МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32449— 2013

Глобальная навигационная спутниковая система

СТАНЦИЯ КОНТРОЛЬНО-КОРРЕКТИРУЮЩАЯ ЛОКАЛЬНАЯ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-технический центр современных навигационных технологий «Интернавигация» (ОАО «НТЦ «Интернавигация»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 5 ноября 2013 г. № 61-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 апреля 2014 г. № 352-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32449—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 52866—2007

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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, 2014

В Российской Федерации 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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

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 — 2014—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на станцию контрольно-корректирующую локальную (СККЛ) гражданского назначения, входящую в состав глобальной навигационной спутниковой системы Российской Федерации (ГЛОНАСС).

Настоящий стандарт устанавливает требования в части формирования корректирующей информации в глобальной навигационной спутниковой системе (ГНСС) и контроля качества функционирования СККЛ и ГНСС ГЛОНАСС в объявленной рабочей зоне.

Настоящий стандарт 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 и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

2.1 **дифференциальная поправка:** Значение поправки к пространственным координатам потребителя навигационной системы, передаваемое ему в виде дополнения к навигационной информации для повышения точности определения его местоположения.

2.2 **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.

2.3 **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.

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

2.5 **станция интегрального контроля:** Радиотехническое средство, входящее в состав СККЛ и предназначенное для непрерывного контроля КИ, вырабатываемой опорной станцией, и целостности передаваемой КИ.

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

Издание официальное

3 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

КА — космический аппарат;

ПЗ-90.02 — глобальная геоцентрическая координатная система отсчета Российской Федерации;

КРСМ — Комиссия по радиотехническим средствам для мореплавания;

UTC (SU) — национальная шкала координированного времени Российской Федерации.

4 Технические требования

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

4.2 СККЛ состоит из следующих аппаратных модулей:

- станции опорной;
- станции интегрального контроля;
- станции контрольной;
- автономного источника электропитания.

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

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

4.4 Станция интегрального контроля предназначена для непрерывного контроля КИ, вырабатываемой СО, и целостности передаваемой КИ.

4.5 Станция контрольная предназначена для оперативного контроля состояния и управления функционированием СККЛ и средствами передачи КИ.

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

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

4.8 Форматы КИ должны соответствовать требованиям стандартов RTCM, указанным в [2].

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

4.10 СККЛ должна документировать и хранить следующую информацию:

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

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

4.12 Срок хранения данных — 1 мес.

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

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

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

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

4.16 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.: Изд. 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 МКС 33.060

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

Редактор *Е.С. Котлярова*
Технический редактор *Е.В. Беспрозванная*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 17.07.2014. Подписано в печать 23.07.2014. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,45. Тираж 43 экз. Зак. 2737.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru