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

БЗ 4—2010/128

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

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;

Издание официальное

- 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.
gost.e-ecolog.ru)@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.