ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 54728— 2011**

## Глобальная навигационная спутниковая система

# СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ И МОНИТОРИНГА РЕГИОНАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

## Требования к архитектуре, функциям и решаемым задачам

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «М2М телематика»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 363 «Радионавигация»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 889-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2018 г.

*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

© Стандартинформ, оформление, 2012, 2018

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 Обозначения и сокращения . . . . . 2
5 Основные положения . . . . . 2
6 Архитектура систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов . . . . . 3
7 Функции систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов . . . . . 4
8 Решаемые задачи систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов . . . . . 9
Библиография . . . . . 10

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Глобальная навигационная спутниковая система**

# СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ И МОНИТОРИНГА РЕГИОНАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

**Требования к архитектуре, функциям и решаемым задачам**

Global navigation satellite system. Systems of information support and monitoring of regional automobile transportations of dangerous cargoes. Requirements to architecture, functions and solved problems

**Дата введения — 2012—09—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на системы информационного сопровождения и мониторинга, созданные на основе применения глобальной навигационной спутниковой системы Российской Федерации (ГЛОНАСС).

Настоящий стандарт устанавливает требования к архитектуре, функциям и решаемым задачам систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 22.0.05/ГОСТ Р 22.0.05 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ Р 52438 Географические информационные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 52928 Система спутниковая навигационная глобальная. Термины и определения.

ГОСТ Р 54024 Глобальная навигационная спутниковая система. Системы диспетчерского управления городским наземным пассажирским транспортом. Назначение, состав и характеристики бортового навигационно-связного оборудования

ГОСТ Р 54030 Глобальная навигационная спутниковая система. Системы информационного сопровождения и мониторинга городских и пригородных автомобильных перевозок опасных грузов. Требования к архитектуре, функциям и решаемым задачам

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.

**Издание официальное**

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 22.0.05*, ГОСТ Р 52438, ГОСТ Р 52928, ГОСТ Р 54024, ГОСТ Р 54030, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **автоматизированное рабочее место контролирующей организации:** Элемент системы информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов, реализующий функции контроля и надзора за региональными автомобильными перевозками опасных грузов.

3.2 **автоматизированное рабочее место организации-перевозчика:** Элемент системы информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов, реализующий функции планирования, контроля и оперативного управления автомобильными транспортными средствами организации-перевозчика, предназначенными для перевозки опасных грузов.

3.3 **грузоотправитель:** предприятие, осуществляющее отправку грузов по договору перевозки или без такового для собственных целей или для третьей стороны [1].

3.4 **грузоперевозчик:** Предприятие, осуществляющее транспортную операцию по договору перевозки или без такового [1].

3.5 **система информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов:** Информационно-телекоммуникационная система, предназначенная для информационно-навигационного обеспечения процессов контроля, надзора и управления автомобильным транспортом, осуществляющим региональные перевозки опасных грузов, а также для обеспечения безопасности его применения.

3.6 **средства информационного обмена системы информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов:** Информационно-телекоммуникационные средства в совокупности со средой распространения данных, предназначенные для передачи информации между элементами системы информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов.

## 4 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения и сокращения:

АРМ — автоматизированное рабочее место;

АТС — автомобильное транспортное средство;

БНСО — бортовое навигационно-связное оборудование;

ГИБДД — Государственная инспекция безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации;

ГИС — геогафическая информационная система;

ГНСС — глобальная навигационная спутниковая система;

Госавтодорнадзор — структурное подразделение Федеральной службы по надзору в сфере транспорта;

МЧС — Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

ОГ — опасный груз;

Ростехнадзор — Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;

УГИБДД — Управление ГИБДД;

ЦУКС — Центр управления в кризисных ситуациях МЧС.

## 5 Основные положения

5.1 Создание систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов (далее — системы) следует выполнять в соответствии с настоящим стандартом и [1].

5.2 Системы должны создаваться с целью:

---

* В Российской Федерации также действует ГОСТ Р 22.0.05.

- повышения безопасности дорожного движения за счет снижения числа нарушений правил региональных автомобильных ОГ;
- повышения эффективности контроля за легитимностью региональных перевозок ОГ за счет контроля деятельности грузоперевозчиков органами исполнительной власти;
- снижения масштабности последствий аварийных и чрезвычайных ситуаций при перевозках ОГ, за счет повышения оперативности реагирования на их возникновение;
- повышения эффективности процессов контроля и управления АТС, предназначенными для перевозок ОГ, за счет повышения оперативности принятия решений и реагирования, в случаях выявления отклонений и нарушений при их эксплуатации;
- оптимизации процессов использования АТС;
- повышения степени автоматизации процессов анализа деятельности по региональным перевозкам ОГ.

## 6 Архитектура систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов

6.1 Системы должны являться распределенными автоматизированными навигационно-информационными системами и включать в свой состав:

6.1.1 БНСО, устанавливаемое на АТС, предназначенное для перевозок ОГ.

6.1.2 Телематический сервер (телематическая платформа), обеспечивающий сбор первичной мониторинговой информации о движении и состоянии АТС, а также информации от дополнительного бортового оборудования.

6.1.3 ГИС, обеспечивающую организацию доступа к цифровым картам территории работ АТС, включающим в себя базы данных объектов транспортной инфраструктуры, а также участков дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ.

6.1.4 АРМ администратора, реализующее функции информационного наполнения и распределения информационных ресурсов системы потребителям.

6.1.5 АРМ контролирующих организаций, реализующие функции контроля и надзора за перевозками ОГ.

6.1.6 АРМ грузоперевозчиков ОГ, реализующие функции планирования, контроля и оперативного управления АТС, принадлежащих грузоперевозчику.

6.1.7 Средства информационного обмена между элементами системы.

6.2 АРМ регионального ЦУКС является необязательным элементом системы и используется для обеспечения повышения оперативности реагирования подразделений МЧС на чрезвычайные ситуации на АТС, предназначенных для перевозок ОГ.

6.3 АРМ подразделения Ростехнадзора является необязательным элементом системы и используется только в случае, если на территории региона осуществляется автомобильная перевозка ядерных материалов и радиоактивных веществ.

6.4 Архитектура систем представлена на рисунке 1.

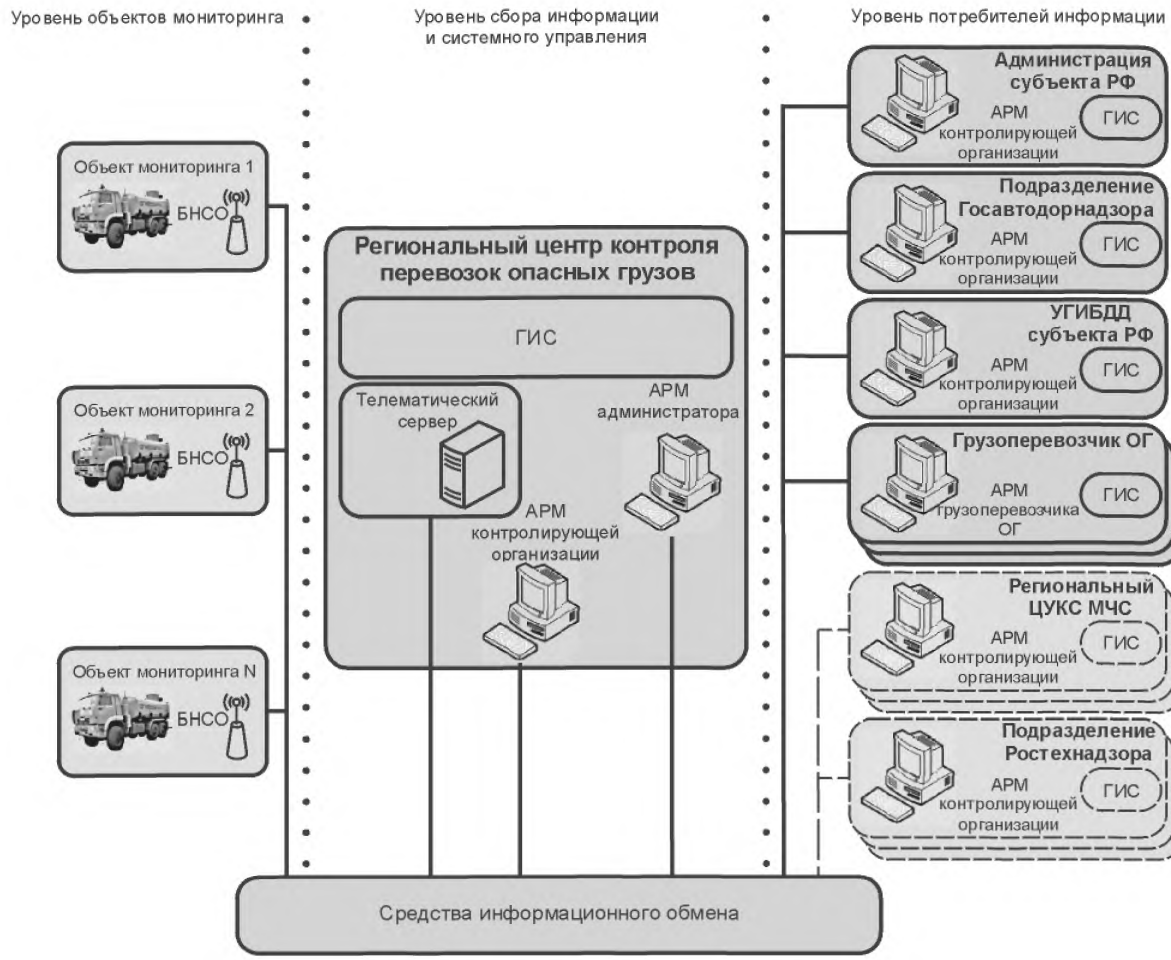



Рисунок 1 — Архитектура систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов

## 7 Функции систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов

7.1 Функции систем информационного сопровождения и мониторинга перевозок ОГ должны обеспечивать решение задач, стоящих перед ними.

### 7.2 Функции бортового навигационно-связного оборудования

7.2.1 Определение по сигналам ГНСС местоположения и параметров движения АТС: географических координат, скорости, направления движения — для решения задачи 8.1.1.

7.2.2 Передача на телематический сервер местоположения и параметров движения АТС: географических координат, скорости, направления движения — для решения задачи 8.1.1.

7.2.3 Определение и передача на телематический сервер технологической информации о состоянии систем АТС с помощью обработки сигналов с комплекса контрольных, измерительных, исполнительных и дополнительных устройств — для решения задач 8.1.3, 8.1.6.

7.2.4 Запрограммированная реакция на события отклонения от маршрута и графика движения, нарушения правил перевозки ОГ и дорожного движения АТС — для решения задачи 8.1.6.

7.2.5 Обеспечение двухсторонней громкоговорящей связи между водителем АТС и операторами АРМ грузоперевозчика ОГ и АРМ регионального центра контроля перевозок ОГ — для решения задач 8.1.4, 8.1.6.

7.2.6 Оперативная сигнализация о возникновении чрезвычайных и аварийных ситуаций на АТС с использованием оборудования типа «тревожная кнопка» — для решения задачи 8.1.4.

### 7.3 Функции телематического сервера

7.3.1 Сбор данных о местоположении и текущем состоянии АТС по беспроводным каналам связи, формируемых БНСО в автоматическом режиме в реальном времени или по запросу от диспетчерского АРМ контролирующей организации или АРМ грузоперевозчика ОГ, — для решения задачи 8.1.1.

7.3.2 Сбор данных о состоянии систем АТС с помощью обработки сигналов с комплекса контрольных, измерительных, исполнительных и дополнительных устройств — для решения задач 8.1.3, 8.1.6.

7.3.3 Предварительная обработка и группировка мониторинговой информации о движении и состоянии АТС и ее хранение — для решения задачи 8.1.1.

7.3.4 Маршрутизация мониторинговой информации о движении и состоянии АТС в АРМ контролирующих организаций или АРМ грузоперевозчика ОГ — для решения задачи 8.1.1.

7.3.5 Маршрутизация технологической информации в БНСО и в АРМ контролирующих организаций или АРМ грузоперевозчика ОГ — для решения задач 8.1.1, 8.1.6.

7.3.6 Маршрутизация сигналов о возникновении чрезвычайных и аварийных ситуаций на АТС в АРМ контролирующих организаций или АРМ грузоперевозчика ОГ — для решения задачи 8.1.4.

7.3.7 Ведение статистики и формирование отчетности по обработанной мониторинговой и технологической информации — для решения задачи 8.1.7.

### 7.4 Функции географической информационной системы

7.4.1 Ведение цифровых карт и баз данных объектов транспортной инфраструктуры и участков дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ, — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.4, 8.1.7.

7.4.2 Организация доступа операторов системы к цифровым картам региона и базам данных объектов транспортной инфраструктуры и участков дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ, — для решения задач 8.1.1—8.1.6.

7.4.3 Визуальное представление информации об объектах транспортной инфраструктуры, участках дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ и его местоположения на цифровой карте, — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.5, 8.1.6.

### 7.5 Функции АРМ администратора

7.5.1 Внесение в систему перевозок ОГ информации о вновь зарегистрированных АТС для обеспечения доступа к ней АРМ контролирующих организаций и АРМ грузоперевозчика ОГ — для решения задач 8.1.2, 8.1.3, 8.1.5.

7.5.2 Внесение в систему перевозок опасных грузов информации о грузоперевозчиках опасных грузов — для решения задачи 8.1.2.

7.5.3 Внесение в систему перевозок ОГ информации о согласованных параметрах движения (маршрут и скоростной режим) АТС — для решения задач 8.1.1—8.1.3, 8.1.5.

7.5.4 Ведение в системе перевозок ОГ реестра легитимных региональных грузоперевозчиков ОГ — для решения задачи 8.1.3.

7.5.5 Ведение в системе перевозок опасных грузов реестра легитимных региональных маршрутов перевозки ОГ — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.5.

7.5.6 Маршрутизация в АРМ контролирующих организаций и в АРМ грузоперевозчиков ОГ информации:

- о легитимных региональных перевозчиках опасных грузов, зарегистрированных в системе информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов, — для решения задач 8.1.1—8.1.3, 8.1.5, 8.1.7;
- об АТС, предназначенных для перевозок опасных грузов, — для решения задач 8.1.1 — 8.1.3, 8.1.5, 8.1.7;
- о легитимных региональных маршрутах движения — для решения задач 8.1.1—8.1.3, 8.1.5, 8.1.7.

### 7.6 Функции АРМ грузоперевозчика опасных грузов

7.6.1 Отображение цифровой карты региона перевозок опасных грузов с нанесенными:

- участками дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ, — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.6;

- АТС, принадлежащими грузоперевозчику и осуществляющими перевозки ОГ, — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.6;

- разрешенными маршрутами движения АТС, принадлежащих грузоперевозчику и осуществляющих перевозки ОГ, — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.6;

разрешенными местами заправок АТС, принадлежащих грузоперевозчику и осуществляющих перевозки ОГ, — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.6.

7.6.2 Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование использования АТС, принадлежащих грузоперевозчику и осуществляющих перевозки ОГ, — для решения задачи 8.1.5:

- долгосрочное — планирование работы на месяц;
- среднесрочное — планирование работы на неделю;
- краткосрочное — планирование работы на сутки.

7.6.3 Отображение на цифровой карте и в табличной форме текущей и архивной навигационной информации, а также данных о состоянии АТС и выполняемых операциях — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.6, 8.1.7:

- местоположение;
- скорость;
- направление движения;
- запас хода без дозаправки топливом;
- возникновение нештатных и аварийных ситуаций на АТС;
- выполнение маршрутных заданий в реальном масштабе времени.

7.6.4 Обеспечение работы с цифровой картой региона — для решения задач 8.1.1. 8.1.6.

7.6.5 Сигнализация о различных событиях и отображение состояний АТС, принадлежащих грузоперевозчику и осуществляющих перевозки ОГ, широкой цветовой гаммой для быстрой идентификации по цвету — для решения задач 8.1.1—8.1.4.

7.6.6 Предоставление оператору возможности формирования зон контроля любой конфигурации (коридоры, полигоны, окружности) в специальном редакторе — для решения задачи 8.1.6.

7.6.7 Предоставление оператору возможности назначения глобальных контрольных зон для каждого контролируемого АТС независимо от текущего задания для данного АТС — для решения задачи 8.1.6.

7.6.8 Предоставление оператору возможности составления и сохранения заданий на прохождение заданного числа контрольных зон в заданном порядке с возможностью назначения неограниченного числа временных окон для каждой зоны — для решения задачи 8.1.6.

7.6.9 Предоставление оператору возможности назначения маршрутных заданий одному или нескольким АТС вручную или автоматически по заданному графику работы — для решения задач 8.1.5, 8.1.6.

7.6.10 Предоставление оператору возможности оперативного изменения маршрутных заданий в процессе их выполнения — для решения задачи 8.1.6.

7.6.11 Оповещение оператора о нештатной ситуации на контролируемых АТС — для решения задач 8.1.4, 8.1.6.

7.6.12 Ведение электронного журнала нарушений правил дорожного движения и правил перевозки опасных грузов — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.7.

7.6.13 Автоматический контроль выполнения маршрутных заданий с сигнализацией о нарушениях в процессе их выполнения — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.6.

7.6.14 Контроль входа/выхода из контрольных зон для каждого контролируемого АТС — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.6.

7.6.15 Контроль фактического расхода топлива каждым контролируемым АТС — для решения задачи 8.1.3.

7.6.16 Обеспечение возможности голосовой связи оператора с водителями контролируемых АТС — для решения задач 8.1.4, 8.1.6.

7.6.17 Протоколирование действий оператора — для решения задач 8.1.5, 8.1.7.

7.6.18 Для решения задач 8.1.5, 8.1.7 формирование отчетов:

- по истории перемещения;
- текущему местоположению;
- пробегу;
- срабатываниям кнопки подачи сигнала тревоги;
- стоянкам АТС;

- заправкам АТС;
- заданиям АТС;
- посещению контрольных зон;
- диаграмм заданий за период;
- сводного отчета по АТС или группе АТС;
- плановым входам в зону

для решения задач 8.1.5, 8.1.7.

### 7.7 Функции АРМ контролирующих организаций

7.7.1 АРМ администрации субъекта Российской Федерации должно реализовывать в отношении АТС, получивших от администрации в соответствии с [3] «Специальное разрешение на движение по автомобильным дорогам» [4] и имеющих право на передвижение по согласованному маршруту, следующие функции:

1) отслеживание передвижений АТС — для решения задач 8.1.1, 8.1.3;

2) отображение цифровой карты региона с нанесенными:

- участками дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ, — для решения задачи 8.1.1;
- АТС с траекториями их движения и разрешенными маршрутами движения — для решения задачи 8.1.1;

3) оповещение оператора о нарушении АТС согласованного маршрута движения с предоставлением подробной информации об АТС и грузоперевозчике ОГ, которому оно принадлежит, — для решения задач 8.1.1—8.1.3;

4) предоставление оператору информации о параметрах движения АТС по территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.7;

5) предоставление оператору информации о нарушениях маршрутов движения АТС на территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.1, 8.1.7.

7.7.2 АРМ подразделения Госавтодорнадзора должно реализовывать в отношении АТС, получивших от подразделения в соответствии с [3] «Специальное разрешение на движение по автомобильным дорогам» [4] и имеющих право на передвижение по согласованному маршруту, следующие функции:

1) отслеживание передвижений АТС — для решения задач 8.1.1, 8.1.3;

2) отображение цифровой карты региона для решения задачи 8.1.1 с нанесенными:

- участками дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ, — для решения задачи 8.1.1;
- АТС с траекториями их движения и разрешенными маршрутами движения — для решения задачи 8.1.1;
- стационарными пунктами транспортного контроля — для решения задачи 8.1.1;

3) оповещение оператора о нарушении АТС требований [3] с предоставлением подробной информации об АТС и грузоперевозчике ОГ, которому оно принадлежит — для решения задач 8.1.1—8.1.3:

- нарушение маршрута движения;
- нарушение скоростного режима;
- нарушение требований по запасу хода без дозаправки топливом;

4) предоставление оператору информации о параметрах движения АТС по территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.7;

5) предоставление оператору информации о нарушениях маршрутов движения АТС на территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.1, 8.1.7.

6) предоставление оператору информации о деятельности грузоперевозчиков ОГ на территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.2, 8.1.3, 8.1.7.

7.7.3 АРМ УГИБДД субъекта Российской Федерации должно реализовывать в отношении АТС, предназначенных для перевозок ОГ, следующие функции:

1) отслеживание передвижений АТС — для решения задач 8.1.1, 8.1.3, 8.1.4.

2) отображение цифровой карты региона с нанесенными:

- участками дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ — для решения задачи 8.1.1;
- АТС с траекториями их движения и разрешенными маршрутами движения — для решения задачи 8.1.1;
- стационарными пунктами дорожно-патрульной службы ГИБДД — для решения задачи 8.1.1.

3) оповещение оператора о нарушении АТС требований [3] с предоставлением подробной информации об АТС — для решения задач 8.1.1—8.1.3:

- нарушение маршрута движения;
- нарушение скоростного режима;
- нарушение правил дорожного движения;

4) оповещение оператора о возникновении аварийной или чрезвычайной ситуации на АТС с предоставлением подробной информации об АТС и грузоперевозчике ОГ, которому оно принадлежит, — для решения задачи 8.1.4;

5) предоставление оператору информации о нарушениях скоростного режима и маршрутов движения АТС на территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.2, 8.1.3, 8.1.7.

7.7.4 АРМ ЦУКС для решения задачи 8.1.4 должно реализовывать в отношении АТС следующие функции:

1) получение от АРМ регионального центра контроля перевозок ОГ информации о возникновении аварийной или чрезвычайной ситуации на АТС;

2) отображение цифровой карты региона с нанесенными:

- участками дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с опасными грузами;
- АТС, с которыми возникла аварийная или чрезвычайная ситуация;

3) оповещение оператора о возникновении аварийной или чрезвычайной ситуации на АТС с предоставлением подробной информации об АТС и типе чрезвычайной ситуации;

4) предоставление оператору информации об аварийных и чрезвычайных ситуациях на АТС, на территории региона за определенный промежуток времени.

7.7.5 АРМ подразделения Ростехнадзора должно реализовывать в отношении АТС, предназначенных для региональных перевозок ядерных материалов и радиоактивных веществ, получивших «Специальное разрешение на движение по автомобильным дорогам» [4], согласованное с подразделением Ростехнадзора в соответствии с [2], и имеющих право на передвижение по согласованному маршруту, следующие функции:

1) отслеживание передвижений АТС, перевозящих ядерные материалы и радиоактивные вещества по территории региона, — для решения задач 8.1.1—8.1.3.

2) отображение цифровой карты региона с нанесенными:

- участками дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ядерными материалами и радиоактивными веществами, — для решения задачи 8.1.1:
- АТС с траекториями их движения и разрешенными маршрутами движения — для решения задачи 8.1.1;

3) оповещение оператора о нарушении АТС согласованного маршрута движения с предоставлением подробной информации об АТС и грузоперевозчике ОГ, которому оно принадлежит, — для решения задач 8.1.1, 8.1.3.

4) предоставление оператору информации о параметрах движения АТС по территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.1—8.1.3, 8.1.7;

5) предоставление оператору информации о нарушениях маршрутов движения АТС на территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.2, 8.1.3, 8.1.7.

7.7.6 АРМ регионального центра контроля перевозок опасных грузов должно обеспечивать автоматизированное выполнение следующих функций:

1) отслеживание передвижений АТС и зарегистрированных в системе информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок — для решения задач 8.1.1, 8.1.3;

2) отображение цифровой карты местности с нанесенными на ней участками дорожной сети, где определен особый порядок движения АТС с ОГ, а также транспортными средствами, предназначенными для региональных перевозок ОГ, с траекториями их движения и разрешенными маршрутами движения — для решения задач 8.1.1—8.1.3;

3) оповещение оператора о нарушении АТС правил перевозки: нарушение маршрута движения, скоростного режима, правил дорожного движения, требований по запасу хода без дозаправки топливом — для решения задач 8.1.3, 8.1.7.

4) оповещение оператора об чрезвычайных и аварийных ситуациях на АТС, с использованием функционала кнопок подачи сигнала тревоги — для решения задачи 8.1.4.

5) обеспечение возможности голосовой связи оператора с водителем АТС — для решения задачи 8.1.4;

6) предоставление информации об чрезвычайных и аварийных ситуациях на АТС, в службы экстренного реагирования (МЧС, ГИБДД) в виде сигналов об чрезвычайных ситуациях и информации о АТС — для решения задачи 8.1.4.

7) документирование всех данных, поступающих от АТС — для решения задач 8.1.3, 8.1.7.

8) предоставление оператору информации о параметрах движения АТС по территории региона за определенный промежуток времени — для решения задач 8.1.2, 8.1.3, 8.1.7.

## 8 Решаемые задачи систем информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов

8.1 Системы информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов должны создаваться для решения следующих задач:

8.1.1 Контроль соблюдения маршрута движения АТС (определение местоположения и проверка соответствия реальных параметров движения согласованным параметрам движения).

8.1.2 Контроль легитимности перевозок опасных грузов автомобильным транспортом на территории региона.

8.1.3 Контроль соблюдения правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом на территории региона.

8.1.4 Обеспечение оперативного реагирования экстренных служб при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций на АТС.

8.1.5 Планирование региональных перевозок опасных грузов автомобильным транспортом.

8.1.6 Управление процессом региональных перевозок ОГ автомобильным транспортом.

8.1.7 Обеспечение возможности анализа информации о нарушениях правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом на территории региона.

8.2 Для пространственного позиционирования АТС должна использоваться ГНСС ГЛОНАСС.

## Библиография


| | | |
|---|---|---|
| [1] | Международное соглашение ДОПОГ | Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов |
| [2] | Правила Министерства транспорта РФ (утверждены Приказом Минтранса РФ № 73 от 8 августа 1995 года) | Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом |
| [3] | Федеральный закон от 8 августа 2007 года | Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации |
| [4] | Порядок Министерства транспорта РФ (утвержден Приказом Минтранса России от 4 июля 2011 года № 179) | Об утверждении порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозку опасных грузов |

УДК 656.13:004:006.354 ОКС 35.240.60 Э50

Ключевые слова: глобальная навигационная спутниковая система Российской Федерации, система информационного сопровождения и мониторинга региональных автомобильных перевозок опасных грузов, архитектура, функции, решаемые задачи

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 29.10.2018. Подписано в печать 26.11.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru