ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52866— 2007

Глобальная навигационная спутниковая система

СТАНЦИЯ КОНТРОЛЬНО–КОРРЕКТИРУЮЩАЯ ЛОКАЛЬНАЯ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические требования

Издание официальное

БЗ 10—2007/336

Москва
Стандартинформ
2008

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 национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-исследовательский институт космического приборостроения» совместно с Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-технический центр современных навигационных технологий «Интернавигация»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 363 «Радионавигация»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2007 г. № 519-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, 2008

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 Термины, определения и сокращения 1
3 Технические требования 2
Библиография 3

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Глобальная навигационная спутниковая система

СТАНЦИЯ КОНТРОЛЬНО-КОРРЕКТИРУЮЩАЯ ЛОКАЛЬНАЯ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические требования

Global navigation satellite system.
Civil local area reference integrity monitoring station.
Technical requirements

Дата введения — 2008—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на станцию контрольно-корректирующую локальную (далее — СККЛ) гражданского назначения, входящую в состав системы ГЛОНАСС.

Настоящий стандарт устанавливает требования к СККЛ гражданского назначения в части формирования корректирующей информации в глобальной навигационной спутниковой системе (далее — ГНСС) и контроля качества функционирования СККЛ и ГНСС ГЛОНАСС в объявленной рабочей зоне и не распространяется на дополнительные возможности СККЛ, связанные с вычислительными функциями и передачей входных или выходных данных, которые не должны ухудшать основные характеристики СККЛ.

2 Термины, определения и сокращения

2.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

2.1.1 **корректирующая информация**; КИ: Данные, содержащие дифференциальные поправки к измеряемым навигационным параметрам и другие сообщения, используемые в навигационной аппаратуре потребителя для повышения точности и надежности навигационных определений.

2.1.2 **дифференциальная поправка**: Данные об ошибках, допускаемых потребителями навигационной спутниковой системы при решении навигационных задач, передаваемые в виде дополнения к навигационной информации.

2.1.3 **станция интегрального контроля**; СИК: Радиотехническое средство, входящее в состав СККЛ и предназначенное для непрерывного контроля КИ, вырабатываемой СО, и целостности передаваемой КИ.

2.1.4 **станция контрольная**; СК: Оборудование и программно-вычислительные средства, входящие в состав СККЛ и предназначенные для оперативного контроля состояния и управления функционированием СККЛ и средствами передачи КИ.

2.1.5 **станция контрольно-корректирующая локальная**; СККЛ: Комплекс радиотехнических и программно-вычислительных средств, осуществляющий формирование корректирующей информации для ГНСС и контролирующий качество функционирования СККЛ и ГНСС ГЛОНАСС и имеющая зону обслуживания в пределах ограниченного географического района.

2.1.6 **станция опорная**; СО: Радиотехническое средство, входящее в состав СККЛ, устанавливаемое в точке с известными координатами и предназначенное для определения дифференциальных поправок и формирования КИ.

2.2 В настоящем стандарте, кроме приведенных в 2.1, применены также следующие сокращения:

ГЛОНАСС — глобальная навигационная спутниковая система России;

КА — космический аппарат;

Издание официальное

ПЗ — параметры Земли;
ГНСС — глобальная навигационная спутниковая система;
КРСМ — Комиссия по радиотехническим средствам для мореплавания;
UTC (SU) — Координированное всемирное время России.

3 Технические требования

3.1 СККЛ работает по навигационным радиосигналам, предназначенным для гражданских пользователей системы ГЛОНАСС, утвержденным в интерфейсных контрольных документах [1]. Набор обрабатываемых навигационных радиосигналов должен быть согласован с заказчиком.

3.2 СККЛ состоит из следующих аппаратных модулей:

- СО;
- СИК;
- СК;
- автономного источника электропитания.

По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается изменять состав аппаратных модулей СККЛ.

3.3 СО предназначена для определения дифференциальных поправок и формирования КИ и должна быть установлена на поверхности земли в точке с известными координатами.

3.4 СИК предназначена для непрерывного контроля КИ, вырабатываемой СО, и целостности передаваемой КИ.

3.5 СК предназначена для оперативного контроля состояния и управления функционированием СККЛ и средствами передачи КИ.

3.6 СККЛ должна функционировать как от внутреннего, так и от внешнего источника стабильной частоты.

3.7 Необходимое резервирование аппаратно-программных модулей СККЛ определяют в соответствии с требованиями надежности ее функционирования.

3.8 Форматы КИ должны соответствовать требованиям стандартов RTCM [2].

3.9 Погрешность привязки собственных координат СККЛ должна быть не более 50 см в системе координат ПЗ-90.02.

3.10 СККЛ должна документировать и хранить следующую информацию:

- информацию, принятую от навигационных КА ГЛОНАСС;
- измерительную информацию;
- КИ;
- информацию о целостности (при наличии данной информации);
- информацию о работоспособности и отказах отдельных аппаратно-программных модулей станции.

3.11 Вся сохраняемая информация должна быть привязана к шкале московского зимнего времени или к шкале UTC (SU).

3.12 Срок хранения данных — 1 мес.

Примечание — По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается устанавливать другой срок хранения данных.

3.13 Антенны СККЛ должны быть установлены на отдельных геодезических постаментах, чтобы исключить погрешности, связанные с сезонными колебаниями грунта.

3.14 Должны быть приняты меры против затенения антенн СККЛ, чтобы минимизировать воздействие окружающих объектов в горизонтальной плоскости диаграммы направленности антенн.

3.15 Конструкция антенн СККЛ должна обеспечивать уменьшение погрешностей измерений, связанных с многолучевым распространением радиоволн.

3.16 В комплект поставки СККЛ должны входить установленная эксплуатационная документация, а также документация по сертификации основных параметров.

Библиография

[1] Глобальная спутниковая навигационная система ГЛОНАСС. Интерфейсный контрольный документ. Редакция 5.0; М.: КНИЦ, 2002

[2] Стандарты, рекомендованные Специальным комитетом № 104 Радиотехнической комиссии по морским службам для функционирования дифференциальной ГНСС, версии 2.2, 2.3, 3.1 (RTCM Recommended Standards for Differential GNSS Service, Version 2.2; RTCM 10402.3 RTCM Recommended Standards for Differential GNSS Service, Version 2.3; RTCM 10403.1, Differential GNSS Services — Version 3)

УДК 621.396.98:629.783:006.354 ОКС 33.060.75 Э50 ОКСТУ 6803

Ключевые слова: станция контрольно-корректирующая локальная, ГЛОНАСС, корректирующая информация, поправки дифференциальные, система спутниковая навигационная глобальная, технические требования

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 23.07.2008. Подписано в печать 05.08.2008. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 141 экз. Зак. 985.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru