

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53860—  
2010

---

Глобальная навигационная спутниковая система  
СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ГОРОДСКИМ ПАССАЖИРСКИМ ТРАНСПОРТОМ

Требования к архитектуре и функциям

Издание официальное



## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

- 1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «НПП Транснавигация»
- 2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 363 «Радионавигация»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 сентября 2010 г. № 214-ст
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра, замены или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2010

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Глобальная навигационная спутниковая система

СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ГОРОДСКИМ ПАССАЖИРСКИМ ТРАНСПОРТОМ

Требования к архитектуре и функциям

Global navigation satellite system. Urban passenger transport dispatcher control systems.  
Requirements for architecture and functions

Дата введения — 2011—04—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные навигационные системы диспетчерского управления городским пассажирским транспортом.

Настоящий стандарт устанавливает требования к архитектуре и функциям автоматизированных навигационных систем диспетчерского управления городским пассажирским транспортом с применением глобальной навигационной спутниковой системы.

Настоящий стандарт предназначен для использования при проектировании автоматизированных навигационных систем диспетчерского управления городским пассажирским транспортом.

## 2 Требования к архитектуре и функциям системы диспетчерского управления городским пассажирским транспортом

2.1 Элементами архитектуры системы являются следующие объекты, службы и органы управления системы:

- органы общего управления и контроля (городская администрация, управление по транспорту и связи и т.д.);
- объекты оперативного управления процессом пассажирских перевозок;
- пассажирские предприятия автомобильного транспорта;
- органы, осуществляющие сбор статистической информации о выполнении транспортной работы;
- сервисные центры по техническому обслуживанию мобильного и стационарного оборудования системы;
- организации, обеспечивающие дополнительные функции управления (потоками информации, транспортными потоками и т.д.);
- организации, использующие информацию о процессе пассажирских перевозок на маршрутах городского пассажирского транспорта;
- технические комплексы, обеспечивающие выполнение функций управления;
- комплексы средств, сетей и линий связи, обеспечивающих связь между организационными элементами системы, передачу информации и управляющих воздействий для выполнения задач управления пассажирскими перевозками, стоящих перед системой.

2.2 Система должна автоматизировать в полном объеме технологии диспетчерского управления процессом пассажирских перевозок на городском пассажирском транспорте, в т.ч.:

- оперативное (текущее) планирование;
- учет и контроль;
- оперативный анализ;

- оперативное регулирование перевозочного процесса, в т.ч. при возникновении сбойных ситуаций на маршрутной сети;

- получение оперативных справок о ходе перевозочного процесса;

- получение отчетных данных о выполнении транспортной работы.

**2.3 Для обеспечения комплексной автоматизации процессов диспетчерского управления система должна включать в себя следующие функциональные подсистемы:**

- оперативное планирование перевозок;

- оперативное регулирование движения подвижного состава на маршрутах;

- автоматизированный учет, контроль и анализ маршрутизированного движения;

- формирование отчетных данных об исполненном движении;

- информирование пассажиров.

**2.4 Подсистема «Оперативное планирование перевозок» должна обеспечивать автоматизированное выполнение функций подготовки технологического процесса управления пассажирскими перевозками, формирования и ведения баз маршрутных расписаний и справочной информации.**

На уровне данной подсистемы обеспечивается сопровождение электронной карты (схемы) города и пригородной зоны, нанесение на электронную карту и корректировка маршрутной сети.

Одной из основных функциональных составляющих подсистемы является формирование и передача в центральную диспетчерскую станцию в режиме корпоративной сети файла наряда, подготовленного на следующие оперативные сутки, а также корректировка информации:

- справочников водителей и транспортных средств;

- текущего наряда по фактическим данным выпуска транспортных средств на линию.

Подсистема обеспечивает передачу информации в центральную диспетчерскую станцию в режиме корпоративной сети в виде файлов для оперативной работы.

**2.5 Подсистема «Оперативное регулирование движения подвижного состава на маршрутах» должна обеспечивать автоматизированное выполнение функций оперативного регулирования перевозочного процесса.**

При возникновении любых внешних (дорожно-транспортные происшествия, аварии, пробки и т.п.) и внутренних (недовыпуск, опоздания, сход, простой транспортного средства) возмущений система должна обеспечить плановый или близкий к нему интервал движения действующим на маршруте подвижным составом.

При реализации этой технологии в системе должен быть предусмотрен режим корректировки расписаний движения транспортных средств и отображение скорректированного расписания на бортовой дисплей водителя транспортного средства.

После ликвидации последствий возникновения нештатных ситуаций работа транспортного средства на маршруте должна производиться в соответствии с заданным планом — расписанием движения.

**2.6 Подсистема «Автоматизированный учет, контроль и анализ маршрутизированного движения» должна обеспечивать автоматизированное выполнение функций учета и контроля выпуска подвижного состава на маршрутную сеть, открытия движения, начала работы подвижного состава на линии, движения подвижного состава на маршрутах, времени завершения транспортной работы на линии, а также дополнительные функции по учету работы подвижного состава электротранспорта (трамваев).**

**2.7 Подсистема «Формирование отчетных данных об исполненном движении» должна обеспечивать автоматизированное выполнение функций формирования всей отчетной информации системы.**

**2.8 Подсистема «Информирование пассажиров» должна обеспечивать автоматизированное выполнение следующих функций:**

1) формирование и выдачу информации на остановочные табло для пассажиров о расчетном времени прибытия транспортных средств на остановку;

2) передачу на Интернет-сайты данных о расписании движения транспортных средств;

3) ежесуточное формирование информации о расписаниях движения транспорта по маршрутам (с учетом всех имеющихся на текущий день изменений);

4) передачу информации об актуальных расписаниях движения транспорта по запросам пользователей на мобильных сотовых телефонах, на уличных информационных киосках, на информационно-справочных сайтах в сети Интернет, а также для информирования населения через справочный центр информационного обслуживания.

**2.9 Задачами системы диспетчерского управления городским пассажирским транспортом с применением глобальных навигационных спутниковых систем являются:**

- автоматизированное текущее (оперативное суточное) планирование;

- инструментальный учет транспортной работы;
- автоматический контроль выполнения расписаний движения за счет определения местоположения транспортных единиц;
- оперативный анализ и получение оперативных справок о выполнении расписаний движения;
- оперативное регулирование движения на маршруте и на конечных остановках;
- визуализация местоположения транспортных средств на электронной карте города, выводимой на экран монитора диспетчера;
- оперативная связь с водителями — голосовая и с помощью передачи текстовых сообщений;
- быстрый вызов машины техпомощи;
- представление населению информации о фактическом движении транспорта.

УДК 656.13:004:006.354

ОКС 35.240.60

Э50

Ключевые слова: диспетчерское управление, типовая архитектура, центральная диспетчерская служба, пассажирские перевозки, городской пассажирский транспорт, глобальная навигационная спутниковая система

---

Редактор *Е.С. Котлярова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.12.2010. Подписано в печать 14.12.2010. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 99 экз. Зак. 1031.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.