ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70637— 2023

Автотранспортные средства

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ВОДИТЕЛЯ (АЛКОЗАМОК)

Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 056 «Дорожный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 января 2023 г. № 42-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 3
5 Общие положения 4
6 Состав системы контроля состояния водителя (алкозамка) 4
7 Общие требования к системе контроля состояния водителя (алкозамку) 5
8 Требования к функциональным модулям и компонентам системы контроля состояния водителя (алкозамка) 8
9 Требования к интерфейсам передачи данных 15
10 Требования к электропитанию 15
11 Требования электробезопасности 15
12 Требования к электромагнитной совместимости 16
13 Требования стойкости к внешним воздействиям 17
14 Конструктивные требования 18
15 Требования надежности 19
16 Требования к установке системы контроля состояния водителя (алкозамка) 19
17 Требования эргономики и технической эстетики 19
18 Требования безопасности и экологической чистоты 19
19 Требования к маркировке 20
20 Требования к упаковке, транспортированию и хранению 20
21 Требования к комплекту поставки и документации 20
Приложение А (обязательное) Алгоритм реализации функций системы контроля состояния водителя (алкозамка) 22
Библиография 23

Введение

Систему контроля состояния водителя (алкозамок) устанавливают на транспортные средства категорий M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3 в соответствии с [1]. Она предназначена для выявления паров этанола в выдыхаемом водителем воздухе и осуществления в случае превышения их порогового значения блокировки работы двигателя в момент начала движения транспортного средства, а также для передачи соответствующей мониторинговой информации как на бортовые устройства регистрации, так и внешним потребителям через бортовые средства коммуникации.

В качестве бортового средства коммуникации настоящий стандарт рассматривает аппаратуру спутниковой навигации для обмена данными с внешними системами по сетям подвижной радиотелефонной связи.

Внешними потребителями мониторинговой информации, передаваемой от системы контроля состояния водителя (алкозамка), являются: эксплуатанты транспортного средства (автотранспортные предприятия); региональные (муниципальные) навигационно-информационные центры; орган государственного управления, уполномоченный осуществлять контроль за безопасностью дорожного движения.

Применение аппаратуры спутниковой навигации для передачи мониторинговой информации предусматривает возможность использования составных частей (информационного ресурса, программно-аппаратных средств или технологической инфраструктуры) Государственной автоматизированной информационной системы «ЭРА-ГЛОНАСС». Мониторинговая информация в данном случае поступает в Государственную автоматизированную информационную систему «ЭРА-ГЛОНАСС» непосредственно от транспортного средства по сетям подвижной радиотелефонной связи с целью ее дальнейшего администрирования между внешними потребителями.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автотранспортные средства

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ВОДИТЕЛЯ (АЛКОЗАМОК)

Общие технические требования

Motorvehicles. Driver sobriety monitoring system (alcohol interlock). General technical requirements

Дата введения — 2023—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на систему контроля состояния водителя (алкозамок), предназначенную для установки на транспортные средства (ТС), относящиеся в соответствии с [1] к категориям M_1, M_2, M_3, используемые для коммерческих перевозок пассажиров, а также специально предназначенные для перевозки детей, и к категориям N_1, N_2, N_3, используемые для перевозки опасных, специальных, тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, твердых бытовых отходов и мусора.

Положения настоящего стандарта могут быть применены в отношении системы контроля состояния водителя (алкозамка), установленной на ТС, относящееся к одной из указанных категорий и используемое для иных целей.

Примечание — Например, в случаях добровольной установки эксплуатантами ТС (автотранспортными предприятиями) в целях контроля за состоянием нанятого ими в качестве водителей персонала или в законодательно установленных случаях в качестве одной из мер, используемых в качестве административного наказания водителей, совершивших нарушения, связанные с управлением ТС в состоянии алкогольного опьянения.

Стандарт устанавливает общие технические требования к системе контроля состояния водителя (алкозамку).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 9181 Приборы электроизмерительные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 16019—2001 Аппаратура сухопутной подвижной радиосвязи. Требования по стойкости к воздействию механических и климатических факторов и методы испытаний

ГОСТ 18725 Микросхемы интегральные. Общие технические условия

ГОСТ 30852.10 (МЭК 60079-11:1999) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь *i*

ГОСТ 33466 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний устройства/системы вызова экстренных оперативных служб на

Издание официальное

соответствие требованиям по электромагнитной совместимости, стойкости к климатическим и механическим воздействиям

ГОСТ 33470—2015 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний модулей беспроводной связи устройства/системы вызова экстренных оперативных служб

ГОСТ 33472—2015 Глобальная навигационная спутниковая система. Аппаратура спутниковой навигации для оснащения колесных транспортных средств категорий M и N. Общие технические требования

ГОСТ 33474 Глобальная навигационная спутниковая система. Аппаратура спутниковой навигации для оснащения колесных транспортных средств. Методы испытаний на соответствие требованиям по электробезопасности, климатическим и механическим воздействиям

ГОСТ 33991—2016 Электрооборудование автомобильных транспортных средств. Электромагнитная совместимость. Помехи в цепях. Требования и методы испытаний

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аппаратура спутниковой навигации;** АСН: Аппаратно-программное устройство, устанавливаемое на ТС для определения его текущего местоположения, направления и скорости движения по сигналам не менее двух действующих глобальных навигационных спутниковых систем, обмена данными с дополнительным бортовым оборудованием, а также для обмена информацией по сетям подвижной радиотелефонной связи.

3.2 **анализатор паров этанола:** Прибор, предназначенный для измерения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха и отображения результата измерения в цифровой форме на дисплее.

3.3 **индикатор паров этанола:** Прибор, предназначенный для оценки наличия или отсутствия паров этанола относительно установленного порогового значения паров этанола в выдыхаемом воздухе, без обязательного определения количественных значений показателей содержания этанола, характеризуемых единицами измерения.

3.4 **система контроля состояния водителя (алкозамок):** Программно-аппаратный комплекс, интегрированный в систему управления ТС и предназначенный для осуществления перед началом движения идентификации личности водителя и проверки состояния его трезвости с целью блокировки при необходимости начала движения ТС, мониторинга состояния контролируемого водителя в процессе движения ТС, а также обеспечения в заданных случаях контроля перемещения ТС путем передачи координат и требуемой телеметрической и телематической информации в режиме реального времени на контрольное устройство, расположенное стационарно.

3.5 **платформа верхнего уровня:** Информационная платформа, обеспечивающая сбор и обработку телеметрической информации, формируемой системой контроля состояния водителя, реализующая информационный обмен с данной системой и функционирующая на базе Государственной автоматизированной информационной системы «ЭРА-ГЛОНАСС» и (или) иной навигационно-информационной системы или получающая информацию из этих систем.

3.6 **положительный результат проверки на наличие паров этанола:** Результат проверки идентифицированного водителя, при котором установлено превышение порогового значения паров этанола в выдыхаемом водителем воздухе.

3.7 **положительный результат контроля состояния водителя:** Результат контроля состояния водителя, при котором системой контроля состояния водителя (алкозамком) идентифицирована личность водителя, идентифицированным водителем пройдена проверка на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе и отсутствует положительный результат проверки на наличие паров этанола.

3.8 **пороговое значение паров этанола в выдыхаемом воздухе:** Величина концентрации этанола в выдыхаемом водителем воздухе, превышение значения которой влечет административную ответственность водителя в рамках действующего законодательства.

3.9 **момент начала движения ТС:** Начало движения ТС, характеризуемое началом воздействия со стороны водителя на системы и механизмы ТС, задействованные при движении ТС.

3.10 **идентификация личности водителя:** Процедура, в результате выполнения которой для водителя выявляются его уникальные признаки, позволяющие отличать его от других водителей и однозначно идентифицировать его в информационной системе по его индивидуальному идентификатору, зарегистрированному в данной системе.

3.11 **состояние трезвости:** Отсутствие превышения законодательно установленного порогового значения паров этанола в выдыхаемом водителем воздухе.

4 Сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

ГАИС — государственная автоматизированная информационная система;

ГЛОНАСС — глобальная навигационная спутниковая система Российской Федерации;

ГНСС — глобальная навигационная спутниковая система;

НИС — навигационно-информационная система;

НКА — навигационный космический аппарат;

ПЗ-90 — государственная геоцентрическая система координат «Параметры земли 1990 года»;

ПО — программное обеспечение;

ТД — техническая документация;

ЭРА-ГЛОНАСС — система экстренного реагирования при авариях глобальной навигационной спутниковой системы Российской Федерации;

AES — симметричный алгоритм блочного шифрования;

CRC-32 — циклический избыточный код;

DES — симметричный алгоритм шифрования;

eUICC — встроенная микропроцессорная карта расширенного стандарта;

FIFO — порядок получения и выдачи данных по принципу «первым пришел — первым обслуживается»: блок данных, полученный первым, первым обрабатывается/обслуживается/передается далее на обработку;

GSM — стандарт подвижной радиотелефонной связи;

GSM-Milenage — алгоритмы аутентификации и генерации сеансового ключа в сетях подвижной радиотелефонной связи;

GPS — глобальная навигационная спутниковая система Соединенных Штатов Америки;

MD5 — 28-битный алгоритм хеширования;

Milenage — алгоритмы аутентификации и генерации сеансового ключа;

MFF2 — условное наименование стандартов, определяющих характеристики SIM-карт, выполненных в корпусном исполнении;

NMEA 0183 — текстовый протокол обмена данными с навигационным оборудованием;

OTA — механизм удаленного обновления программного обеспечения «по воздуху»;

RAIM — автономный контроль целостности обрабатываемой навигационной информации в навигационном приемнике;

SHA-1 — алгоритм криптографического хеширования, версия 1;

SIM — модуль идентификации абонента (SIM-карта);

UTC(SU) — шкала времени Государственного эталона частоты и времени Российской Федерации;

UMTS — универсальная мобильная телекоммуникационная система, европейская версия системы сотовой связи третьего поколения;

WGS-84 — всемирная геодезическая система координат 1984 г.;

XOR — функция, исключающая «ИЛИ».

5 Общие положения

5.1 Систему контроля состояния водителя (алкозамок) применяют для контроля состояния трезвости допущенного к управлению ТС водителя с целью обеспечения в необходимых случаях препятствия началу движения ТС путем блокировки работы двигателя, а также для передачи необходимой мониторинговой информации оператору платформы верхнего уровня.

Примечание — Под допуском водителя к управлению ТС понимают разрешение со стороны владельца ТС управлять конкретным ТС определенному водителю, основанное на устанавливаемых владельцем ТС правилах допуска к управлению ТС.

5.2 Система контроля состояния водителя (алкозамок) является техническим устройством с измерительными функциями.

5.3 Требования к системе контроля состояния водителя (алкозамка) применяют в зависимости от способа (конфигурации) установки на ТС, а также в зависимости от реализованных в ней функций НИС, в составе которой она применяется в качестве составной части (компонента).

5.4 Настоящий стандарт определяет состав, функциональность, требования безопасности, алгоритмы (режимы) работы системы контроля состояния водителя (алкозамка), а также требования к отдельным элементам (компонентам) системы с учетом необходимости обеспечения заданных функций и реализации условий для взаимодействия системы с оператором платформы верхнего уровня по сетям подвижной радиотелефонной связи надлежащего качества.

Применение требований настоящего стандарта обеспечивает возможность расширения функциональности устройств/систем, оснащенных АСН и устанавливаемых на ТС в рамках реализации функций ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС», и последующую их интеграцию с существующими и перспективными НИС.

5.5 Применяют следующие способы (конфигурации) установки системы контроля состояния водителя (алкозамка) на ТС:

- в конфигурации дополнительного оборудования, при которой установку системы осуществляют на ТС, находящееся в эксплуатации, с проведением работ по монтажу системы на сервисных (установочных) станциях, уполномоченных на проведение указанных работ;
- в конфигурации штатного оборудования, при которой на сборочной линии производителя ТС осуществляют установку системы или подготовку под ее установку в процессе эксплуатации ТС.

Подготовка под установку системы в конфигурации штатного оборудования должна быть реализована путем монтажа на этапе производства ТС основных элементов системы контроля состояния водителя с обеспечением возможности подключения к ТС в процессе эксплуатации оборудования, определенного 6.1.4, 6.1.5.

При любой конфигурации установки системы допускается совмещение ее основных функций с функциями других НИС.

6 Состав системы контроля состояния водителя (алкозамка)

6.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна включать следующие основные компоненты, приведенные в 6.1.1—6.1.7.

6.1.1 Модуль управления.

6.1.2 Навигационный модуль, включающий:

- приемник сигналов ГНСС;
- антенну ГНСС.

6.1.3 Коммуникационный модуль, включающий:

- модем, поддерживающий работу в сетях подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM/UMTS/4G/5G, со слотом для установки в него персональной универсальной многопрофильной SIM(USIM)-карты или имеющий встроенную неснимаемую универсальную многопрофильную SIM/eUICC микросхему;
- персональную универсальную многопрофильную SIM(USIM)-карту для работы в сетях подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM/UMTS/4G/5G (в случае использования модема со слотом для ее установки);
- антенну GSM/UMTS/4G/5G.

6.1.4 Внутренняя энергонезависимая память.

6.1.5 Интерфейс доступа к содержимому внутренней энергонезависимой памяти.

6.1.6 Индикатор паров этанола.

6.1.7 Информационный модуль.

7 Общие требования к системе контроля состояния водителя (алкозамку)

7.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна иметь, как минимум, следующие режимы работы:

- рабочий режим — режим функционирования системы, обеспечивающий реализацию механизмов контроля состояния трезвости допущенного к управлению ТС водителя, обеспечения в необходимых случаях препятствия началу движения ТС путем блокировки работы двигателя, а также передачу необходимой мониторинговой информации оператору платформы верхнего уровня;
- режим самодиагностики — режим функционирования системы, обеспечивающий реализацию процессов самодиагностики системы контроля состояния водителя;
- режим автосервиса — режим функционирования системы, обеспечивающий возможность использования ТС с деактивированным рабочим режимом;
- режим сервисного обслуживания системы — режим функционирования системы, обеспечивающий возможность ее сервисного обслуживания.

7.2 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна обеспечивать возможность беспрепятственного запуска двигателя ТС. Активация рабочего режима функционирования системы контроля состояния водителя (алкозамка), предусматривающего возможность блокировки работы двигателя при начале движения ТС, должна обеспечиваться после запуска двигателя ТС и осуществления в системе контроля состояния водителя (алкозамке) функций самодиагностки. Допускается активация рабочего режима перед запуском двигателя ТС, после включения зажигания. В случаях активации рабочего режима после включения зажигания система контроля состояния водителя (алкозамок) не должна препятствовать запуску двигателя ТС на любом из этапов контроля состояния водителя перед началом движения ТС, предусмотренного 7.6.1.

Режим самодиагностики системы контроля состояния водителя (алкозамка) должен обеспечиваться путем следующих проверок:

- целостность образа ПО;
- работоспособность навигационного модуля в составе компонентов в соответствии с 6.1.2;
- работоспособность коммуникационного модуля в составе компонентов в соответствии с 6.1.3;
- целостность (достоверность) определяемых приемником ГНСС навигационно-временных параметров;
- работоспособность (готовность к работе) индикатора паров этанола;
- работоспособность информационного модуля.

Техническую возможность реализации в режиме самодиагностики соответствующих проверок и требования к процедуре самодиагностики, а также необходимость проведения самодиагностики при активированном рабочем режиме определяет производитель ТС — для систем контроля состояния водителя, устанавливаемых в конфигурации штатного оборудования и производитель системы — для систем, устанавливаемых в конфигурации дополнительного оборудования.

В случае реализации в системе контроля состояния водителя (алкозамке) функций самодиагностики при активированном рабочем режиме они не должны нарушать требований, определенных 7.6.

7.3 Для обеспечения возможности использования (передвижения) ТС в экстренных ситуациях, а также технического (сервисного) обслуживания ТС система контроля состояния водителя (алкозамок) должна иметь механизм перевода ее в режим автосервиса, исключающий алгоритмы работы системы в рабочем режиме.

Активация такого режима должна быть организована через платформу верхнего уровня на основании соответствующих запросов, сформированных водителем или неавторизованным в системе пользователем (с учетом вероятности возникновения экстренных ситуаций) через интерфейс взаимодействия между водителем и системой контроля состояния водителя, и обеспечивать возможность выбора периода активации. Алгоритмы формирования запросов на платформу верхнего уровня должны предусматривать возможность активации режима в условиях отсутствия сигнала от сетей подвижной радиотелефонной связи и обеспечивать передачу информации об активации режима при появлении сигнала.

При активации режима должен быть предусмотрен механизм его автоматической деактивации, исключающей возможность преднамеренной эксплуатации ТС с деактивированным рабочим режимом

системы. Предстоящий переход системы обратно в рабочий режим должен сопровождаться информированием пользователя и осуществляться на основании его подтверждения.

7.4 «Режим сервисного обслуживания системы» системы контроля состояния водителя (алкозамка) должен обеспечивать:

- возможность загрузки и (или) обновления ПО;
- возможность загрузки и (или) обновления биометрических данных для идентификации водителей;
- возможность считывания и (или) удаления информации из внутренней энергонезависимой памяти системы.

Допускается организация процессов загрузки и (или) обновления биометрических данных для идентификации водителей при активированном рабочем режиме. В случае реализации в системе контроля состояния водителя (алкозамке) такой возможности процессы загрузки и (или) обновления биометрических данных при активированном рабочем режиме не должны нарушать требований, определенных 7.6.

Реализацию алгоритмов активации режима сервисного обслуживания системы и требования к процедуре сервисного обслуживания определяет с учетом требований платформы верхнего уровня производитель ТС — для систем контроля состояния водителя, устанавливаемых в конфигурации штатного оборудования и производитель системы — для систем, устанавливаемых в конфигурации дополнительного оборудования.

7.5 В системе должен быть предусмотрен механизм информирования пользователя о режимах работы системы, определенных 7.1, а также о возможности или запрете беспрепятственного начала/продолжения движения ТС.

Алгоритм реализации функций системы контроля состояния водителя (алкозамке) приведен в приложении А.

7.6 После перехода (активации) системы контроля состояния водителя (алкозамка) в рабочий режим она должна обеспечивать выполнение следующих функций, приведенных в 7.6.1, 7.6.2.

7.6.1 Контроль состояния водителя перед началом движения ТС и предотвращение в необходимых случаях начала движения ТС

При контроле состояния водителя перед началом движения ТС должны обеспечиваться:

- идентификация личности водителя;
- проверка идентифицированного водителя на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе;
- формирование мониторинговой информации, содержащей сведения, предусмотренные в 7.7, и передача этой информации оператору платформы верхнего уровня.

До получения положительного результата контроля состояния водителя системой должны быть ограничены любые попытки начала движения ТС путем блокировки работы двигателя в момент начала движения ТС.

Способы блокировки работы двигателя системой контроля состояния водителя (алкозамком), если ее устанавливают в конфигурации дополнительного оборудования, определяет производитель системы по согласованию с производителем ТС.

Способы блокировки работы двигателя системой контроля состояния водителя (алкозамком), если ее устанавливают в конфигурации штатного оборудования, определяет производитель ТС.

Выбранные способы блокировки двигателя и механизмы их реализации должны исключать:

- возможность самопроизвольного срабатывания блокировки двигателя в процессе движения ТС, например в результате внезапного эксплуатационного отказа системы контроля состояния водителя (алкозамка) или ее отдельных компонентов;
- возможность проникновения несгоревшего топлива в выпускную систему ТС после срабатывания блокировки работы двигателя (для ТС, оборудованных каталитическим нейтрализатором).

Блокировка работы двигателя системой контроля состояния водителя (алкозамком) должна обеспечиваться в момент начала движения ТС в случаях, когда:

- водитель не проходил контроль состояния;
- отсутствуют положительные результаты контроля состояния водителя.

После получения положительных результатов контроля состояния водителя и начала движения ТС система должна обеспечивать возможность повторного начала движения ТС без проведения контроля состояния водителя, предусмотренного настоящим пунктом, в течение 5 мин после остановки работы двигателя ТС. Условием для повторного начала движения должны являться результаты иден-

тификации личности водителя, предусмотренной при реализации функции мониторинга состояния водителя в процессе движения ТС в соответствии с 7.6.2.

Примечание — В процессе движения ТС присутствуют моменты, когда ТС находится в транспортном потоке в неподвижном состоянии с работающим двигателем (например: вынужденная остановка на красный сигнал светофора или выезд ТС со второстепенной дороги на главную). При начале движения ТС могут возникать ситуации непреднамеренной остановки работы двигателя, требующие его перезапуска с целью своевременного продолжения движения. В целях обеспечения безопасности ТС в таких ситуациях активация функции контроля состояния водителя, включая блокировку работы двигателя при начале движения ТС, должна иметь временную задержку после остановки работы двигателя ТС. Аналогичный подход должен применяться к ТС, оснащенным системами «старт—стоп».

7.6.2 Мониторинг состояния водителя в процессе движения ТС

Функция мониторинга состояния водителя в процессе движения ТС должна быть активирована после получения положительных результатов контроля состояния водителя.

При мониторинге состояния водителя в процессе движения ТС должно обеспечиваться следующее:

- идентификация личности водителя, включающая алгоритм сравнения полученных результатов с результатами идентификации личности водителя, которая была проведена при контроле состояния водителя перед началом движения ТС в автоматизированном режиме или по запросу платформы верхнего уровня;
- формирование мониторинговой информации, содержащей данные по 7.8, и передача этой информации оператору платформы верхнего уровня.

Ограничения продолжения движения ТС путем блокировки работы двигателя ТС при получении отрицательного результата мониторинга состояния водителя не допускаются. Для исключения вероятности продолжения водителем дальнейшего движения ТС могут применяться только механизмы его информирования о запрете дальнейшего движения ТС. Применение методов ограничения эффективности, предусматривающих принудительное ограничение скорости ТС, при реализации механизмов информирования водителя о запрете дальнейшего движения ТС допускается только в системах контроля состояния водителя (алкозамках), устанавливаемых на ТС в конфигурации штатного оборудования.

При получении отрицательного результата мониторинга состояния водителя алгоритм блокировки работы двигателя должен быть активирован путем перехода системы в режим выполнения функции, определенной 7.6.1, только в случаях, если ТС находилось в неподвижном состоянии в течение не менее 5 мин.

7.7 При реализации функции, определенной 7.6.1, формирование мониторинговой информации осуществляется на основании данных о результатах идентификации личности водителя, результатах проверки идентифицированного водителя на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе, с определением пространственно-временного состояния ТС на момент проведения контроля.

В состав мониторинговой информации должны быть включены данные о попытках водителя начать движение ТС при отрицательных результатах контроля.

7.8 При реализации функции, определенной 7.6.2, формирование мониторинговой информации осуществляется на основании данных о результатах идентификации личности водителя с определением пространственно-временного состояния ТС на момент проведения мониторинга.

В состав мониторинговой информации должны быть включены данные о передвижении (продолжении движения) ТС, управляемого водителем при отрицательных результатах его идентификации.

7.9 Пространственно-временное состояние ТС, предусмотренное 7.7 и 7.8, должно определяться по сигналам не менее двух действующих ГНСС.

7.10 Информация о мониторинге состояния водителя, предусмотренная 7.7 и 7.8, должна передаваться оператору платформы верхнего уровня по сетям подвижной радиотелефонной связи и сохраняться во внутренней энергонезависимой памяти системы.

Периодичность передачи информации о мониторинге состояния водителя, объем сохраняемых данных и время их хранения во внутренней энергонезависимой памяти системы определяют в соответствии с требованиями платформы верхнего уровня.

Алгоритмы передачи информации о мониторинге состояния водителя на платформу верхнего уровня должны предусматривать возможность буферизации передаваемой информации в случаях отсутствия сигнала от сетей подвижной радиотелефонной связи и обеспечивать ее передачу при появлении сигнала.

7.11 В зависимости от указанных в разделе 1 категорий ТС и назначений их использования, в системе могут быть предусмотрены дополнительные элементы контроля состояния водителя, в том числе реализуемые в процессе движения ТС. Реализация алгоритмов блокировки двигателя, кроме предусмотренных 7.6.1, зависящих от результатов контроля состояния водителя с использованием таких дополнительных элементов, не допускается.

8 Требования к функциональным модулям и компонентам системы контроля состояния водителя (алкозамка)

8.1 Модуль управления

8.1.1 Модуль управления должен обеспечивать управление всеми функциональными модулями и компонентами системы контроля состояния водителя (алкозамка) в соответствии с установленными режимами работы системы и алгоритмом реализации ее функций, определенном в приложении А.

8.1.2 Допускается конструктивное совмещение модуля управления с отдельными модулями и (или) компонентами системы или комплексное совмещение с ним всех основных модулей и компонентов, образующее единый центральный блок управления системой, к которому посредствам интерфейсных разъемов дополнительно подключается только индикатор паров этанола и информационный модуль.

8.1.3 Аппаратная часть модуля управления должна обеспечивать устойчивую работу используемого ПО.

Должен быть обеспечен устойчивый обмен данными и сигналами между всеми функциональными модулями системы и компонентами, образующими систему контроля состояния водителя (алкозамок) под управлением такого ПО.

8.1.4 При реализации алгоритмов идентификации личности водителя необходимо использовать технологии, основанные на биометрических методах идентификации изображения лица водителя, полученного с камеры, являющейся частью информационного модуля.

Требования к методам и алгоритмам идентификации личности водителя, порядок формирования биометрических образцов данных для проведения идентификации устанавливают в соответствии с требованиями, предъявляемыми к платформе верхнего уровня.

При реализации алгоритмов идентификации личности водителя модуль управления должен обеспечивать:

- возможность загрузки в систему биометрических образцов данных водителей, допущенных к управлению ТС и обновления ранее загруженных в нее данных;
- возможность хранения в системе биометрических образцов данных водителей, биометрических данных, полученных с камеры информационного модуля системы в результате процессов идентификации водителя, а также возможность выгрузки данной информации из системы;
- корректную идентификацию личности водителя с вероятностью, составляющей не менее 95 % для идентификации, проводимой в дневное время и не менее 92 % — в ночное время;
- защиту от возможной подмены лица водителя в момент идентификации личности водителя, а также при прохождении идентифицированным водителем проверки на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе.

8.1.5 При реализации функций системы контроля состояния водителя (алкозамке) в модуле управления должна быть предусмотрена возможность применения криптографических алгоритмов защиты обрабатываемой информации.

Модуль управления должен обеспечивать возможность реализации криптографических алгоритмов, необходимых для вычисления квалифицированной электронной подписи, проведения процедур аутентификации и обеспечения защиты информации, обрабатываемой и хранимой в системе контроля состояния водителя (алкозамке).

Требования к необходимости реализации в системе контроля состояния водителя средств криптографической защиты определяют в соответствии с требованиями, предъявляемыми к платформе верхнего уровня с учетом национального законодательства об информации, информационных технологиях и о защите информации.

При реализации в системе криптографических алгоритмов они должны соответствовать требованиям ГОСТ 33472—2015 (пункт 8.3.2).

8.1.6 Сбор, хранение и использование любых биометрических данных должны обеспечиваться исключительно в целях функционирования системы.

8.2 Навигационный модуль

Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна определять текущее местоположение (широта, долгота, высота), направление и скорость движения ТС, привязанных к шкале времени UTC(SU) по сигналам ГНСС ГЛОНАСС стандартной точности в диапазоне частот L1.

В составе протоколов обмена данными навигационного модуля должен присутствовать протокол NMEA 0183 (см. [2]).

Навигационный модуль должен принимать и обрабатывать сигналы других ГНСС (например, GPS) с целью определения координат местоположения и составляющих вектора скорости ТС.

Навигационный модуль должен принимать и обрабатывать сигналы всех поддерживаемых ГНСС с одинаковыми приоритетами и использовать функцию RAIM для определения тех спутников, информацию с которых нельзя использовать при расчетах навигационных характеристик.

Примечание — При выборе типа приемника сигналов ГНСС для комплектации системы контроля состояния водителя (алкозамка) предпочтение должно отдаваться приемникам, в которых учтено планируемое изменение частот и структуры используемых сигналов ГЛОНАСС.

8.2.1 Приемник сигналов ГНСС

8.2.1.1 Приемник сигналов ГНСС должен предоставлять возможность определения навигационных параметров с использованием сигналов только навигационной системы ГЛОНАСС.

8.2.1.2 Приемник сигналов ГНСС должен обеспечивать определение навигационных параметров в системах координат ПЗ-90 и WGS-84.

8.2.1.3 Предельные погрешности (при доверительной вероятности 0,95) должны быть не более:

- 15 м — плановых координат;
- 15 м — высоты;
- 0,1 м/с — вектора скорости.

Указанные требования по точности должны обеспечиваться:

- в диапазоне скоростей от 0 до 250 км/ч;
- в диапазоне линейных ускорений от 0 до 2G;
- при значениях пространственного геометрического фактора не более 4;
- при отсутствии и воздействии помех, допустимый уровень которых задается требованиями к электромагнитной совместимости, приведенным в разделе 12.

Примечание — Требование по определению высоты является факультативным.

8.2.1.4 Минимальный временной интервал обновления навигационных данных должен быть не более 1 с.

8.2.1.5 Время восстановления слежения за сигналами рабочего созвездия НКА после потери слежения за ними на время до 60 с должно быть не более 5 с после восстановления видимости НКА.

8.2.1.6 Время до получения приемником сигналов ГНСС первого навигационного решения должно быть не более 60 с.

8.2.1.7 Приемник сигналов ГНСС должен обеспечивать:

- поиск (обнаружение) сигналов ГНСС при уровне полезного сигнала на антенном входе (на входе антенного усилителя) минус 163 дБВт;
- слежение за сигналами ГНСС и выдачу навигационного решения при уровне полезного сигнала на антенном входе (на входе антенного усилителя) минус 180 дБВт.

8.2.2 Антенна приема сигналов ГНСС

8.2.2.1 Антенна приема сигналов ГНСС может быть внешней и (или) внутренней и должна обеспечивать необходимое качество приема сигналов после установки системы контроля состояния водителя (алкозамка) на ТС.

Для системы контроля состояния водителя (алкозамка), устанавливаемой на ТС в конфигурации дополнительного оборудования, необходимость в установке внешней антенны ГНСС определяет производитель системы.

Для системы контроля состояния водителя (алкозамка), устанавливаемой на ТС в конфигурации штатного оборудования, необходимость в установке внешней антенны ГНСС определяет производитель ТС.

При применении внешней антенны ГНСС она должна соответствовать требованиям, указанным в [3] (пункт 113 приложения 10).

8.2.2.2 Требования к установке внешней антенны ГНСС на ТС указаны в разделе 16.

8.2.2.3 Испытания системы контроля состояния водителя (алкозамка) на соответствие требованиям, указанным в 8.2.2.2, проводят в соответствии с [4].

8.3 Коммуникационный модуль

8.3.1 Модем GSM/UMTS/4G/5G

8.3.1.1 Модем должен работать в диапазонах GSM 900 и GSM 1800, а также UMTS 900 и UMTS 2000, с поддержкой пакетной передачи данных и обеспечивать процедуру передачи управления при переходе из одного диапазона в другой.

Применение модема, работающего в расширенном диапазоне частот, применяемых для сетей 4G и 5G, является факультативным.

8.3.1.2 Модем GSM/UMTS должен удовлетворять требованиям, установленным в ГОСТ 33470.

8.3.1.3 Испытания системы контроля состояния водителя (алкозамка) на соответствие требованиям, указанным в 8.3.1.2, проводят в соответствии с ГОСТ 33470—2015 (разделы 6 и 7).

8.3.2 Встроенная неснимаемая универсальная многопрофильная SIM/eUICC микросхема

При применении в составе коммуникационного модуля встроенной неснимаемой универсальной многопрофильной SIM/eUICC микросхемы она должна соответствовать следующим требованиям, приведенным в 8.3.2.1—8.3.2.14.

8.3.2.1 Карта SIM/eUICC должна быть изготовлена в форм-факторе MFF2 (см. [5]) и удовлетворять требованиям ГОСТ 18725.

8.3.2.2 Карта SIM/eUICC должна поддерживать работу в сетях подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM 900/GSM 1800/UMTS.

8.3.2.3 Гарантированный срок службы карты SIM/eUICC должен быть не менее 10 лет (с возможностью доступа к сохраненным данным на карте в течение вышеуказанного срока).

8.3.2.4 Карта SIM/eUICC должна сохранять работоспособность в интервале температур окружающей среды от минус 40 °С до плюс 105 °С.

8.3.2.5 Число циклов записи и чтения на отказ должно быть не менее 500 000 на логический сектор.

8.3.2.6 Карта SIM/eUICC не должна содержать в своем составе программных и аппаратных средств (счетчиков, алгоритмов, сценариев), искусственно ограничивающих срок службы карты SIM/eUICC.

8.3.2.7 Общий объем памяти на карте SIM/eUICC должен быть не менее 64 КБ.

8.3.2.8 Карта SIM/eUICC должна быть рассчитана на напряжение питания постоянным током в диапазоне напряжений от 1,62 до 3,3 В (см. [5]).

8.3.2.9 Карта SIM/eUICC должна быть с инициированным профилем оператора системы, необходимым для начала работы с системой контроля состояния водителя (алкозамка), а также иметь достаточный объем свободного пространства на внутренней перезаписываемой памяти карты для обеспечения записи одного или более дополнительных профилей операторов подвижной радиотелефонной связи.

8.3.2.10 Карта SIM/eUICC должна обеспечивать возможность поддержки следующих функций OTA:

- загрузка данных профиля;
- инициализация и активация профиля;
- управление (переключение) профилей операторов.

8.3.2.11 Время, необходимое для переключения с профиля оператора системы на профиль оператора подвижной радиотелефонной связи и в обратном порядке, не должно превышать 3 с.

8.3.2.12 На карте SIM/eUICC должен быть деактивирован запрос ввода ПИН-кода.

8.3.2.13 Карта SIM/eUICC должна поддерживать следующие алгоритмы:

- аутентификации (GSM-Milenage, Milenage; XOR; AES);
- криптографические (CRC-32; DES, 3DES; MD5; SHA-1).

8.3.2.14 Карта SIM/eUICC в профиле оператора системы не должна содержать критериев при оритизации сетей операторов подвижной радиотелефонной связи, позволяющих в одностороннем порядке переключать пользователя в сети подвижной радиотелефонной связи.

8.3.3 Персональная универсальная многопрофильная SIM(USIM)-карта

При применении в составе коммуникационного модуля персональной универсальной многопрофильной SIM(USIM)-карты она должна соответствовать следующим требованиям:

- SIM-карта абонента должна обеспечивать регистрацию системы контроля состояния водителя (алкозамка) в сетях подвижной связи стандартов GSM/UMTS;
- SIM-карта абонента не должна запрашивать ПИН-код при включении системы контроля состояния водителя (алкозамка);
- SIM-карта абонента не должна содержать в своем составе программных и аппаратных средств (алгоритмов, счетчиков, сценариев), искусственно ограничивающих срок службы карты.

8.3.4 Антенна GSM/UMTS/4G/5G

8.3.4.1 Антенна GSM/UMTS/4G/5G может быть внешней и (или) внутренней и должна обеспечивать необходимое качество подвижной радиотелефонной связи в рабочем состоянии системы контроля водителя (алкозамка) при любом положении ТС.

Необходимое качество связи должно обеспечиваться во всех заявленных диапазонах частот работы коммуникационного модуля.

Для системы контроля состояния водителя (алкозамка), устанавливаемой на ТС в конфигурации дополнительного оборудования, необходимость в установке внешней антенны GSM/UMTS/4G/5G определяет производитель системы.

Для системы контроля состояния водителя (алкозамка), устанавливаемой на ТС в конфигурации штатного оборудования, необходимость в установке внешней антенны GSM/UMTS/4G/5G определяет производитель ТС.

8.3.4.2 При применении внешней антенны GSM/UMTS/4G/5G она должна соответствовать требованиям, указанным в [3] (пункт 113 приложения 10).

8.3.4.3 Испытания системы контроля состояния водителя (алкозамка) на соответствие требованиям, установленным в 8.3.4.2, проводят в соответствии с [4].

8.4 Внутренняя энергонезависимая память

8.4.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна иметь внутреннюю энергонезависимую память, обеспечивающую возможность для хранения биометрических образцов данных водителей и сообщений с информацией о мониторинге состояния водителя, передаваемых по сетям подвижной радиотелефонной связи в результате работы системы.

8.4.2 Объем внутренней энергонезависимой памяти должен обеспечивать возможность хранения:

- последовательно зарегистрированных наборов данных, содержащих мониторинговую информацию;
- биометрических образцов данных водителей, необходимых для идентификации личности водителя (водителей).

Количество подлежащих хранению во внутренней энергонезависимой памяти последовательно зарегистрированных наборов данных, содержащих мониторинговую информацию, и биометрических образцов данных водителей определяется требованиями платформы верхнего уровня.

Запись информации в энергонезависимую память системы контроля состояния водителя (алкозамка), выгрузка сохраненной информации из нее (например, для целей повторной передачи оператору платформы верхнего уровня сообщения с мониторинговой информацией, не переданного ранее из отсутствия покрытия сети) и передача по сетям подвижной радиотелефонной связи должны осуществляться в порядке FIFO.

8.5 Интерфейс доступа к содержимому внутренней энергонезависимой памяти

8.5.1 В системе контроля состояния водителя должен быть предусмотрен интерфейс доступа к содержимому внутренней энергонезависимой памяти, предназначенный для считывания и очистки содержимого внутренней энергонезависимой памяти устройства.

8.5.2 При организации доступа к содержимому энергонезависимой памяти должна обеспечиваться необходимая степень защиты информации от несанкционированного использования.

8.5.3 Для систем, устанавливаемых на ТС в конфигурации дополнительного оборудования, интерфейс для доступа к содержимому энергонезависимой памяти определяет производитель системы.

Для систем, устанавливаемых на ТС в конфигурации штатного оборудования, интерфейс для доступа к содержимому энергонезависимой памяти определяет производитель ТС.

8.6 Индикатор паров этанола

8.6.1 Для проверки идентифицированного водителя на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе система контроля состояния водителя (алкозамок) должна быть оснащена индикатором паров этанола, обеспечивающим возможность оценки наличия или отсутствия паров этанола без обязательного определения количественного значения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха.

Используемые методы контроля должны обеспечивать реализацию возможности для анализа системой контроля состояния водителя (алкозамком) получаемых результатов проверок путем оценки их соответствия/несоответствия критическому значению показателей, характеризуемому установленным пороговым значением и влияющему на принятие решений в отношении реализации заложенных в нее алгоритмов снятия или сохранения блокировки работы двигателя при начале движения ТС.

8.6.2 Допускается вместо индикатора паров этанола использовать анализатор паров этанола, обеспечивающий возможность измерения значений массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха, отображения результатов проверки в значениях, характеризуемых количественными показателями, а также фиксацию результатов проверки.

Примечание — При использовании результатов измерений, отражающих значения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха, в целях, не связанных с реализацией основных функций системы контроля состояния водителя в отношении блокировки двигателя ТС, необходимость соблюдения требований государственного регулирования в области обеспечения единства измерений при использовании анализатора паров этанола определяют с учетом требований действующего законодательства.

При использовании анализатора паров этанола должно быть обеспечено выполнение требований к индикатору паров этанола, приведенных в 8.6.3—8.6.12.

8.6.3 Конструкция индикатора должна обеспечивать возможность проведения его калибровки и настройки. Настройка срабатывания индикатора на величину порогового значения должна быть обеспечена с шагом в диапазоне настройки, определенном в 8.6.11.

При настройке величины порогового значения она должна определяться требованиями платформы верхнего уровня в соответствии с действующим законодательством с учетом допустимых погрешностей измерений.

Порядок калибровки и настройки величины порогового значения в зависимости от конфигурации системы, определенной в 5.5, устанавливает производитель системы или ТС, они должны быть регламентированы в эксплуатационной документации, предусмотренной 21.2.

8.6.4 Индикатор паров этанола должен быть реализован как самостоятельное устройство в виде отдельного блока, располагаемого в кабине (салоне) ТС и формирующего окончательные данные с результатами проверки, необходимые для функционирования системы контроля состояния водителя (алкозамка). Допускается конструктивное совмещение информационного модуля с индикатором паров этанола.

Любой из этапов работы индикатора паров этанола должен сопровождаться звуковыми и (или) визуальными сигналами для пользователя.

8.6.5 Соединение индикатора паров этанола с модулем управления системой контроля состояния водителя (алкозамком) должно осуществляться через гибкий, непутающийся кабель с использованием как минимум одного интерфейсного разъема, расположенного со стороны модуля управления системой и обеспечивающего надежную фиксацию кабеля.

8.6.6 Конструкция системы отбора проб выдыхаемого воздуха в индикаторе паров этанола должна обеспечивать условия для соблюдения санитарно-гигиенических норм при его использовании. Допускается применение бесконтактных и контактных способов отбора проб выдыхаемого воздуха. При реализации в конструкции индикатора паров этанола контактного способа отбора пробы должно быть предусмотрено использование индивидуальных сменных мундштуков.

Выбор способа отбора пробы в конструкции индикатора паров этанола следует осуществлять с учетом оценки предполагаемых условий эксплуатации ТС, оснащенного системой контроля состояния водителя (алкозамка), включая оценку вероятности использования одного ТС разными водителями.

8.6.7 Конструкция индикатора паров этанола должна обеспечивать возможность реализации в системе контроля состояния водителя (алкозамка) механизмов, обеспечивающих контроль за возмож-

ными фальсификациями и имитациями выдоха на этапе отбора пробы воздуха со стороны водителя. Соответствующий механизм должен быть реализован в системе контроля состояния водителя (алкозамка) за счет алгоритмов контроля (фиксации) процесса предоставления пробы выдыхаемого воздуха со стороны водителя. Порядок действий водителя для обеспечения им условий правильного предоставления пробы выдыхаемого воздуха должен быть приведен в ТД изготовителя.

8.6.8 Конструкция индикатора паров этанола должна обеспечивать автоматический контроль за непрерывностью выдоха и поступлением минимального объема пробы выдыхаемого воздуха, необходимого для проведения теста.

Выдох должен считаться прерванным, если значение объемного расхода выдыхаемого воздуха снижается относительно минимального значения, установленного в ТД изготовителя индикатора алкоголя.

Минимальный объем пробы выдыхаемого воздуха, установленный в ТД изготовителя, должен быть не менее 1,2 л.

Минимальный объемный расход выдыхаемого воздуха, установленный в ТД изготовителя, должен быть не менее 6 л/мин.

Отрицательный результат контроля непрерывности выдоха или минимального объема пробы выдыхаемого воздуха не должен рассматриваться как положительный результат теста на наличие паров этанола.

Для индикаторов паров этанола, в конструкции которых используется бесконтактный способ отбора пробы, поступление минимального объема пробы выдыхаемого воздуха допускается нормировать в ТД изготовителя за счет установления времени выдоха, необходимого для формирования пробы воздуха, достаточной для проведения теста. Установленное в ТД изготовителя время выдоха должно обеспечивать получение в результате выдоха минимального объема выдыхаемого воздуха не менее 1,2 л с учетом минимального объемного расхода выдыхаемого воздуха, установленного в данном случае в ТД изготовителя, который должен быть обеспечен водителем в момент предоставления им пробы воздуха для проведения теста. Требования, предъявляемые к обеспечению автоматического контроля за непрерывностью выдоха и поступлением минимального объема пробы выдыхаемого воздуха для индикатора паров этанола с бесконтактным способом отбора пробы считают выполненными, если результаты сравнительных испытаний одного и того же образца индикатора не будут иметь существенных отличий при его испытаниях в условиях бесконтактного и контактного способов отбора пробы.

8.6.9 Перед выполнением проверки идентифицированного водителя на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе конструкция индикатора паров этанола должна обеспечивать проведение автоматического контроля очистки от этанола первичного измерительного преобразователя индикатора и отсутствия этанола в системе отбора пробы выдыхаемого воздуха (в случаях контактного способа отбора пробы) и в окружающем воздухе.

Индикатор должен исключать возможность проведения проверки идентифицированного водителя на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе при неполной очистке от этанола первичного измерительного преобразователя индикатора или при обнаружении этанола в системе отбора пробы выдыхаемого воздуха (в случаях контактного способа отбора пробы) или в окружающем воздухе.

8.6.10 Условия эксплуатации индикатора паров этанола

Работоспособность индикатора паров этанола в составе системы контроля состояния водителя (алкозамка) должна обеспечиваться при следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха — от минус 40 °С до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха — от 10 % до 95 %.

8.6.11 Технические характеристики

Индикатор паров этанола в составе системы контроля состояния водителя (алкозамка) должен иметь следующие технические характеристики:

- диапазон оцениваемых показаний концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе — от 0 до не менее 0,95 мг/л;
- пределы допускаемой основной погрешности в условиях эксплуатации при температуре окружающего воздуха, указанной в 13.2.1, — абсолютной ±0,05 мг/л или относительной 10 % (в зависимости от того, что больше) в диапазоне показаний от 0 до 0,50 мг/л;
- пределы допускаемой погрешности при температуре окружающего воздуха, соответствующей нижнему и верхнему значению рабочих условий эксплуатации, указанных в 8.6.10, — абсолютной ±0,1 мг/л или относительной 20 % (в зависимости от того, что больше) в диапазоне показаний от 0 до 0,50 мг/л;

- диапазон значений настраиваемого порога срабатывания на величину порогового значения — от 0,05 до 0,30 мг/л, шаг настройки — 0,01 мг/л;
- объем пробы — не менее 1,2 л;
- объемный расход выдыхаемого воздуха — не менее 6 л/мин;
- время установления показаний — не более 15 с;
- время подготовки прибора к первому анализу после включения (запуска двигателя ТС) при нормальных значениях климатических факторов внешней среды, установленных в 13.2.1, — не более 180 с.

Требования к времени подготовки прибора к первому анализу после включения (запуска двигателя ТС) для критических значений эксплуатационных условий, определенных в 8.6.10, определяет производитель системы или ТС в зависимости от конфигурации системы, определенной в 5.5.

Примечания

1 Для бесконтактного способа отбора пробы объем пробы может нормироваться в ТД изготовителя за счет установления времени выдоха и объемного расхода выдыхаемого воздуха, необходимых для формирования пробы воздуха, достаточной для проведения теста в соответствии с 8.6.8.

2 Информация о времени подготовки прибора к первому анализу после включения (запуска двигателя ТС) для критических значений эксплуатационных условий должна быть приведена производителем в документации, указанной в 21.2.

8.6.12 Для систем, устанавливаемых на ТС в конфигурации дополнительного оборудования, выбор мест расположения и способов монтажа индикатора алкоголя в кабине (салоне) ТС определяет производитель системы.

Для систем, устанавливаемых на ТС в конфигурации штатного оборудования, выбор мест расположения и способов монтажа индикатора алкоголя в кабине (салоне) ТС определяет производитель ТС.

Примечание — Информация о местах расположения и способах монтажа, которые доступны при монтаже индикатора паров этанола на ТС, находящееся в эксплуатации, должна быть приведена производителем в документации, указанной в 21.2.

При выборе мест расположения и способов монтажа должны быть учтены требования раздела 16.

8.7 Информационный модуль

8.7.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) для взаимодействия с водителем ТС должна быть оснащена информационным модулем, обеспечивающим в составе системы:

- информирование пользователя о режимах работы системы и инструкций, необходимых пользователю при проведении контроля состояния водителя перед началом движения ТС, предусмотренного 7.6.1, и мониторинга состояния водителя в процессе движения ТС, предусмотренного 7.6.2;
- формирование данных о пользователе.

8.7.2 Информационный модуль должен быть реализован как самостоятельное устройство в виде отдельного блока, располагаемого в кабине (салоне) ТС. Допускается конструктивное совмещение информационного модуля с индикатором паров этанола, а также для случаев конфигурации системы контроля состояния водителя (алкозамка) в качестве штатного оборудования — с элементами конструкции ТС, выполняющими информационные функции и располагаемыми в прямой зоне видимости глаз водителя.

8.7.3 Для информирования пользователя о режимах работы системы информационный модуль должен быть оснащен дисплеем, обеспечивающим отображение графического интерфейса системы и вывод справочной (руководящей) информации для пользователя. Размер дисплея должен обеспечивать достаточную видимость с места водителя генерируемого изображения в любом из предусмотренных изготовителем мест установки информационного модуля.

Для обеспечения условий безопасного использования системы контроля состояния водителя (алкозамка) в процессе движения ТС и исключения ситуаций отвлечения водителя от управления ТС в процессе движения информация о режимах работы системы может быть продублирована звуковыми сообщениями.

8.7.4 Для формирования данных о пользователе информационный модуль должен быть оснащен камерой. Камера в составе информационного модуля может быть внешней или внутренней.

Алгоритмы работы камеры в составе информационного модуля должны обеспечивать захват изображения лица пользователя при проведении идентификации и проверки наличия паров этанола в выдыхаемом воздухе.

При захвате изображения лица пользователя в информационном модуле должны быть реализованы механизмы, обеспечивающие фиксацию (подтверждение) присутствия пользователя при прохождении им идентификации и проверки наличия паров этанола в выдыхаемом воздухе. Такие механизмы могут обладать самостоятельным функционалом или дополнять функционал других элементов системы контроля состояния водителя (алкозамка), как это предусмотрено 8.6.7.

Размер и качество изображения, получаемого с камеры в дневное и ночное время, должны обеспечивать возможность его программной обработки для целей функционирования системы в соответствии с требованиями к качеству и форматам данных, предъявляемых платформой верхнего уровня при использовании биометрических образцов данных водителей в целях идентификации.

8.7.5 Для систем, устанавливаемых на ТС в конфигурации дополнительного оборудования, выбор мест расположения и способов монтажа информационного модуля в кабине (салоне) ТС определяет производитель системы.

Для систем, устанавливаемых на ТС в конфигурации штатного оборудования, выбор мест расположения информационного модуля в кабине (салоне) ТС определяет производитель ТС.

Примечание — Информация о местах расположения и способах монтажа, которые доступны при монтаже информационного модуля на ТС, находящееся в эксплуатации, должна быть приведена производителем в документации, указанной в 21.2.

При выборе мест расположения и способов монтажа должны быть учтены требования раздела 16.

9 Требования к интерфейсам передачи данных

9.1 Для обмена данными с подключаемым оборудованием в системе контроля состояния водителя (алкозамке) должны быть реализованы интерфейсы для его подключения.

Виды и количество интерфейсов определяет производитель системы или производитель ТС в зависимости от конфигурации системы с учетом выбранных конструктивных особенностей расположения основных компонентов системы и предполагаемых способов монтажа.

9.2 Обмен данными системы контроля состояния водителя (алкозамка) с платформой верхнего уровня должен осуществляться с использованием протокола, общие требования к которому приведены в ГОСТ 33472—2015 (приложение А).

9.3 Спецификация протокола передачи мониторинговой информации должна определяться требованиями к платформе верхнего уровня с учетом спецификации протокола уровня поддержки услуг и спецификации сервисов предоставления услуг, приведенных в ГОСТ 33472—2015 (приложение В).

10 Требования к электропитанию

10.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна иметь возможность подключения к бортовой системе питания ТС с номинальным напряжением 12 или 24 В. Для систем контроля состояния водителя, применяемых в конфигурации дополнительного оборудования, должна быть реализована одновременная поддержка 12 и 24 В.

10.2 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна:

- сохранять работоспособность при изменении рабочего напряжения питания (среднего значения) от минус 15 % до плюс 15 % от номинального значения;
- иметь защиту от обратной полярности напряжения;
- обеспечивать защиту по току (предохранитель);
- автоматически включаться при подаче бортового питания;
- корректно выключаться при отключении бортового питания.

11 Требования электробезопасности

11.1 Электропроводка для подключения системы контроля состояния водителя (алкозамка) к бортовой сети ТС и источнику питания (аккумуляторной батарее) должна быть надежно закреплена

и проложена таким образом, чтобы провода были хорошо защищены от механических и термических воздействий.

11.2 Питающие провода системы контроля состояния водителя (алкозамка) должны быть защищены плавким предохранителем или автоматическим выключателем, находящимся настолько близко к источнику энергии, насколько это практически возможно. Диаметр проводов должен быть достаточно большим во избежание их перегрева. Провода должны быть хорошо изолированы. При использовании однополюсного переключателя он должен находиться на питающем проводе, а не на заземляющем.

12 Требования к электромагнитной совместимости

12.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) при применении по назначению не должна создавать недопустимых электромагнитных помех (излучаемых и наведенных) другим техническим средствам (устройствам), установленным на ТС.

Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна обладать достаточной устойчивостью к электромагнитным помехам (излучаемым и наведенным), обеспечивающей функционирование системы в заданной электромагнитной обстановке.

12.2 В отношении помехоэмиссии [создаваемых системой контроля состояния водителя (алкозамком) помех] установлены требования к следующим видам помех (излучаемых и наведенных системой контроля состояния водителя):

- электромагнитные помехи, создаваемые системой в диапазоне частот от 30 до 1000 МГц;
- кондуктивные помехи по цепям питания.

12.3 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна быть устойчива к воздействию следующих видов электромагнитных помех:

а) кондуктивные помехи по цепям питания;

б) кондуктивные помехи от емкостных и индуктивных соединений в сигнальных бортовых цепях;

в) помехи, обусловленные электромагнитным излучением в полосе частот от 20 до 2000 МГц;

г) электростатический разряд.

12.4 Требования к допустимым уровням электромагнитных помех, указанных в 12.2, создаваемых системой контроля состояния водителя (алкозамком), а также методы испытаний системы на соответствие этим требованиям установлены в [6].

12.5 Требования по устойчивости системы контроля состояния водителя (алкозамка) к электромагнитным помехам, указанным в перечислениях а) и в) 12.3, а также методы испытаний системы на соответствие этим требованиям установлены в [6].

12.6 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна соответствовать требованиям ГОСТ 33991 по устойчивости к импульсным помехам от емкостных и индуктивных соединений в сигнальных бортовых цепях. Параметры испытательных импульсов и требования к функциональному состоянию приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры испытательных импульсов и требования к функциональному состоянию

Испытательный импульс	Число применяемых импульсов/ продолжительность испытаний	Степень жесткости воздействия	Требуемое функциональное состояние по ГОСТ 33991
1	5000 имп.	IV	A
2a, 2b	5000 имп.	IV	A
3a, 3b	1 ч	IV	A

12.7 Испытания системы контроля состояния водителя (алкозамка) на соответствие требованиям, установленным в 12.6, проводят по ГОСТ 33991—2016 (раздел 5).

12.8 Требования к системе контроля состояния водителя (алкозамку) по устойчивости к электростатическому разряду на элементы корпусов компонентов системы контроля состояния водителя (алкозамка), органы управления и электрические соединители приведены в [7].

Параметры испытательных импульсов и требования к функциональному состоянию приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Параметры испытательных импульсов и требования к функциональному состоянию

Вид разряда	Напряжение разряда, кВ	Число разрядов	Требуемое функциональное состояние по ГОСТ 33991
Контактный	±8	3	С
Воздушный	±15	3	С

12.9 Испытания системы контроля состояния водителя (алкозамка) на соответствие требованиям, установленным в 12.8, проводят с учетом [7].

13 Требования стойкости к внешним воздействиям

13.1 Общие требования стойкости к внешним воздействиям

Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна соответствовать требованиям стойкости к внешним воздействиям в условиях эксплуатации, изложенным в 13.2—13.4.

По условиям эксплуатации система контроля состояния водителя (алкозамок) относится к группе В4 согласно ГОСТ 16019—2001 (пункт 4.1) при степени жесткости 1.

13.2 Требования стойкости к климатическим воздействиям

13.2.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна обеспечивать номинальные значения параметров при нормальных значениях климатических факторов внешней среды:

- температура окружающего воздуха от 15 °С до 25 °С;
- относительная влажность от 45 % до 80 %;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

13.2.2 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна соответствовать условиям эксплуатации для климатического исполнения У по ГОСТ 15150 при минимальной рабочей температуре минус 40 °С.

13.2.3 Степень защиты системы контроля состояния водителя (алкозамка) от проникновения посторонних тел (пыли) и воды по ГОСТ 14254 должна быть не ниже:

- IP40 — для компонентов системы, располагаемых в кабине (салоне) ТС;
- IP64 — для компонентов системы, исполненных в виде внешних устройств, подключаемых к основному блоку системы и располагаемых вне кабины (салона) ТС.

13.2.4 По условиям эксплуатации система контроля состояния водителя (алкозамок) относится к группе В4 согласно ГОСТ 16019—2001 (пункт 4.1) при степени жесткости 1.

13.2.5 Лакокрасочные покрытия системы контроля состояния водителя (алкозамка) по внешнему виду должны соответствовать требованиям конструкторских документов, а наружные детали должны быть стойкими к воздействию топливно-смазочных материалов.

13.2.6 Окружающая среда при эксплуатации системы контроля состояния водителя (алкозамка) должна быть невзрывоопасной, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих электронные изделия и электроизоляцию.

13.2.7 Требования к системе контроля состояния водителя (алкозамка) в части характеристик и значений воздействующих климатических факторов определяют с учетом требований ГОСТ 16019—2001 (пункт 4.2).

13.2.8 Испытания системы контроля состояния водителя (алкозамка) на соответствие требованиям стойкости к климатическим воздействиям проводят в соответствии с ГОСТ 33474.

13.3 Требования стойкости к механическим воздействиям

13.3.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) должна быть работоспособной и не иметь повреждений и поломок после действия вибрационных и ударных нагрузок, указанных в таблице 3.

Таблица 3 — Вибрационные и ударные нагрузки

Оцениваемое свойство	Параметр испытания	Воздействующий фактор	
		Значение	Допустимое отклонение
Устойчивость при воздействии синусоидальной вибрации	Диапазон частот, Гц	10—70	±1
	Амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	39,2 (4)	±2 (0,2)
	Длительность воздействия в каждом из трех направлений, мин	30	—
Прочность при воздействии синусоидальной вибрации	Диапазон частот, Гц	10—70	±1
	Амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	39,2 (4)	±2 (0,2)
	Длительность воздействия в каждом из трех направлений, мин	160	—
Устойчивость при воздействии механических ударов многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	98 (10)	±20 %
	Длительность удара, мс	10	—
	Число ударов в каждом из трех направлений	333	—
Прочность при воздействии механических ударов многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	98 (10)	±20 %
	Длительность удара, мс	10	—
	Число ударов в каждом из трех направлений	333	—
Прочность к механическим ударам при транспортировании	Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	250 (25)	±20 %
	Длительность удара, мс	6	—
	Число ударов в каждом из трех направлений	4000	—

13.3.2 Испытания системы контроля состояния водителя (алкозамка) на соответствие требованиям, установленным в таблице 3, осуществляют в соответствии с ГОСТ 33466.

13.4 Требования по взрывозащищенности

Система контроля состояния водителя (алкозамок), в случае ее установки на ТС, эксплуатирующиеся в зонах с потенциально взрывоопасной атмосферой, должна соответствовать ГОСТ 30852.10 и иметь взрывозащиту вида «*i*» (искробезопасная электрическая цепь).

14 Конструктивные требования

14.1 Конструкция системы контроля состояния водителя (алкозамок) должна обеспечивать установку аппаратуры в ТС без разбора корпусов основного оборудования системы и иметь элементы крепления для возможности монтажа в ТС.

14.2 В конструкции системы контроля состояния водителя (алкозамка) должна быть предусмотрена возможность опломбирования аппаратной части аппаратуры, обеспечивающая возможность контроля за посторонним вмешательством пользователя в работу компонентов системы с целью преднамеренного нарушения ее алгоритмов работы.

15 Требования надежности

Надежность системы контроля состояния водителя (алкозамка) должна характеризоваться следующими показателями:

- компоненты системы контроля состояния водителя (алкозамка) должны обеспечивать возможность ее работы в круглосуточном режиме;
- время наработки на отказ системы контроля состояния водителя (алкозамка) — не менее 10 000 ч;
- гарантийный срок эксплуатации системы контроля состояния водителя (алкозамка) — не менее трех лет;
- срок службы системы контроля состояния водителя (алкозамка) — не менее семи лет (кроме аккумуляторной батареи при ее наличии);
- гарантийный срок хранения — не менее одного года при условии, что хранение осуществляется в отапливаемых помещениях в штатной упаковке при отсутствии агрессивных веществ и паров.

16 Требования к установке системы контроля состояния водителя (алкозамка)

16.1 Компоненты системы контроля состояния водителя (алкозамка), содержащие в своем составе органы управления основными функциями системы, необходимо устанавливать в кабине (салоне) ТС в зоне досягаемости с рабочего места водителя без изменения положения тела, они должны быть надежно закреплены.

Компоненты системы, содержащие в своем составе устройство отображения информации (дисплей) для водителя и индикаторы состояния системы, необходимо устанавливать в кабине (салоне) ТС в зоне прямой видимости с рабочего места водителя.

16.2 Компоненты системы контроля состояния водителя (алкозамка), установленные на ТС, не должны препятствовать выполнению водителем действий по управлению ТС в случаях, не связанных с реализацией функций системы.

16.3 Если система контроля состояния водителя (алкозамок) комплектуется внешней антенной ГНСС и (или) внешней антенной GSM/UMTS/4G/5G, то необходимые кабели от места установки антенн до места подключения их к АСН должны быть проложены таким образом, чтобы они были надежно закреплены и хорошо защищены от механических и термических воздействий.

16.4 Внешние антенны не должны экранироваться металлическими или металлосодержащими конструкциями или материалами, ослабляющими чувствительность приема внешних антенн.

16.5 Для защиты от климатических и механических воздействий антенны допускается размещать под обтекателем (кожухом или фонарем) из радиопрозрачного материала.

16.6 Конструкция и размещение компонентов системы контроля состояния водителя (алкозамка) не должны нарушать требований к обзорности с места водителя и травмобезопасности внутреннего оборудования ТС в соответствии с [3].

17 Требования эргономики и технической эстетики

17.1 Для системы контроля состояния водителя (алкозамка), устанавливаемой на ТС в конфигурации штатного оборудования, требования эргономики и технической эстетики определяет производитель ТС.

17.2 Для системы контроля состояния водителя (алкозамка), устанавливаемой на ТС в конфигурации дополнительного оборудования, требования эргономики и технической эстетики определяет производитель системы.

18 Требования безопасности и экологической чистоты

18.1 Система контроля состояния водителя (алкозамок) не должна:

- содержать элементы и материалы, опасные для пользователя системы;
- в процессе работы производить эмиссию опасного для здоровья электромагнитного излучения.

18.2 При изготовлении системы контроля состояния водителя (алкозамка) не допускается применение легковоспламеняющихся материалов, выделяющих вредные вещества при горении. Применяемые при изготовлении системы контроля состояния водителя (алкозамка) материалы должны соответствовать требованиям противопожарной безопасности по ГОСТ 12.1.044.

18.3 При применении отдельной аккумуляторной батареи в качестве автономного источника питания системы контроля состояния водителя (алкозамка) она не должна выделять тепловую энергию, достаточную для возгорания окружающих веществ и предметов, а также дым, пары и аэрозоли, содержащие вещества, вредные для здоровья человека в случаях:

- повреждения или разрушения корпуса аккумуляторной батареи;
- коротком замыкания контактов аккумуляторной батареи;
- неисправности в цепи заряда аккумуляторной батареи.

19 Требования к маркировке

19.1 Маркировка системы контроля состояния водителя (алкозамка) должна быть четко видимой и соответствовать требованиям конструкторской документации в части состава, места и способа нанесения.

19.2 Маркировка системы контроля состояния водителя (алкозамка) должна содержать:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- клеймо приемки оборудования (для системы, устанавливаемой на ТС в конфигурации дополнительного оборудования);
- маркировку соединителей (для системы, устанавливаемой на ТС в конфигурации дополнительного оборудования);
- знак обращения на рынке;
- наименование страны-изготовителя.

Примечание — Информация о маркировке соединителей вне зависимости от конфигурации системы, предусмотренной 5.5, должна быть приведена в документации, указанной в 21.2. На усмотрение предприятия — изготовителя систем, устанавливаемых на ТС в конфигурации дополнительного оборудования, маркировка клеймом приемки оборудования допускается только в документации, указанной в 21.2.

19.3 Маркировка системы контроля состояния водителя (алкозамка) должна быть устойчивой в течение всего срока службы, механически прочной и не должна стираться.

20 Требования к упаковке, транспортированию и хранению

Упаковка, транспортирование и хранение изделий должны соответствовать ГОСТ 9181.

21 Требования к комплекту поставки и документации

21.1 Комплект поставки

21.1.1 Комплект поставки для системы контроля состояния водителя (алкозамка) в конфигурации дополнительного оборудования должен включать следующие компоненты:

- модуль управления системой контроля состояния водителя (алкозамком), компоненты в соответствии с 6.1.2—6.1.5 отдельно или совмещенные с модулем управления в единый центральный блок управления в соответствии с 8.1.2 и устройства (приспособления) для их крепления;
- индикатор паров этанола, кабель для его подключения к модулю управления или единому центральному блоку управления системой контроля состояния водителя (алкозамка) и устройства (приспособления) для его крепления в кабине (салоне) ТС;
- информационный модуль, кабель для его подключения к модулю управления или единому центральному блоку управления системой контроля состояния водителя (алкозамка) и устройства (приспособления) для его крепления в кабине (салоне) ТС;

- антенну ГНСС и кабель для ее подключения к модулю управления или единому центральному блоку управления системой контроля состояния водителя (алкозамка) (если система не оснащена внутренней антенной ГНСС);
- антенну для коммуникационного модуля GSM/UMTS/4G/5G с кабелем для подключения к модулю управления или единому центральному блоку управления системой контроля состояния водителя (алкозамка) (если система не оснащена внутренней антенной GSM/UMTS/4G/5G);
- кабель(и) соединения системы контроля состояния водителя (алкозамка) и электронной системы ТС (адаптер к конкретному ТС).

20.1.2 Комплект поставки системы контроля состояния водителя (алкозамка) для конфигурации штатного оборудования определяет производитель ТС.

21.2 Документация

21.2.1 Документация для системы контроля состояния водителя (алкозамка) в конфигурации дополнительного оборудования должна включать следующие документы:
- руководство по установке системы контроля состояния водителя (алкозамка);
- руководство по настройке и тестированию системы контроля состояния водителя (алкозамка);
- руководство пользователя системы контроля состояния водителя (алкозамка);
- краткую брошюру по использованию системы контроля состояния водителя (алкозамка);
- паспорт системы контроля состояния водителя (алкозамка).

21.2.2 Состав документации для системы контроля состояния водителя в конфигурации штатного оборудования определяет производитель ТС.

Приложение А
(обязательное)

Алгоритм реализации функций системы контроля состояния водителя (алкозамка)

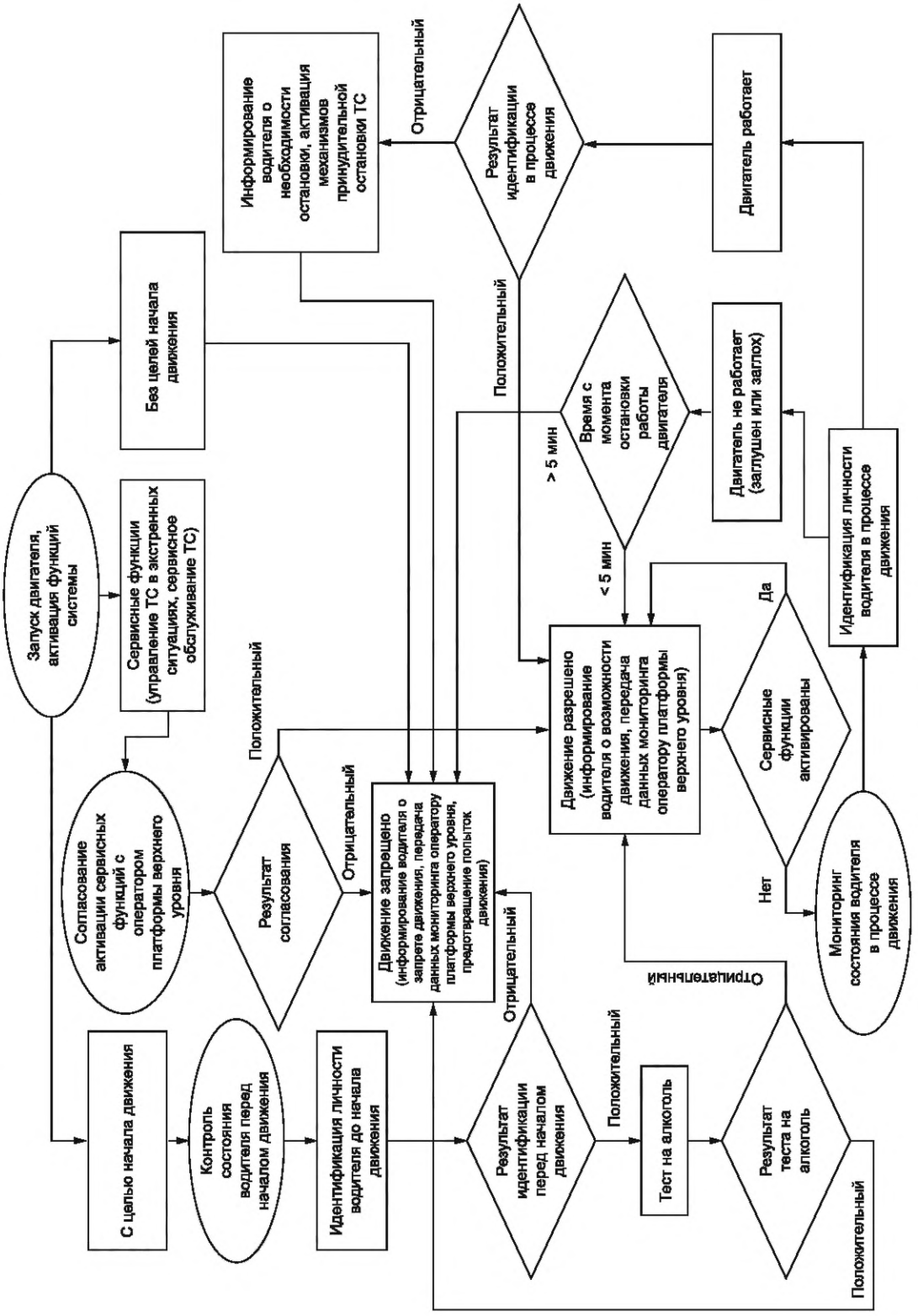


Рисунок А.1

Библиография

[1]	ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6	Сводная резолюция о конструкции транспортных средств (СР.3)
[2]	МЭК 61162-1:2016	Морское навигационное оборудование и средства радиосвязи. Цифровые интерфейсы. Часть 1. Один источник и несколько приемников сообщений (Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems — Digital interfaces — Part 1: Single talker and multiple listeners)
[3]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 018/2011	О безопасности колесных транспортных средств
[4]	Правила ООН № 26-02 (26-03)	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении их наружных выступов
[5]	ETSI TS 102 671	Смарт-карты; микропроцессорная карта расширенного стандарта для передачи данных в системе «машина — машина»; физические и логические характеристики (версия 9.0.0) (Smart Cards; Machine to Machine UICC; Physical and logical characteristics (V9.0.0)
[6]	Правила ООН № 10-03	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении электромагнитной совместимости
[7]	ИСО 10605:2008	Транспорт дорожный. Методы испытания на электропомехи от электростатических разрядов (Road vehicles — Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge)

УДК 656.1:006.354 ОКС 43.040.10

Ключевые слова: автотранспортные средства, системы контроля состояния водителя, общие технические требования

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 01.02.2023. Подписано в печать 03.02.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,95.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

ОКС 43.040.10

Изменение № 1 ГОСТ Р 70637—2023 Автотранспортные средства. Система контроля состояния водителя (алкозамок). Общие технические требования

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.01.2026 № 6-ст

Дата введения — 2026—05—01

Раздел 2. Заменить ссылку: «ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84)» на «ГОСТ 12.1.044»;

дополнить ссылкой:

«ГОСТ Р ИСО 26262-3—2020 Дорожные транспортные средства. Функциональная безопасность. Часть 3. Стадия формирования концепции».

Пункт 3.5. Исключить слова: «и (или) иной навигационно-информационной системы или получающая информацию из этих систем».

Раздел 3 дополнить пунктом 3.12:

«3.12 **государственная автоматизированная информационная система «ЭРА-ГЛОНАСС»;** ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС»: Федеральная государственная территориально распределенная автоматизированная информационная система экстренного реагирования при авариях, обеспечивающая оперативное получение формируемой в некорректируемом виде на основе использования сигналов глобальной навигационной спутниковой системы Российской Федерации информации о дорожно-транспортных и об иных происшествиях на автомобильных дорогах в Российской Федерации, обработку этой информации, ее хранение и передачу в экстренные оперативные службы, доступ к этой информации государственных органов, органов местного самоуправления, должностных лиц, юридических лиц, физических лиц, а также решение иных задач в области получения, обработки, хранения и передачи информации, не связанной с дорожно-транспортными и иными происшествиями на автомобильных дорогах в Российской Федерации».

Раздел 4. Исключить слова: «ГАИС — государственная автоматизированная информационная система», «ЭРА-ГЛОНАСС — система экстренного реагирования при авариях глобальной навигационной спутниковой системы Российской Федерации»;

сокращение «UTC(SU)». Пояснение изложить в новой редакции: «национальная шкала координированного времени Российской Федерации;».

Пункт 6.1 изложить в новой редакции:

«6.1 В систему контроля состояния водителя (алкозамок) должны быть включены основные компоненты, приведенные в 6.1.1—6.1.7».

Раздел 7. Пункт 7.6.1. Шестой абзац дополнить словами:

«При невозможности согласования выбранных способов блокировки двигателя с производителем ТС гарантии функциональной безопасности ТС со смонтированной системой контроля состояния водителя (алкозамка) для каждого выбранного способа блокировки двигателя обеспечиваются производителем системы самостоятельно на основе проведенного им анализа опасностей и оценки рисков в соответствии с ГОСТ Р ИСО 26262-3—2020 (раздел 6)».

Пункт 7.7 дополнить абзацем (после первого абзаца):

«Под результатами проверки идентифицированного водителя на наличие паров этанола в выдыхаемом им воздухе понимаются результаты проверки, на основании которых системой принято однозначное решение о состоянии водителя относительно порогового значения паров этанола в выдыхаемом воздухе, учитывающее значения допускаемой погрешности, указанные в 8.6.11».

Раздел 8. Пункт 8.6.11. Первый абзац. Второе перечисление исключить;

третье перечисление изложить в новой редакции:

«- пределы допускаемой погрешности при температуре окружающего воздуха, находящейся в диапазоне между нижним и верхним значениями температур рабочих условий эксплуатации, указанных в 8.6.10, — абсолютной ± 0,1 мг/л или относительной 20 % (в зависимости от того, что больше) в диапазоне показаний от 0 до 0,50 мг/л;».

(ИУС № 4 2026 г.)

gost.e-ecolog.ru