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
2020

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, 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

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 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 52866—2007*

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2020 г.

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 апреля 2014 г. № 352-ст ГОСТ Р 52866—2007 отменен с 1 июля 2014 г.

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2020

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 имеющий 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: 629.783:006.354 МКС 33.060

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

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 12.05.2020. Подписано в печать 17.06.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал
Усл. печ. л. 0,93 Уч.-изд. л. 0,45.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru