора данных № 3

Тип аварии	Боковое столкновение высокой тяжести (удар сбоку)
Показатель ASI_{15} (по ГОСТ 33464)	≥1,8
Описание направлений (система координат в соответствии с [2])	Ускорение назад — ось +X Ускорение вперед — ось –X Ускорение вправо — ось +Y Ускорение влево — ось –Y Ускорение вверх — ось +Z Ускорение вниз — ось –Z
Период записи профиля ускорений, с	7,5
Число измерений	750
Единица измерений профиля ускорений	g — ускорение свободного падения
Частота отсчетов, Гц	100

Таблица Г.3.2 — Профиль ускорений для эталонного набора данных № 3

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
1	- 0,006	0,102	0,000	21	- 0,006	0,083	0,000	41	- 0,006	0,101	0,000
2	- 0,006	0,085	0,000	22	- 0,006	0,101	0,000	42	- 0,006	0,102	0,000
3	- 0,006	0,085	0,000	23	- 0,006	0,104	0,000	43	- 0,006	0,104	0,000
4	- 0,006	0,104	0,000	24	- 0,006	0,085	0,000	44	- 0,006	0,101	0,000
5	- 0,006	0,083	0,000	25	- 0,006	0,102	0,000	45	- 0,006	0,101	0,000
6	- 0,006	0,085	0,000	26	- 0,006	0,104	0,000	46	- 0,006	0,082	0,000
7	- 0,006	0,101	0,000	27	- 0,006	0,101	0,000	47	- 0,006	0,101	0,000
8	- 0,006	0,085	0,000	28	- 0,006	0,101	0,000	48	- 0,006	0,104	0,000
9	- 0,006	0,085	0,000	29	- 0,006	0,104	0,000	49	- 0,006	0,104	0,000
10	- 0,006	0,104	0,000	30	- 0,006	0,101	0,000	50	- 0,006	0,101	0,000
11	- 0,006	0,082	0,000	31	- 0,006	0,101	0,000	51	- 0,006	0,102	0,000
12	- 0,006	0,085	0,000	32	- 0,006	0,104	0,000	52	- 0,006	0,104	0,000
13	- 0,006	0,085	0,000	33	- 0,006	0,083	0,000	53	- 0,006	0,102	0,000
14	- 0,006	0,083	0,000	34	- 0,006	0,101	0,000	54	- 0,006	0,085	0,000
15	- 0,006	0,085	0,000	35	- 0,006	0,083	0,000	55	- 0,006	0,082	0,000
16	- 0,006	0,083	0,000	36	- 0,006	0,082	0,000	56	- 0,006	0,085	0,000
17	- 0,006	0,085	0,000	37	- 0,006	0,101	0,000	57	- 0,006	0,101	0,000
18	- 0,006	0,083	0,000	38	- 0,006	0,082	0,000	58	- 0,006	0,101	0,000
19	- 0,006	0,104	0,000	39	- 0,006	0,101	0,000	59	- 0,006	0,104	0,000
20	- 0,006	0,101	0,000	40	- 0,006	0,085	0,000	60	- 0,006	0,085	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
61	- 0,006	0,085	0,000	81	- 0,006	0,082	0,000	101	- 0,006	0,085	0,000
62	- 0,006	0,085	0,000	82	- 0,006	0,083	0,000	102	- 0,006	0,104	0,000
63	- 0,006	0,104	0,000	83	- 0,006	0,082	0,000	103	- 0,006	0,082	0,000
64	- 0,006	0,102	0,000	84	- 0,006	0,082	0,000	104	- 0,006	0,083	0,000
65	- 0,006	0,082	0,000	85	- 0,006	0,104	0,000	105	- 0,006	0,101	0,000
66	- 0,006	0,104	0,000	86	- 0,006	0,101	0,000	106	- 0,006	0,085	0,000
67	- 0,006	0,082	0,000	87	- 0,006	0,083	0,000	107	- 0,006	0,082	0,000
68	- 0,006	0,085	0,000	88	- 0,006	0,085	0,000	108	- 0,006	0,085	0,000
69	- 0,006	0,082	0,000	89	- 0,006	0,101	0,000	109	- 0,006	0,082	0,000
70	- 0,006	0,104	0,000	90	- 0,006	0,101	0,000	110	- 0,006	0,104	0,000
71	- 0,006	0,101	0,000	91	- 0,006	0,082	0,000	111	- 0,006	0,102	0,000
72	- 0,006	0,085	0,000	92	- 0,006	0,101	0,000	112	- 0,006	0,101	0,000
73	- 0,006	0,082	0,000	93	- 0,006	0,101	0,000	113	- 0,006	0,082	0,000
74	- 0,006	0,104	0,000	94	- 0,006	0,085	0,000	114	- 0,006	0,085	0,000
75	- 0,006	0,082	0,000	95	- 0,006	0,104	0,000	115	- 0,006	0,085	0,000
76	- 0,006	0,082	0,000	96	- 0,006	0,083	0,000	116	- 0,006	0,085	0,000
77	- 0,006	0,101	0,000	97	- 0,006	0,104	0,000	117	- 0,006	0,082	0,000
78	- 0,006	0,085	0,000	98	- 0,006	0,102	0,000	118	- 0,006	0,085	0,000
79	- 0,006	0,104	0,000	99	- 0,006	0,102	0,000	119	- 0,006	0,104	0,000
80	- 0,006	0,104	0,000	100	- 0,006	0,101	0,000	120	- 0,006	0,104	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
121	- 0,006	0,082	0,000	141	- 0,006	0,085	0,000	161	- 0,006	0,085	0,000
122	- 0,006	0,083	0,000	142	- 0,006	0,083	0,000	162	- 0,006	0,101	0,000
123	- 0,006	0,083	0,000	143	- 0,006	0,101	0,000	163	- 0,006	0,101	0,000
124	- 0,006	0,101	0,000	144	- 0,006	0,083	0,000	164	- 0,006	0,102	0,000
125	- 0,006	0,085	0,000	145	- 0,006	0,104	0,000	165	- 0,006	0,102	0,000
126	- 0,006	0,085	0,000	146	- 0,006	0,082	0,000	166	- 0,006	0,104	0,000
127	- 0,006	0,085	0,000	147	- 0,006	0,085	0,000	167	- 0,006	0,082	0,000
128	- 0,006	0,104	0,000	148	- 0,006	0,085	0,000	168	- 0,006	0,085	0,000
129	- 0,006	0,082	0,000	149	- 0,006	0,082	0,000	169	- 0,006	0,101	0,000
130	- 0,006	0,085	0,000	150	- 0,006	0,104	0,000	170	- 0,006	0,101	0,000
131	- 0,006	0,085	0,000	151	- 0,006	0,101	0,000	171	- 0,006	0,101	0,000
132	- 0,006	0,104	0,000	152	- 0,006	0,104	0,000	172	- 0,006	0,085	0,000
133	- 0,006	0,085	0,000	153	- 0,006	0,101	0,000	173	- 0,006	0,085	0,000
134	- 0,006	0,083	0,000	154	- 0,006	0,083	0,000	174	- 0,006	0,104	0,000
135	- 0,006	0,082	0,000	155	- 0,006	0,085	0,000	175	- 0,006	0,101	0,000
136	- 0,006	0,102	0,000	156	- 0,006	0,102	0,000	176	- 0,006	0,101	0,000
137	- 0,006	0,104	0,000	157	- 0,006	0,083	0,000	177	- 0,006	0,085	0,000
138	- 0,006	0,085	0,000	158	- 0,006	0,083	0,000	178	- 0,006	0,101	0,000
139	- 0,006	0,101	0,000	159	- 0,006	0,085	0,000	179	- 0,006	0,104	0,000
140	- 0,006	0,101	0,000	160	- 0,006	0,083	0,000	180	- 0,006	0,083	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
181	- 0,006	0,085	0,000	201	- 0,006	0,085	0,000	221	- 0,006	0,101	0,000
182	- 0,006	0,083	0,000	202	- 0,006	0,104	0,000	222	- 0,006	0,101	0,000
183	- 0,006	0,104	0,000	203	- 0,006	0,101	0,000	223	- 0,006	0,083	0,000
184	- 0,006	0,101	0,000	204	- 0,006	0,104	0,000	224	- 0,006	0,085	0,000
185	- 0,006	0,104	0,000	205	- 0,006	0,102	0,000	225	- 0,006	0,082	0,000
186	- 0,006	0,104	0,000	206	- 0,006	0,085	0,000	226	- 0,006	0,104	0,000
187	- 0,006	0,102	0,000	207	- 0,006	0,083	0,000	227	- 0,006	0,082	0,000
188	- 0,006	0,104	0,000	208	- 0,006	0,083	0,000	228	- 0,006	0,082	0,000
189	- 0,006	0,104	0,000	209	- 0,006	0,104	0,000	229	- 0,006	0,101	0,000
190	- 0,006	0,082	0,000	210	- 0,006	0,104	0,000	230	- 0,006	0,104	0,000
191	- 0,006	0,101	0,000	211	- 0,006	0,082	0,000	231	- 0,006	0,101	0,000
192	- 0,006	0,101	0,000	212	- 0,006	0,104	0,000	232	- 0,006	0,101	0,000
193	- 0,006	0,101	0,000	213	- 0,006	0,104	0,000	233	- 0,006	0,085	0,000
194	- 0,006	0,082	0,000	214	- 0,006	0,104	0,000	234	- 0,006	0,085	0,000
195	- 0,006	0,102	0,000	215	- 0,006	0,101	0,000	235	- 0,006	0,104	0,000
196	- 0,006	0,101	0,000	216	- 0,006	0,104	0,000	236	- 0,006	0,101	0,000
197	- 0,006	0,083	0,000	217	- 0,006	0,104	0,000	237	- 0,006	0,085	0,000
198	- 0,006	0,104	0,000	218	- 0,006	0,104	0,000	238	- 0,006	0,082	0,000
199	- 0,006	0,104	0,000	219	- 0,006	0,085	0,000	239	- 0,006	0,083	0,000
200	- 0,006	0,104	0,000	220	- 0,006	0,102	0,000	240	- 0,006	0,082	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
241	- 0,006	0,082	0,000	261	- 0,006	0,083	0,000	281	- 0,006	0,083	0,000
242	- 0,006	0,104	0,000	262	- 0,006	0,102	0,000	282	- 0,006	0,102	0,000
243	- 0,006	0,104	0,000	263	- 0,006	0,101	0,000	283	- 0,006	0,101	0,000
244	- 0,006	0,101	0,000	264	- 0,006	0,101	0,000	284	- 0,006	0,082	0,000
245	- 0,006	0,085	0,000	265	- 0,006	0,083	0,000	285	- 0,006	0,083	0,000
246	- 0,006	0,085	0,000	266	- 0,006	0,101	0,000	286	- 0,006	0,101	0,000
247	- 0,006	0,101	0,000	267	- 0,006	0,082	0,000	287	- 0,006	0,104	0,000
248	- 0,006	0,102	0,000	268	- 0,006	0,101	0,000	288	- 0,006	0,101	0,000
249	- 0,006	0,101	0,000	269	- 0,006	0,104	0,000	289	- 0,006	0,102	0,000
250	- 0,006	0,082	0,000	270	- 0,006	0,104	0,000	290	- 0,006	0,101	0,000
251	- 0,006	0,104	0,000	271	- 0,006	0,104	0,000	291	- 0,006	0,104	0,000
252	- 0,006	0,083	0,000	272	- 0,006	0,102	0,000	292	- 0,006	0,104	0,000
253	- 0,006	0,102	0,000	273	- 0,006	0,085	0,000	293	- 0,006	0,085	0,000
254	- 0,006	0,102	0,000	274	- 0,006	0,101	0,000	294	- 0,006	0,082	0,000
255	- 0,006	0,082	0,000	275	- 0,006	0,102	0,000	295	- 0,006	0,102	0,000
256	- 0,006	0,082	0,000	276	- 0,006	0,101	0,000	296	- 0,006	0,085	0,000
257	- 0,006	0,101	0,000	277	- 0,006	0,101	0,000	297	- 0,006	0,083	0,000
258	- 0,006	0,101	0,000	278	- 0,006	0,085	0,000	298	- 0,006	0,102	0,000
259	- 0,006	0,082	0,000	279	- 0,006	0,101	0,000	299	- 0,006	0,104	0,000
260	- 0,006	0,082	0,000	280	- 0,006	0,101	0,000	300	- 0,006	0,083	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
301	- 0,006	0,101	0,000	321	- 0,006	0,102	0,000	341	- 0,006	0,083	0,000
302	- 0,006	0,104	0,000	322	- 0,006	0,102	0,000	342	- 0,006	0,101	0,000
303	- 0,006	0,104	0,000	323	- 0,006	0,101	0,000	343	- 0,006	0,082	0,000
304	- 0,006	0,085	0,000	324	- 0,006	0,101	0,000	344	- 0,006	0,082	0,000
305	- 0,006	0,085	0,000	325	- 0,006	0,082	0,000	345	- 0,006	0,082	0,000
306	- 0,006	0,102	0,000	326	- 0,006	0,082	0,000	346	- 0,006	0,085	0,000
307	- 0,006	0,082	0,000	327	- 0,006	0,085	0,000	347	- 0,006	0,085	0,000
308	- 0,006	0,104	0,000	328	- 0,006	0,083	0,000	348	- 0,006	0,101	0,000
309	- 0,006	0,101	0,000	329	- 0,006	0,102	0,000	349	- 0,006	0,101	0,000
310	- 0,006	0,104	0,000	330	- 0,006	0,082	0,000	350	- 0,006	0,101	0,000
311	- 0,006	0,104	0,000	331	- 0,006	0,085	0,000	351	- 0,006	0,082	0,000
312	- 0,006	0,101	0,000	332	- 0,006	0,101	0,000	352	- 0,006	0,102	0,000
313	- 0,006	0,083	0,000	333	- 0,006	0,082	0,000	353	- 0,006	0,083	0,000
314	- 0,006	0,082	0,000	334	- 0,006	0,085	0,000	354	- 0,006	0,101	0,000
315	- 0,006	0,104	0,000	335	- 0,006	0,104	0,000	355	- 0,006	0,082	0,000
316	- 0,006	0,104	0,000	336	- 0,006	0,101	0,000	356	- 0,006	0,085	0,000
317	- 0,006	0,101	0,000	337	- 0,006	0,082	0,000	357	- 0,006	0,082	0,000
318	- 0,006	0,085	0,000	338	- 0,006	0,082	0,000	358	- 0,006	0,101	0,000
319	- 0,006	0,104	0,000	339	- 0,006	0,085	0,000	359	- 0,006	0,101	0,000
320	- 0,006	0,101	0,000	340	- 0,006	0,104	0,000	360	- 0,006	0,082	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
361	- 0,006	0,104	0,000	381	- 0,006	0,104	0,000	401	2,228	- 16,494	8,244
362	- 0,006	0,082	0,000	382	- 0,006	0,085	0,000	402	- 2,882	- 9,224	0,000
363	- 0,006	0,102	0,000	383	- 0,006	0,085	0,000	403	- 1,310	- 6,941	11,369
364	- 0,006	0,083	0,000	384	- 0,006	0,083	0,000	404	- 1,634	- 0,470	6,408
365	- 0,006	0,101	0,000	385	- 0,006	0,082	0,000	405	- 0,657	- 1,106	2,941
366	- 0,006	0,083	0,000	386	- 0,006	0,085	0,000	406	0,398	0,227	9,056
367	- 0,006	0,101	0,000	387	- 0,006	0,082	0,000	407	- 0,298	0,560	0,324
368	- 0,006	0,102	0,000	388	- 0,006	0,104	0,000	408	- 0,295	- 0,376	2,648
369	- 0,006	0,104	0,000	389	- 0,006	0,085	0,000	409	0,161	1,069	5,604
370	- 0,006	0,083	0,000	390	- 0,006	0,082	0,000	410	- 0,951	1,843	0,000
371	- 0,006	0,101	0,000	391	- 0,006	0,085	0,000	411	- 0,439	1,763	2,894
372	- 0,006	0,085	0,000	392	- 0,006	0,085	0,000	412	- 0,662	1,400	3,389
373	- 0,006	0,104	0,000	393	- 0,006	0,082	0,000	413	- 1,339	1,741	0,000
374	- 0,006	0,104	0,000	394	0,352	- 0,131	0,000	414	- 0,277	1,339	2,010
375	- 0,006	0,101	0,000	395	1,049	- 3,694	0,015	415	- 0,286	0,982	2,065
376	- 0,006	0,083	0,000	396	- 0,316	- 19,098	0,000	416	- 0,585	1,675	0,000
377	- 0,006	0,082	0,000	397	- 0,778	- 18,715	0,000	417	- 0,301	1,394	1,985
378	- 0,006	0,085	0,000	398	3,598	- 19,288	2,173	418	- 0,411	1,872	0,000
379	- 0,006	0,085	0,000	399	- 3,110	-18,715	0,000	419	- 0,643	1,114	0,000
380	- 0,006	0,101	0,000	400	- 4,571	- 19,480	1,457	420	- 0,396	1,824	1,320

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
421	- 0,363	1,706	0,000	441	- 0,527	1,251	0,001	461	- 2,766	10,205	0,030
422	- 0,667	1,818	0,000	442	- 0,515	1,347	0,043	462	- 2,149	- 1,877	0,000
423	- 0,356	1,278	0,456	443	- 0,668	1,187	0,016	463	- 3,130	1,747	0,000
424	- 0,400	1,520	0,000	444	- 0,608	1,085	0,000	464	- 1,148	- 0,366	0,000
425	- 0,645	1,245	0,002	445	- 0,369	0,926	0,114	465	- 0,204	- 2,499	0,000
426	- 0,713	1,470	0,041	446	- 0,384	0,619	0,001	466	- 1,015	- 1,374	0,000
427	- 0,459	0,862	0,000	447	- 0,459	0,610	0,001	467	0,126	- 0,427	0,000
428	- 0,680	1,238	0,000	448	- 0,443	0,701	0,026	468	- 0,171	- 0,966	0,000
429	- 0,447	0,925	0,000	449	- 0,513	0,802	0,000	469	- 0,166	0,301	0,000
430	- 0,768	0,954	0,000	450	- 0,509	0,886	0,018	470	0,359	0,323	3,100
431	- 0,661	0,992	0,075	451	- 0,413	0,963	0,000	471	- 0,573	0,037	0,000
432	- 0,746	1,030	0,000	452	- 0,485	1,557	0,028	472	- 0,077	0,402	0,000
433	- 0,591	1,136	0,000	453	- 3,408	2,219	0,000	473	0,221	- 0,317	3,972
434	- 0,556	0,963	0,000	454	- 3,011	10,766	0,303	474	0,048	0,466	0,000
435	- 0,603	0,973	0,000	455	- 5,466	1,920	0,000	475	0,117	0,261	0,000
436	- 0,539	0,834	0,000	456	- 1,021	4,406	0,000	476	0,140	- 1,011	1,414
437	- 0,567	0,592	0,000	457	1,990	0,701	2,869	477	0,069	- 0,723	0,000
438	- 0,491	0,907	0,000	458	- 2,583	12,165	0,000	478	0,621	- 0,883	1,442
439	- 0,467	1,168	0,002	459	- 5,952	1,986	0,000	479	0,161	- 1,491	0,000
440	- 0,497	0,853	0,003	460	- 4,386	8,232	0,000	480	- 0,047	- 1,158	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
481	- 0,315	- 1,482	0,000	501	- 0,237	0,555	0,000	521	0,065	- 0,086	0,000
482	0,047	- 0,835	0,048	502	- 0,179	0,458	0,000	522	0,100	0,046	0,000
483	0,074	- 0,947	0,019	503	- 0,116	0,317	0,000	523	0,113	- 0,010	0,000
484	0,117	- 0,558	0,093	504	- 0,143	0,443	0,010	524	0,087	0,075	0,005
485	0,156	- 0,029	0,000	505	- 0,059	0,248	0,000	525	0,107	0,285	0,000
486	0,211	0,267	0,016	506	- 0,100	0,270	0,000	526	0,083	0,371	0,000
487	0,319	0,760	0,147	507	- 0,083	0,211	0,000	527	0,059	0,458	0,008
488	0,164	0,733	0,000	508	- 0,012	- 0,029	0,003	528	0,035	0,514	0,000
489	0,205	0,747	0,316	509	0,000	0,066	0,001	529	0,035	0,550	0,001
490	0,093	0,870	0,032	510	- 0,114	0,066	0,055	530	0,035	0,539	0,001
491	0,107	1,333	0,023	511	- 0,063	- 0,230	0,000	531	0,018	0,438	0,000
492	0,112	1,280	0,035	512	0,018	- 0,298	0,052	532	0,012	0,275	0,000
493	0,054	0,859	0,000	513	- 0,053	- 0,298	0,000	533	0,018	0,163	0,003
494	- 0,058	0,896	0,000	514	- 0,012	- 0,221	0,000	534	0,000	0,046	0,000
495	0,018	0,382	0,030	515	0,000	- 0,240	0,001	535	0,018	0,027	0,002
496	0,058	0,258	0,000	516	- 0,006	- 0,112	0,000	536	0,047	- 0,010	0,002
497	- 0,063	0,150	0,021	517	0,012	- 0,102	0,000	537	0,047	0,027	0,000
498	- 0,135	0,242	0,000	518	0,012	- 0,075	0,000	538	0,054	0,066	0,000
499	- 0,179	0,261	0,004	519	0,064	- 0,029	0,001	539	0,060	0,102	0,000
500	- 0,378	0,342	0,000	520	0,059	- 0,048	0,000	540	0,029	0,165	0,002

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
541	0,023	0,186	0,001	561	- 0,018	0,104	0,000	581	- 0,028	0,150	0,000
542	0,000	0,224	0,008	562	- 0,012	0,085	0,000	582	- 0,033	0,146	0,000
543	- 0,006	0,198	0,001	563	0,000	0,083	0,000	583	- 0,034	0,133	0,000
544	- 0,029	0,182	0,002	564	0,000	0,101	0,000	584	- 0,040	0,110	0,000
545	- 0,053	0,147	0,002	565	0,012	0,131	0,000	585	- 0,034	0,101	0,000
546	- 0,059	0,123	0,008	566	0,018	0,154	0,001	586	- 0,028	0,101	0,000
547	- 0,033	0,066	0,002	567	0,023	0,170	0,001	587	- 0,023	0,114	0,000
548	- 0,027	0,045	0,002	568	0,000	0,170	0,002	588	- 0,023	0,110	0,000
549	- 0,040	0,018	0,004	569	0,000	0,178	0,001	589	- 0,006	0,128	0,000
550	- 0,023	0,008	0,001	570	- 0,006	0,155	0,002	590	- 0,006	0,139	0,000
551	- 0,018	0,000	0,001	571	- 0,028	0,146	0,002	591	0,000	0,150	0,001
552	0,012	- 0,010	0,000	572	- 0,034	0,150	0,001	592	0,000	0,138	0,000
553	0,029	0,018	0,000	573	- 0,046	0,141	0,001	593	0,012	0,134	0,001
554	0,029	0,058	0,000	574	- 0,053	0,134	0,000	594	0,018	0,101	0,000
555	0,023	0,082	0,000	575	- 0,058	0,141	0,000	595	0,018	0,101	0,000
556	0,018	0,131	0,000	576	- 0,051	0,138	0,000	596	0,023	0,083	0,000
557	0,000	0,146	0,000	577	- 0,046	0,146	0,000	597	0,018	0,114	0,000
558	- 0,006	0,150	0,000	578	- 0,041	0,134	0,000	598	0,023	0,114	0,000
559	- 0,012	0,130	0,000	579	- 0,035	0,131	0,000	599	0,018	0,138	0,000
560	- 0,018	0,130	0,000	580	- 0,035	0,136	0,000	600	0,012	0,141	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
601	0,012	0,019	0,001	621	0,047	0,019	0,000	641	0,023	0,019	0,000
602	0,012	0,019	0,000	622	0,035	0,019	0,002	642	0,035	0,019	0,000
603	0,012	0,019	0,000	623	0,023	0,019	0,001	643	0,035	0,038	0,000
604	0,012	0,019	0,000	624	0,023	0,019	0,008	644	0,035	0,038	0,000
605	0,023	0,019	0,000	625	0,023	0,019	0,001	645	0,035	0,038	0,000
606	0,023	0,019	0,005	626	0,023	0,000	0,002	646	0,047	0,019	0,000
607	0,023	0,019	0,000	627	0,023	0,019	0,002	647	0,059	0,019	0,000
608	0,023	0,038	0,000	628	0,023	0,000	0,008	648	0,035	0,019	0,001
609	0,035	0,019	0,008	629	0,023	0,019	0,002	649	0,023	0,038	0,001
610	0,035	0,038	0,000	630	0,023	0,019	0,002	650	0,047	0,019	0,002
611	0,035	0,019	0,001	631	0,012	0,019	0,004	651	0,035	0,019	0,001
612	0,035	0,038	0,001	632	0,023	0,019	0,001	652	0,023	0,038	0,002
613	0,035	0,038	0,000	633	0,023	0,000	0,001	653	0,035	0,038	0,002
614	0,047	0,038	0,000	634	0,012	0,000	0,000	654	0,035	0,019	0,001
615	0,035	0,038	0,003	635	0,012	0,019	0,000	655	0,047	0,019	0,001
616	0,035	0,038	0,000	636	0,023	0,019	0,000	656	0,035	0,019	0,000
617	0,035	0,038	0,002	637	0,023	0,019	0,000	657	0,035	0,019	0,000
618	0,047	0,019	0,002	638	0,023	0,019	0,000	658	0,023	0,038	0,000
619	0,035	0,019	0,000	639	0,035	0,019	0,000	659	0,023	0,038	0,000
620	0,035	0,038	0,000	640	0,035	0,019	0,000	660	0,023	0,019	0,000

Продолжение таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
661	0,035	0,019	0,000	681	0,035	0,056	0,000	701	0,023	0,094	0,000
662	0,012	0,038	0,000	682	0,035	0,056	0,000	702	0,035	0,075	0,000
663	0,023	0,019	0,000	683	0,035	0,075	0,001	703	0,023	0,094	0,000
664	0,012	0,038	0,000	684	0,035	0,075	0,000	704	0,023	0,094	0,002
665	0,012	0,019	0,000	685	0,035	0,075	0,000	705	0,035	0,075	0,001
666	0,012	0,038	0,000	686	0,035	0,056	0,000	706	0,023	0,094	0,008
667	0,023	0,019	0,000	687	0,035	0,075	0,000	707	0,035	0,094	0,001
668	0,012	0,019	0,000	688	0,035	0,075	0,005	708	0,023	0,094	0,002
669	0,023	0,038	0,000	689	0,035	0,075	0,000	709	0,047	0,094	0,002
670	0,023	0,038	0,000	690	0,035	0,075	0,000	710	0,035	0,094	0,008
671	0,023	0,038	0,000	691	0,035	0,075	0,008	711	0,035	0,094	0,002
672	0,023	0,038	0,000	692	0,023	0,075	0,000	712	0,035	0,094	0,002
673	0,023	0,038	0,001	693	0,035	0,075	0,001	713	0,035	0,094	0,004
674	0,023	0,038	0,000	694	0,023	0,075	0,001	714	0,035	0,094	0,001
675	0,023	0,038	0,001	695	0,035	0,075	0,000	715	0,035	0,094	0,001
676	0,035	0,056	0,000	696	0,035	0,075	0,000	716	0,035	0,094	0,000
677	0,035	0,056	0,000	697	0,035	0,075	0,003	717	0,035	0,094	0,000
678	0,023	0,056	0,000	698	0,023	0,094	0,000	718	0,035	0,113	0,000
679	0,035	0,056	0,000	699	0,035	0,094	0,002	719	0,023	0,075	0,000
680	0,035	0,056	0,000	700	0,035	0,075	0,002	720	0,023	0,094	0,000

Окончание таблицы Г.3.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
721	0,047	0,094	0,000	731	0,023	0,075	0,001	741	0,023	0,075	0,000
722	0,035	0,094	0,000	732	0,023	0,094	0,002	742	0,023	0,094	0,000
723	0,047	0,094	0,000	733	0,035	0,094	0,001	743	0,035	0,113	0,000
724	0,035	0,094	0,000	734	0,023	0,075	0,002	744	0,035	0,094	0,000
725	0,023	0,075	0,000	735	0,035	0,094	0,002	745	0,023	0,094	0,000
726	0,035	0,075	0,000	736	0,012	0,094	0,001	746	0,035	0,075	0,000
727	0,023	0,094	0,000	737	0,035	0,094	0,001	747	0,035	0,094	0,000
728	0,035	0,094	0,000	738	0,023	0,094	0,000	748	0,047	0,094	0,000
729	0,023	0,094	0,000	739	0,035	0,094	0,000	749	0,023	0,075	0,000
730	0,023	0,094	0,001	740	0,035	0,094	0,000	750	0,035	0,094	0,000

Примечание — В графах «Ускорение g» используются следующие условные обозначения:

a_x, a_y, a_z — компоненты ускорения точки транспортного средства в месте крепления датчика ускорения по направлениям основных осей транспортного средства (продольной—x, поперечной—y, вертикальной—z).

Г.4 Эталонный набор данных № 4

Таблица Г.4.1 — Основные параметры эталонного набора данных № 4

Тип аварии	Боковое столкновение низкой тяжести (удар сбоку)
Показатель ASI_{15} (по ГОСТ 33464)	< 1,8
Описание направлений (система координат в соответствии с [2])	Ускорение назад — ось +X Ускорение вперед — ось –X Ускорение вправо — ось +Y Ускорение влево — ось –Y Ускорение вверх — ось +Z Ускорение вниз — ось –Z
Период записи профиля ускорений, с	7,5
Число измерений	750
Единица измерений профиля ускорений	*g* — ускорение свободного падения
Частота отсчетов, Гц	100

Таблица Г.4.2 — Профиль ускорений для эталонного набора данных № 4

Перегрузка (ускорение) g

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
1	- 0,006	0,082	0,000	21	- 0,006	0,084	0,000	41	-0,006	0,082	0,000
2	- 0,006	0,081	0,000	22	- 0,006	0,080	0,000	42	-0,006	0,090	0,000
3	- 0,006	0,088	0,000	23	- 0,006	0,091	0,000	43	-0,006	0,089	0,000
4	- 0,006	0,088	0,000	24	- 0,006	0,091	0,000	44	-0,006	0,080	0,000
5	- 0,006	0,083	0,000	25	- 0,006	0,083	0,000	45	-0,006	0,090	0,000
6	- 0,006	0,088	0,000	26	- 0,006	0,091	0,000	46	-0,006	0,088	0,000
7	- 0,006	0,089	0,000	27	- 0,006	0,091	0,000	47	-0,006	0,089	0,000
8	- 0,006	0,080	0,000	28	- 0,006	0,082	0,000	48	-0,006	0,084	0,000
9	- 0,006	0,088	0,000	29	- 0,006	0,088	0,000	49	-0,006	0,084	0,000
10	- 0,006	0,090	0,000	30	- 0,006	0,089	0,000	50	-0,006	0,083	0,000
11	- 0,006	0,083	0,000	31	- 0,006	0,091	0,000	51	-0,006	0,090	0,000
12	- 0,006	0,084	0,000	32	- 0,006	0,091	0,000	52	-0,006	0,088	0,000
13	- 0,006	0,088	0,000	33	- 0,006	0,090	0,000	53	-0,006	0,084	0,000
14	- 0,006	0,091	0,000	34	- 0,006	0,084	0,000	54	-0,006	0,082	0,000
15	- 0,006	0,091	0,000	35	- 0,006	0,082	0,000	55	-0,006	0,091	0,000
16	- 0,006	0,091	0,000	36	- 0,006	0,091	0,000	56	-0,006	0,083	0,000
17	- 0,006	0,084	0,000	37	- 0,006	0,091	0,000	57	-0,006	0,081	0,000
18	- 0,006	0,084	0,000	38	- 0,006	0,083	0,000	58	-0,006	0,091	0,000
19	- 0,006	0,088	0,000	39	- 0,006	0,091	0,000	59	-0,006	0,089	0,000
20	- 0,006	0,080	0,000	40	- 0,006	0,082	0,000	60	-0,006	0,082	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
61	- 0,006	0,091	0,000	81	- 0,006	0,088	0,000	101	- 0,006	0,090	0,000
62	- 0,006	0,090	0,000	82	- 0,006	0,091	0,000	102	- 0,006	0,082	0,000
63	- 0,006	0,080	0,000	83	- 0,006	0,083	0,000	103	- 0,006	0,090	0,000
64	- 0,006	0,083	0,000	84	- 0,006	0,090	0,000	104	- 0,006	0,091	0,000
65	- 0,006	0,088	0,000	85	- 0,006	0,084	0,000	105	- 0,006	0,091	0,000
66	- 0,006	0,081	0,000	86	- 0,006	0,084	0,000	106	- 0,006	0,091	0,000
67	- 0,006	0,089	0,000	87	- 0,006	0,091	0,000	107	- 0,006	0,084	0,000
68	- 0,006	0,091	0,000	88	- 0,006	0,080	0,000	108	- 0,006	0,084	0,000
69	- 0,006	0,080	0,000	89	- 0,006	0,082	0,000	109	- 0,006	0,084	0,000
70	- 0,006	0,083	0,000	90	- 0,006	0,084	0,000	110	- 0,006	0,088	0,000
71	- 0,006	0,091	0,000	91	- 0,006	0,089	0,000	111	- 0,006	0,089	0,000
72	- 0,006	0,083	0,000	92	- 0,006	0,084	0,000	112	- 0,006	0,091	0,000
73	- 0,006	0,090	0,000	93	- 0,006	0,090	0,000	113	- 0,006	0,088	0,000
74	- 0,006	0,090	0,000	94	- 0,006	0,090	0,000	114	- 0,006	0,088	0,000
75	- 0,006	0,088	0,000	95	- 0,006	0,082	0,000	115	- 0,006	0,084	0,000
76	- 0,006	0,082	0,000	96	- 0,006	0,083	0,000	116	- 0,006	0,091	0,000
77	- 0,006	0,090	0,000	97	- 0,006	0,091	0,000	117	- 0,006	0,084	0,000
78	- 0,006	0,084	0,000	98	- 0,006	0,091	0,000	118	- 0,006	0,090	0,000
79	- 0,006	0,081	0,000	99	- 0,006	0,084	0,000	119	- 0,006	0,089	0,000
80	- 0,006	0,090	0,000	100	- 0,006	0,080	0,000	120	- 0,006	0,089	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
121	- 0,006	0,091	0,000	141	- 0,006	0,089	0,000	161	- 0,006	0,091	0,000
122	- 0,006	0,090	0,000	142	- 0,006	0,089	0,000	162	- 0,006	0,091	0,000
123	- 0,006	0,091	0,000	143	- 0,006	0,090	0,000	163	- 0,006	0,089	0,000
124	- 0,006	0,082	0,000	144	- 0,006	0,091	0,000	164	- 0,006	0,091	0,000
125	- 0,006	0,084	0,000	145	- 0,006	0,091	0,000	165	- 0,006	0,090	0,000
126	- 0,006	0,089	0,000	146	- 0,006	0,084	0,000	166	- 0,006	0,091	0,000
127	- 0,006	0,083	0,000	147	- 0,006	0,081	0,000	167	- 0,006	0,088	0,000
128	- 0,006	0,088	0,000	148	- 0,006	0,088	0,000	168	- 0,006	0,088	0,000
129	- 0,006	0,089	0,000	149	- 0,006	0,091	0,000	169	- 0,006	0,091	0,000
130	- 0,006	0,082	0,000	150	- 0,006	0,091	0,000	170	- 0,006	0,082	0,000
131	- 0,006	0,091	0,000	151	- 0,006	0,083	0,000	171	- 0,006	0,089	0,000
132	- 0,006	0,090	0,000	152	- 0,006	0,082	0,000	172	- 0,006	0,091	0,000
133	- 0,006	0,082	0,000	153	- 0,006	0,081	0,000	173	- 0,006	0,083	0,000
134	- 0,006	0,091	0,000	154	- 0,006	0,089	0,000	174	- 0,006	0,088	0,000
135	- 0,006	0,091	0,000	155	- 0,006	0,090	0,000	175	- 0,006	0,090	0,000
136	- 0,006	0,091	0,000	156	- 0,006	0,084	0,000	176	- 0,006	0,091	0,000
137	- 0,006	0,083	0,000	157	- 0,006	0,091	0,000	177	- 0,006	0,080	0,000
138	- 0,006	0,089	0,000	158	- 0,006	0,090	0,000	178	- 0,006	0,083	0,000
139	- 0,006	0,091	0,000	159	- 0,006	0,080	0,000	179	- 0,006	0,091	0,000
140	- 0,006	0,091	0,000	160	- 0,006	0,081	0,000	180	- 0,006	0,091	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
181	- 0,006	0,091	0,000	201	- 0,006	0,080	0,000	221	- 0,006	0,089	0,000
182	- 0,006	0,081	0,000	202	- 0,006	0,091	0,000	222	- 0,006	0,084	0,000
183	- 0,006	0,090	0,000	203	- 0,006	0,090	0,000	223	- 0,006	0,088	0,000
184	- 0,006	0,091	0,000	204	- 0,006	0,083	0,000	224	- 0,006	0,082	0,000
185	- 0,006	0,081	0,000	205	- 0,006	0,081	0,000	225	- 0,006	0,082	0,000
186	- 0,006	0,082	0,000	206	- 0,006	0,088	0,000	226	- 0,006	0,083	0,000
187	- 0,006	0,090	0,000	207	- 0,006	0,082	0,000	227	- 0,006	0,080	0,000
188	- 0,006	0,091	0,000	208	- 0,006	0,080	0,000	228	- 0,006	0,084	0,000
189	- 0,006	0,089	0,000	209	- 0,006	0,091	0,000	229	- 0,006	0,091	0,000
190	- 0,006	0,091	0,000	210	- 0,006	0,082	0,000	230	- 0,006	0,088	0,000
191	- 0,006	0,090	0,000	211	- 0,006	0,081	0,000	231	- 0,006	0,080	0,000
192	- 0,006	0,088	0,000	212	- 0,006	0,091	0,000	232	- 0,006	0,082	0,000
193	- 0,006	0,090	0,000	213	- 0,006	0,090	0,000	233	- 0,006	0,083	0,000
194	- 0,006	0,089	0,000	214	- 0,006	0,081	0,000	234	- 0,006	0,084	0,000
195	- 0,006	0,080	0,000	215	- 0,006	0,091	0,000	235	- 0,006	0,090	0,000
196	- 0,006	0,089	0,000	216	- 0,006	0,089	0,000	236	- 0,006	0,080	0,000
197	- 0,006	0,091	0,000	217	- 0,006	0,089	0,000	237	- 0,006	0,089	0,000
198	- 0,006	0,080	0,000	218	- 0,006	0,091	0,000	238	- 0,006	0,090	0,000
199	- 0,006	0,091	0,000	219	- 0,006	0,088	0,000	239	- 0,006	0,089	0,000
200	- 0,006	0,091	0,000	220	- 0,006	0,082	0,000	240	- 0,006	0,083	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
241	- 0,006	0,082	0,000	261	- 0,006	0,089	0,000	281	- 0,006	0,089	0,000
242	- 0,006	0,082	0,000	262	- 0,006	0,081	0,000	282	- 0,006	0,082	0,000
243	- 0,006	0,089	0,000	263	- 0,006	0,081	0,000	283	- 0,006	0,090	0,000
244	- 0,006	0,090	0,000	264	- 0,006	0,088	0,000	284	- 0,006	0,091	0,000
245	- 0,006	0,089	0,000	265	- 0,006	0,083	0,000	285	- 0,006	0,089	0,000
246	- 0,006	0,083	0,000	266	- 0,006	0,080	0,000	286	- 0,006	0,091	0,000
247	- 0,006	0,081	0,000	267	- 0,006	0,088	0,000	287	- 0,006	0,082	0,000
248	- 0,006	0,089	0,000	268	- 0,006	0,081	0,000	288	- 0,006	0,090	0,000
249	- 0,006	0,089	0,000	269	- 0,006	0,090	0,000	289	- 0,006	0,082	0,000
250	- 0,006	0,083	0,000	270	- 0,006	0,088	0,000	290	- 0,006	0,091	0,000
251	- 0,006	0,088	0,000	271	- 0,006	0,091	0,000	291	- 0,006	0,091	0,000
252	- 0,006	0,089	0,000	272	- 0,006	0,082	0,000	292	- 0,006	0,084	0,000
253	- 0,006	0,081	0,000	273	- 0,006	0,091	0,000	293	- 0,006	0,088	0,000
254	- 0,006	0,091	0,000	274	- 0,006	0,090	0,000	294	- 0,006	0,090	0,000
255	- 0,006	0,089	0,000	275	- 0,006	0,080	0,000	295	- 0,006	0,084	0,000
256	- 0,006	0,083	0,000	276	- 0,006	0,091	0,000	296	- 0,006	0,080	0,000
257	- 0,006	0,089	0,000	277	- 0,006	0,091	0,000	297	- 0,006	0,091	0,000
258	- 0,006	0,084	0,000	278	- 0,006	0,080	0,000	298	- 0,006	0,082	0,000
259	- 0,006	0,082	0,000	279	- 0,006	0,082	0,000	299	- 0,006	0,084	0,000
260	- 0,006	0,089	0,000	280	- 0,006	0,091	0,000	300	- 0,006	0,090	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
301	- 0,006	0,080	0,000	321	- 0,006	0,080	0,000	341	- 0,006	0,091	0,000
302	- 0,006	0,084	0,000	322	- 0,006	0,091	0,000	342	- 0,006	0,080	0,000
303	- 0,006	0,081	0,000	323	- 0,006	0,089	0,000	343	- 0,006	0,084	0,000
304	- 0,006	0,082	0,000	324	- 0,006	0,080	0,000	344	- 0,006	0,082	0,000
305	- 0,006	0,082	0,000	325	- 0,006	0,089	0,000	345	- 0,006	0,091	0,000
306	- 0,006	0,089	0,000	326	- 0,006	0,081	0,000	346	- 0,006	0,083	0,000
307	0,000	0,090	0,000	327	- 0,006	0,089	0,000	347	- 0,006	0,084	0,000
308	- 0,006	0,091	0,000	328	- 0,006	0,084	0,000	348	- 0,006	0,088	0,000
309	- 0,006	0,089	0,000	329	- 0,006	0,080	0,000	349	- 0,006	0,084	0,000
310	- 0,006	0,080	0,000	330	- 0,006	0,091	0,000	350	- 0,006	0,091	0,000
311	- 0,006	0,083	0,000	331	- 0,006	0,091	0,000	351	- 0,006	0,084	0,000
312	- 0,006	0,080	0,000	332	- 0,006	0,090	0,000	352	- 0,006	0,091	0,000
313	- 0,006	0,088	0,000	333	- 0,006	0,080	0,000	353	- 0,006	0,081	0,000
314	- 0,006	0,083	0,000	334	- 0,006	0,091	0,000	354	- 0,006	0,080	0,000
315	- 0,006	0,083	0,000	335	- 0,006	0,084	0,000	355	- 0,006	0,080	0,000
316	- 0,006	0,090	0,000	336	- 0,006	0,090	0,000	356	- 0,006	0,084	0,000
317	- 0,006	0,091	0,000	337	- 0,006	0,080	0,000	357	0,024	0,107	0,000
318	- 0,006	0,080	0,000	338	- 0,006	0,083	0,000	358	0,331	- 10,434	0,000
319	- 0,006	0,091	0,000	339	- 0,006	0,089	0,000	359	- 0,298	- 12,661	0,000
320	- 0,006	0,091	0,000	340	- 0,006	0,081	0,000	360	1,596	- 2,232	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
361	2,243	3,656	0,097	381	- 0,138	1,024	0,000	401	- 0,114	0,376	0,000
362	1,729	- 2,510	2,408	382	- 0,159	0,744	0,000	402	- 0,190	0,579	0,033
363	2,228	6,525	0,303	383	- 0,160	1,102	0,000	403	- 0,184	0,682	0,062
364	1,297	- 1,199	3,765	384	- 0,182	0,623	0,000	404	- 0,182	0,667	0,058
365	0,621	- 1,701	2,957	385	- 0,321	0,676	0,000	405	- 0,333	0,518	0,065
366	- 0,572	- 0,438	3,857	386	- 0,286	0,753	0,000	406	- 0,432	0,536	0,116
367	- 0,298	- 1,299	2,256	387	- 0,267	0,949	0,000	407	- 0,336	0,567	0,143
368	- 0,531	- 0,152	1,905	388	- 0,208	1,014	0,000	408	- 0,277	-0,039	0,048
369	- 0,444	- 0,521	0,429	389	- 0,190	0,931	0,000	409	- 0,297	0,143	0,059
370	- 0,064	- 0,408	0,459	390	- 0,260	1,073	0,000	410	- 0,257	0,091	0,064
371	- 0,045	- 0,616	0,096	391	- 0,202	0,775	0,000	411	- 0,257	-0,031	0,016
372	- 0,352	0,968	0,213	392	- 0,227	0,806	0,000	412	- 0,312	0,000	0,036
373	0,054	0,084	0,034	393	- 0,267	0,729	0,000	413	- 0,362	0,123	0,020
374	- 0,312	0,075	0,000	394	- 0,309	0,508	0,000	414	- 0,344	0,166	0,040
375	- 0,519	0,857	0,000	395	- 0,324	0,553	0,000	415	- 0,352	0,146	0,054
376	- 0,495	0,662	0,000	396	- 0,267	0,469	0,000	416	- 0,525	0,496	0,034
377	- 0,286	1,283	0,000	397	- 0,210	0,368	0,000	417	- 0,772	0,229	0,005
378	- 0,217	1,329	0,007	398	- 0,228	0,414	0,000	418	- 2,007	1,358	0,000
379	- 0,112	0,842	0,000	399	- 0,166	0,345	0,000	419	- 4,888	2,736	0,000
380	- 0,139	1,221	0,000	400	- 0,178	0,413	0,000	420	- 4,762	4,786	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
421	- 2,685	2,507	0,125	441	0,569	0,123	0,000	461	- 0,142	0,300	0,068
422	- 3,576	2,600	0,000	442	0,508	0,230	0,007	462	- 0,300	0,208	0,057
423	- 3,737	4,076	0,000	443	0,463	0,143	0,000	463	- 0,315	0,111	0,045
424	- 2,422	0,376	0,000	444	0,397	0,268	0,000	464	- 0,376	0,162	0,019
425	- 1,632	- 1,158	0,000	445	0,235	0,000	0,000	465	- 0,268	0,215	0,011
426	- 1,336	- 0,347	0,000	446	0,319	- 0,015	0,000	466	- 0,206	0,223	0,005
427	- 0,091	- 0,785	0,000	447	0,201	0,176	0,000	467	- 0,154	0,355	0,007
428	- 0,169	- 0,815	0,011	448	0,209	0,174	0,000	468	- 0,096	0,330	0,010
429	- 0,157	0,148	0,350	449	0,235	0,159	0,000	469	- 0,070	0,323	0,014
430	0,060	- 0,508	0,061	450	0,186	0,252	0,000	470	- 0,058	0,257	0,006
431	- 0,122	0,677	0,019	451	0,132	0,376	0,000	471	- 0,034	0,223	0,004
432	0,012	0,368	0,004	452	0,087	0,364	0,000	472	- 0,051	0,232	0,001
433	- 0,068	- 0,144	0,002	453	0,041	0,315	0,000	473	- 0,029	0,126	0,000
434	0,006	0,943	0,277	454	- 0,033	0,513	0,000	474	0,036	- 0,023	0,000
435	0,174	0,255	0,191	455	- 0,057	0,571	0,001	475	0,018	0,111	0,000
436	0,122	0,662	0,244	456	- 0,108	0,524	0,024	476	0,060	0,112	0,000
437	0,275	0,401	0,171	457	- 0,114	0,526	0,015	477	0,046	0,190	0,002
438	0,335	0,028	0,000	458	- 0,058	0,454	0,003	478	0,086	0,224	0,000
439	0,325	0,206	0,000	459	- 0,011	0,278	0,022	479	0,080	0,276	0,000
440	0,434	- 0,172	0,000	460	- 0,117	0,252	0,041	480	0,084	0,325	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
481	0,070	0,301	0,000	501	0,064	0,210	0,000	521	0,006	0,228	0,000
482	0,123	0,200	0,000	502	0,066	0,204	0,000	522	0,000	0,229	0,000
483	0,112	0,208	0,000	503	0,041	0,232	0,000	523	0,000	0,236	0,000
484	0,098	0,230	0,000	504	0,024	0,189	0,000	524	0,000	0,236	0,000
485	0,108	0,185	0,000	505	0,012	0,171	0,001	525	0,006	0,232	0,000
486	0,124	0,220	0,000	506	- 0,028	0,250	0,006	526	0,018	0,230	0,000
487	0,108	0,290	0,000	507	- 0,033	0,218	0,011	527	0,012	0,245	0,000
488	0,118	0,252	0,000	508	- 0,046	0,210	0,013	528	0,018	0,245	0,000
489	0,070	0,334	0,000	509	- 0,047	0,225	0,012	529	0,018	0,260	0,000
490	0,040	0,383	0,000	510	- 0,039	0,222	0,013	530	0,012	0,271	0,001
491	0,029	0,372	0,000	511	- 0,028	0,212	0,007	531	0,006	0,276	0,001
492	- 0,016	0,395	0,000	512	- 0,016	0,206	0,002	532	0,000	0,271	0,001
493	- 0,028	0,364	0,000	513	- 0,011	0,194	0,001	533	- 0,006	0,268	0,002
494	- 0,028	0,364	0,000	514	0,006	0,181	0,000	534	- 0,016	0,265	0,002
495	- 0,027	0,273	0,000	515	0,034	0,157	0,000	535	- 0,028	0,257	0,002
496	- 0,006	0,239	0,000	516	0,034	0,168	0,000	536	- 0,035	0,260	0,002
497	0,012	0,196	0,000	517	0,046	0,179	0,000	537	- 0,040	0,242	0,001
498	0,041	0,155	0,000	518	0,047	0,163	0,000	538	- 0,041	0,244	0,001
499	0,053	0,165	0,000	519	0,035	0,166	0,000	539	- 0,045	0,232	0,000
500	0,066	0,171	0,000	520	0,012	0,220	0,000	540	- 0,040	0,225	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
541	- 0,040	0,222	0,000	561	0,030	0,237	0,000	581	- 0,011	0,232	0,000
542	- 0,035	0,222	0,000	562	0,024	0,245	0,000	582	- 0,011	0,230	0,000
543	- 0,028	0,215	0,000	563	0,018	0,239	0,000	583	- 0,011	0,239	0,000
544	- 0,029	0,216	0,000	564	0,006	0,252	0,000	584	- 0,006	0,230	0,000
545	- 0,028	0,212	0,000	565	0,006	0,242	0,000	585	- 0,006	0,230	0,000
546	- 0,034	0,212	0,000	566	0,000	0,239	0,000	586	- 0,006	0,220	0,000
547	- 0,027	0,206	0,000	567	0,000	0,232	0,000	587	0,000	0,223	0,000
548	- 0,027	0,206	0,000	568	0,000	0,239	0,000	588	0,000	0,220	0,000
549	- 0,027	0,202	0,000	569	0,000	0,247	0,000	589	0,000	0,220	0,000
550	- 0,016	0,202	0,000	570	0,000	0,229	0,000	590	0,000	0,220	0,000
551	- 0,011	0,208	0,000	571	0,000	0,247	0,000	591	- 0,006	0,222	0,000
552	- 0,006	0,222	0,000	572	- 0,006	0,244	0,000	592	- 0,006	0,222	0,000
553	- 0,006	0,224	0,000	573	- 0,006	0,237	0,000	593	- 0,006	0,220	0,000
554	0,000	0,222	0,000	574	0,000	0,239	0,000	594	- 0,006	0,232	0,000
555	0,000	0,215	0,000	575	0,000	0,247	0,000	595	- 0,006	0,223	0,000
556	0,012	0,210	0,000	576	0,000	0,247	0,000	596	- 0,006	0,225	0,000
557	0,018	0,220	0,000	577	0,000	0,239	0,000	597	- 0,006	0,215	0,000
558	0,024	0,220	0,000	578	0,000	0,237	0,000	598	- 0,006	0,224	0,000
559	0,030	0,223	0,000	579	- 0,006	0,239	0,000	599	0,000	0,232	0,000
560	0,030	0,230	0,000	580	- 0,006	0,236	0,000	600	0,000	0,232	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
601	0,012	0,015	0,000	621	0,047	0,015	0,000	641	0,023	0,015	0,000
602	0,012	0,015	0,000	622	0,035	0,015	0,000	642	0,035	0,015	0,000
603	0,012	0,015	0,000	623	0,023	0,015	0,000	643	0,035	0,030	0,000
604	0,012	0,015	0,001	624	0,023	0,015	0,000	644	0,035	0,030	0,000
605	0,023	0,015	0,006	625	0,023	0,015	0,000	645	0,035	0,030	0,000
606	0,023	0,015	0,011	626	0,023	0,000	0,000	646	0,047	0,015	0,000
607	0,023	0,015	0,013	627	0,023	0,015	0,000	647	0,059	0,015	0,000
608	0,023	0,030	0,012	628	0,023	0,000	0,000	648	0,035	0,015	0,000
609	0,035	0,015	0,013	629	0,023	0,015	0,001	649	0,023	0,030	0,000
610	0,035	0,030	0,007	630	0,023	0,015	0,001	650	0,047	0,015	0,000
611	0,035	0,015	0,002	631	0,012	0,015	0,001	651	0,035	0,015	0,000
612	0,035	0,030	0,001	632	0,023	0,015	0,002	652	0,023	0,030	0,000
613	0,035	0,030	0,000	633	0,023	0,000	0,002	653	0,035	0,030	0,000
614	0,047	0,030	0,000	634	0,012	0,000	0,002	654	0,035	0,015	0,000
615	0,035	0,030	0,000	635	0,012	0,015	0,002	655	0,047	0,015	0,000
616	0,035	0,030	0,000	636	0,023	0,015	0,001	656	0,035	0,015	0,000
617	0,035	0,030	0,000	637	0,023	0,015	0,001	657	0,035	0,015	0,000
618	0,047	0,015	0,000	638	0,023	0,015	0,000	658	0,023	0,030	0,000
619	0,035	0,015	0,000	639	0,035	0,015	0,000	659	0,023	0,030	0,000
620	0,035	0,030	0,000	640	0,035	0,015	0,000	660	0,023	0,015	0,000

Продолжение таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
661	0,035	0,015	0,000	681	0,035	0,046	0,000	701	0,023	0,076	0,000
662	0,012	0,030	0,000	682	0,035	0,046	0,000	702	0,035	0,061	0,000
663	0,023	0,015	0,000	683	0,035	0,061	0,000	703	0,023	0,076	0,001
664	0,012	0,030	0,000	684	0,035	0,061	0,000	704	0,023	0,076	0,006
665	0,012	0,015	0,000	685	0,035	0,061	0,000	705	0,035	0,061	0,011
666	0,012	0,030	0,000	686	0,035	0,046	0,000	706	0,023	0,076	0,013
667	0,023	0,015	0,000	687	0,035	0,061	0,000	707	0,035	0,076	0,012
668	0,012	0,015	0,000	688	0,035	0,061	0,000	708	0,023	0,076	0,013
669	0,023	0,030	0,000	689	0,035	0,061	0,000	709	0,047	0,076	0,007
670	0,023	0,030	0,000	690	0,035	0,061	0,000	710	0,035	0,076	0,002
671	0,023	0,030	0,000	691	0,035	0,061	0,000	711	0,035	0,076	0,001
672	0,023	0,030	0,000	692	0,023	0,061	0,000	712	0,035	0,076	0,000
673	0,023	0,030	0,000	693	0,035	0,061	0,000	713	0,035	0,076	0,000
674	0,023	0,030	0,000	694	0,023	0,061	0,000	714	0,035	0,076	0,000
675	0,023	0,030	0,000	695	0,035	0,061	0,000	715	0,035	0,076	0,000
676	0,035	0,046	0,000	696	0,035	0,061	0,000	716	0,035	0,076	0,000
677	0,035	0,046	0,000	697	0,035	0,061	0,000	717	0,035	0,076	0,000
678	0,023	0,046	0,000	698	0,023	0,076	0,000	718	0,035	0,091	0,000
679	0,035	0,046	0,000	699	0,035	0,076	0,000	719	0,023	0,061	0,000
680	0,035	0,046	0,000	700	0,035	0,061	0,000	720	0,023	0,076	0,000

Окончание таблицы Г.4.2

Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g			Порядковый номер измерения	Ускорение g		
	a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z		a_x	a_y	a_z
721	0,047	0,076	0,000	731	0,023	0,061	0,002	741	0,023	0,061	0,000
722	0,035	0,076	0,000	732	0,023	0,076	0,002	742	0,023	0,076	0,000
723	0,047	0,076	0,000	733	0,035	0,076	0,002	743	0,035	0,091	0,000
724	0,035	0,076	0,000	734	0,023	0,061	0,002	744	0,035	0,076	0,000
725	0,023	0,061	0,000	735	0,035	0,076	0,001	745	0,023	0,076	0,000
726	0,035	0,061	0,000	736	0,012	0,076	0,001	746	0,035	0,061	0,000
727	0,023	0,076	0,000	737	0,035	0,076	0,000	747	0,035	0,076	0,000
728	0,035	0,076	0,001	738	0,023	0,076	0,000	748	0,047	0,076	0,000
729	0,023	0,076	0,001	739	0,035	0,076	0,000	749	0,023	0,061	0,000
730	0,023	0,076	0,001	740	0,035	0,076	0,000	750	0,035	0,076	0,000

П р и м е ч а н и е — В графах «Ускорение g» используются следующие условные обозначения:

a_x, a_y, a_z — компоненты ускорения точки транспортного средства в месте крепления датчика ускорения по направлениям основных осей транспортного средства (продольной — x, поперечной — y, вертикальной — z).

Библиография

[1]	ТР ТС 018/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 877, с изменениям, принятыми Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 30.01.2013 № 6
[2]	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
[3]	ИСО 8568—2007	Механический удар. Машины для испытаний. Характеристики и эксплуатационные качества (Mechanical shock — Testing machines — Characteristics and performance)
[4]	Правила ЕЭК ООН № 46—05	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения устройств непрямого обзора и механических транспортных средств в отношении установки этих устройств
[5]	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
[6]	Правила ЕЭК ООН № 12—02	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты водителя от удара о систему рулевого управления
[7]	ИСО 6487—2012	Транспорт дорожный. Методы измерений при ударных испытаниях. Контрольно-измерительные приборы (Road vehicles — Measurement techniques in impact tests — Instrumentation)
[8]	ИСО 5348—98	Вибрация и удар механические. Механическое крепление акселерометров (Mechanical vibration and shock. Mechanical mounting of accelerometers)

УДК 621.396.931:006.354 МКС 35.240.60

Ключевые слова: авария, система вызова экстренных оперативных служб, боковое столкновение, дорожно-транспортное происшествие, методы испытаний, момент аварии, система экстренного реагирования при авариях, транспортное средство, фронтальное столкновение, эталонный набор данных

Редактор *А.К. Баздов*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Е.Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 23.12.2016. Подписано в печать 12.01.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 10,23. Уч.-изд. л. 9,26. Тираж 27 экз. Зак. 45.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru