ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ 204— 2017

Глобальная навигационная спутниковая система

РЕГИОНАЛЬНЫЕ НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Назначение, состав и характеристики подсистемы мониторинга транспортных средств территориального центра медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «ЗащитаИнфоТранс Министерства транспорта Российской Федерации» (ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 363 «Радионавигация»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 ноября 2017 г. № 54-пнст

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за четыре месяца до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 105082, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 71, стр. 10 и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074, г. Москва, Китайгородский проезд, д. 7, стр. 1.

*В случае отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и журнале «Вестник Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии», а также будет размещено на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 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 Сокращения 2
5 Назначение подсистемы 2
6 Состав подсистемы 2
7 Характеристики подсистемы 3
Приложение А (рекомендуемое) Структура подсистемы мониторинга транспортных средств территориального центра медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации 6
Библиография 7

Введение

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов «Глобальная навигационная спутниковая система. Региональные навигационно-информационные системы» и определяет назначение, состав и требования к характеристикам подсистемы мониторинга транспортных средств территориального центра медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации.

Подсистема создается в составе региональной навигационно-информационной системы как обязательная подсистема, обеспечивающая автоматизацию деятельности региональных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления в части мониторинга работы бригад станций (отделений) скорой и неотложной медицинской помощи с использованием специализированных систем обработки вызовов и навигационно-информационных систем мониторинга и диспетчерского управления транспортными средствами территориального центра медицины катастроф, служб скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2012 г. № 1367 «Об утверждении правил предоставления и распределения в 2013—2014 годах субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на информационно-навигационное обеспечение автомобильных маршрутов по транспортным коридорам «СЕВЕР—ЮГ» и «ВОСТОК—ЗАПАД» (с изменениями на 29 декабря 2015 г.).

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Глобальная навигационная спутниковая система

РЕГИОНАЛЬНЫЕ НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Назначение, состав и характеристики подсистемы мониторинга транспортных средств территориального центра медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации

Global navigation satellite system.
Regional navigation and information systems.
Purpose, composition and characteristics of subsystem of the vehicle monitoring of the territorial center for disaster medicine, emergency medical care on the territory of the subject of the Russian Federation

Срок действия с 2018—03—01
до 2020—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на подсистему мониторинга транспортных средств территориального центра медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации (далее — подсистема), входящую в состав региональной навигационно-информационной системы, и устанавливает требования к назначению, составу и характеристикам данной подсистемы.

Положения настоящего стандарта могут быть использованы для обеспечения унификации и совместимости аппаратных и программных средств, функционирующих в рамках автоматизированных систем управления (диспетчеризации), мониторинга и контроля, создаваемых на основе применения глобальных навигационных спутниковых систем [1].

Примечание — Назначение, архитектура РНИС и общие требования к региональному навигационно-информационному центру и его компонентам установлены в ПНСТ 194.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ПНСТ 193—2017 Глобальная навигационная спутниковая система. Региональные навигационно-информационные системы. Термины и определения

ПНСТ 194—2017 Глобальная навигационная спутниковая система. Региональные навигационно-информационные системы. Назначение и архитектура

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 ПНСТ 193.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АРМ — автоматизированное рабочее место;
АСН — аппаратура спутниковой навигации;
ГИС — геоинформационная система;
ГЛОНАСС — глобальная навигационная спутниковая система Российской Федерации;
ГСМ — горюче-смазочные материалы;
ЕПНП — единая платформа навигационных приложений;
РНИС — региональная навигационно-информационная система;
СМП — скорая медицинская помощь;
СРКВД — система резервного копирования и восстановления данных;
СХД — система хранения данных;
TCP/IP — набор сетевых протоколов передачи данных, используемых в сетях, включая сеть Интернет;
WEB-интерфейс — совокупность средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с приложением через браузер.

5 Назначение подсистемы

5.1 Подсистема предназначена для повышения уровня автоматизации деятельности региональных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления в части процессов мониторинга и работы управления бригадами станций (отделений) скорой и неотложной медицинской помощи с использованием специализированных систем обработки вызовов и навигационно-информационных систем мониторинга и диспетчерского управления транспортными средствами территориального центра медицины катастроф, служб скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации за счет применения инновационных, информационных, телекоммуникационных и навигационных технологий.

5.2 Целью создания подсистемы является:

- сокращение времени прибытия выездных бригад на место вызова за счет обеспечения оперативного выбора ближайшей к месту происшествия бригады необходимого профиля и оптимизации маршрута ее следования;
- сокращение непроизводительного пробега средств автотранспорта и снижение себестоимости транспортного обслуживания (экономия ГСМ, уменьшение расходов на техническое обслуживание, ремонт и т. д.);
- повышение оперативности и эффективности работы СМП за счет обеспечения диспетчерского персонала полной и достоверной информацией о состоянии выездных бригад на текущий момент времени.

6 Состав подсистемы

6.1 Подсистема должна создаваться и функционировать как система, все или некоторые компоненты которой должны размещаться на базе технологической инфраструктуры РНИС [2].

6.2 Подсистема должна быть построена по модульному принципу и включать в свой состав следующие основные модули (либо реализовывать их функционал):

- взаимодействия с ЕПНП;
- мониторинга и отображения транспортных средств СМП;
- мониторинга оперативных и статистических данных;
- взаимодействия с медицинскими информационными системами лечебных учреждений;
- генерации отчетов;
- администрирования.

Рекомендуемая структура подсистемы приведена в приложении А.

6.3 В состав подсистемы дополнительно могут быть включены и другие модули или их функционал.

Примечание — Назначение и состав дополнительных модулей, включаемых в подсистему, определяются решением субъекта Российской Федерации.

7 Характеристики подсистемы

7.1 Требования к функционалу подсистемы

Подсистема должна обеспечивать выполнение следующих функциональных задач:
- взаимодействие с ЕПНП;
- внесение нормативно-справочной информации;
- мониторинг и отображение транспортных средств СМП;
- формирование отчетности.

7.2 Требования к протоколам обмена информацией между подсистемой и другими компонентами РНИС, а также с внешними автоматизированными системами

Информационное взаимодействие подсистемы с другими компонентами РНИС и внешними автоматизированными системами должно осуществляться через интеграционную платформу РНИС с использованием протоколов, определяемых на стадии проектирования при создании (модернизации) РНИС и ее компонентов.

7.3 Требования к основным модулям подсистемы и их функциям

7.3.1 Модуль взаимодействия с ЕПНП должен обеспечивать:
- прием мониторинговой информации от транспортных средств станций и отделений СМП из ЕПНП для их последующей обработки в рамках подсистемы;
- доступ к информации справочников, общих для всех компонентов РНИС субъекта Российской Федерации (справочник транспортных средств, справочник АСН, справочник владельцев транспортных средств и др.);
- доступ к данным для формирования отчетных форм;
- доступ к ГИС-модулю ЕПНП.

7.3.2 Модуль мониторинга и отображения транспортных средств СМП должен обеспечивать:
- работу с электронной картой субъекта Российской Федерации;
- определение текущего местоположения транспортного средства и представление его на электронной карте местности в режиме времени, близком к реальному;
- отображение истории перемещений транспортного средства на электронной карте местности в виде ломаной линии за заданный интервал времени с указанием следующих параметров:
  - направления движения,
  - скорости движения,
  - мест и времени стоянок,
  - времени определения навигационных параметров в данной точке;
- отображение списка транспортных средств с возможностью быстрого перехода к текущему местоположению транспортного средства на электронной карте местности;
- возможность группировки транспортных средств по категориям;
- отображение признака неактуальности (устаревания) навигационных параметров транспортного средства с указанием времени вычисления последних действительных навигационных параметров и причины их неактуальности (потеря связи с комплектом бортового оборудования, отсутствия приема навигационным приемником сигналов от спутников);
- воспроизведение истории перемещений транспортного средства на электронной карте местности и в виде списка событий (точек) местонахождения с указанием времени и с заданной периодичностью;
- возможность нанесения и отображения на электронной карте местности отдельным информационным слоем пользовательских объектов, хранящихся в базе данных.

7.3.3 Модуль мониторинга оперативных и статистических данных должен обеспечивать:
- возможность просмотра динамики изменения различных оперативных и статистических показателей деятельности СМП в части обслуживания вызовов;

- возможность отображения оперативных, аналитических и статистических данных в виде графиков, таблиц и диаграмм в части обслуживания вызовов.

7.3.4 Модуль генерации отчетов должен обеспечивать:

- возможность создания и сохранения шаблонов отчетных форм, включающих в себя произвольные запросы, позволяющие выбрать любые имеющиеся в подсистеме данные;
- формирование отчетных форм на основе созданных шаблонов;
- возможность выгрузки сформированных отчетов в форматах EXCEL, PDF и др.;
- возможность отображения данных в виде графиков, диаграмм, таблиц;
- рассылки отчетов на электронную почту пользователей по запросу или по графику в определенное время, по календарю или при наступлении некоторого события;
- составление расписания для подготовки пакета отчетов с разными выходными форматами, назначением и формой предоставления.

7.3.5 Модуль администрирования должен обеспечивать:

- формирование АРМ на основе функциональных возможностей подсистемы с учетом должностных обязанностей сотрудника;
- настройку внутренних параметров подсистемы;
- регистрацию пользователей и разграничение прав доступа к работе с подсистемой;
- резервное копирование и восстановление базы данных при аварийной ситуации;
- архивирование базы данных;
- формирование и ведение справочников подсистемы;
- обработку результатов запросов системы тестирования и диагностики РНИС.

7.4 Требования к АРМ подсистемы

Подсистема должна обеспечивать доступ АРМ пользователей к информации подсистемы посредством реализации WEB-интерфейса для этих пользователей, которые соответствуют типовым (базовым) конфигурациям профилей пользователей:

- администратора;
- аналитика отчетности;
- аналитика регионального органа исполнительной власти;
- аналитика центра специализированных видов медицинской помощи;
- руководителя.

Примечание — Число, номенклатура, функционал и роли (права доступа) каждого из АРМ и пользователей, использующих их, определяются на стадии проектирования при создании (модернизации) РНИС и ее компонентов.

7.5 Требования к аппаратным средствам, необходимым для обеспечения эффективного функционирования подсистемы

7.5.1 Аппаратный комплекс подсистемы должен состоять из следующих основных элементов:

- оборудования связи, обеспечивающего подключение к подсистеме пользователей, а также подключение подсистемы к компонентам РНИС с использованием современных цифровых каналов связи, включая каналы, использующие протоколы стандарта TCP/IP (в том числе через сеть Интернет) и балансировку нагрузки;
- серверов, обеспечивающих обработку информации;
- СХД, обеспечивающих физическое хранение данных и служебной информации подсистемы;
- СРКВД, обеспечивающей создание и хранение резервной копии данных и возможность быстрого восстановления работоспособности РНИС (ее подсистем) в случае выхода из строя СХД.

Примечание — Допускается использование аппаратного комплекса других компонентов РНИС.

7.5.2 Серверы, обеспечивающие обработку информации, должны быть развернуты с использованием технологий виртуализации.

7.5.3 Серверы, обеспечивающие обработку информации, должны иметь аппаратную поддержку удаленного администрирования на базе механизма управления серверами в условиях отсутствия физического доступа к ним.

7.5.4 Требуемый общий объем дискового массива СХД должен быть определен на этапе технического проектирования РНИС в целом [в зависимости от числа объектов навигации (транспортных средств) и времени, в течение которого информация от них регистрируется и хранится в подсистеме].

7.5.5 СРКВД должна соответствовать техническим требованиям, предъявляемым к СХД, за исключением требуемого объема дискового массива, который должен обеспечивать хранение не менее двух полных копий данных. Функционирование СРКВД должно осуществляться без значительного увеличения нагрузки на компоненты подсистемы.

7.5.6 Аппаратный комплекс подсистемы может включать оборудование мобильной связи, обеспечивающее голосовые переговоры водителей автомобилей со специалистами подсистемы и территориального центра медицины катастроф, служб скорой и неотложной медицинской помощи.

7.6 Требования к программному обеспечению подсистемы

7.6.1 Программное обеспечение подсистемы должно состоять из общего программного обеспечения, реализующего стандартную функциональность, необходимую для работы подсистемы (операционные системы, системы управления базами данных, служебные системы), и специального программного обеспечения, реализующего специфический функционал подсистемы.

7.6.2 В состав общего программного обеспечения должны входить:

- сетевые операционные системы для запуска систем управления базами данных;
- сетевые операционные системы для запуска специального программного обеспечения подсистемы;
- системы управления базами данных;
- системы резервного копирования и восстановления данных.

7.6.3 Общее программное обеспечение подсистемы должно обеспечивать:

- организацию вычислительного процесса, процессы ввода, вывода, обработки информации, поддержку работы технических средств и обеспечения доступа к ресурсам подсистемы;
- поддержку технологии «клиент-сервер» и обмена данными;
- реализацию механизмов защиты информации от несанкционированного доступа.

7.6.4 СРКВД должна обеспечивать:

- быстрое, гибкое и надежное восстановление приложений и данных;
- централизованное управление резервным копированием и восстановлением данных подсистемы.

7.6.5 Специальное программное обеспечение подсистемы должно обеспечивать реализацию для пользователей WEB-интерфейса и должно функционировать без дополнительных ограничений на автоматизированных рабочих местах пользователей, но с возможностью (при необходимости) установки дополнительных компонентов, в среде интернет-браузеров.

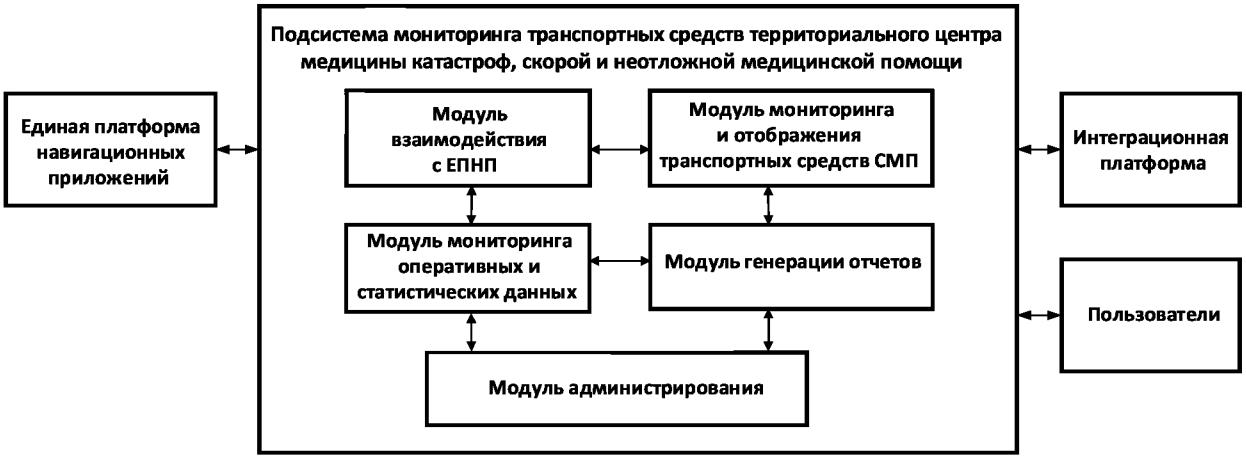
Примечание — Наименования и версии интернет-браузеров, обеспечивающих функциональность ТП, определяются на стадии проектирования при создании (модернизации) РНИС и ее компонентов.

7.6.6 Специальное программное обеспечение подсистемы должно быть включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации или должно быть разработано в процессе создания (модернизации) РНИС.

7.6.7 Функционирование подсистемы должно осуществляться в непрерывном режиме работы.

Приложение А
(рекомендуемое)

Структура подсистемы мониторинга транспортных средств территориального центра медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации



Библиография

[1] Указ Президента России от 17 мая 2007 г. № 638 «Об использовании глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах социально-экономического развития Российской Федерации»

[2] Постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2012 г. № 1367 «Об утверждении правил предоставления и распределения в 2013—2014 годах субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на информационно-навигационное обеспечение автомобильных маршрутов по транспортным коридорам «СЕВЕР—ЮГ» и «ВОСТОК—ЗАПАД» (с изменениями на 29 декабря 2015 г.)

УДК 621.396.931:006.354 ОКС 35.240.60

Ключевые слова: региональные навигационно-информационные системы, аппаратура спутниковой навигации, ГЛОНАСС, подсистема мониторинга транспортных средств территориального центра медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи

БЗ 11—2017/62

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *В.А. Голев*

Сдано в набор 29.11.2017. Подписано в печать 10.01.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26. Тираж 20 экз. Зак. 2659.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001, Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru