

Решение № 0597

сертификационной комиссии органа по сертификации

ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

«8» августа 2011 г.

г. Мытищи

О выдаче сертификата соответствия на приемник ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/COMPASS NV08C-MCM, представленный ООО «НВС Навигационные технологии», 121170, г. Москва, ул. Кульнева, д. 3, стр. 1.

На основании материалов, представленных экспертной группой органа по сертификации ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» в составе:

главный эксперт	С. Зубков
технические эксперты	А. Каверин
	А. Фролов

и по результатам сертификации средств измерений (заявитель – ООО «НВС Навигационные технологии», 121170, г. Москва, ул. Кульнева, д. 3, стр. 1).


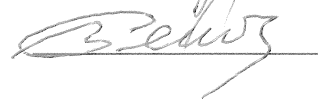
сертификационная комиссия решила:

выдать заявителю сертификат соответствия сроком на три года.

Сертификационная комиссия:

Руководитель органа

Эксперт

	В. Швыдун
	Н. Решетников

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ФБУ «ГНМЦ МИНОБОРОНЫ РОССИИ»

141006, г. Мытищи Московская обл., ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

Аттестат аккредитации № 30018-10, выдан 05.08.2011 г.,  
действителен до 01.06.2015 г.

## УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ

ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

В. Швыдун

2011 г.



ПРОТОКОЛ № 0597 от 8.08. 2011 г.

испытаний навигационных приемников ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/COMPASS NV08C-MCM,  
изготовленных ЗАО «КБ НАВИС» и представленных ООО «НВС Навигационные  
технологии» (121170, г. Москва, ул. Кульнева, д. 3, стр. 1)

### 1. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Определение соответствия метрологических характеристик навигационных приемников ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/COMPASS NV08C-MCM, изготовленных ООО «НВС Навигационные технологии», данным п. 1.2 «Навигационные характеристики» («Погрешность определения координат», «Погрешность выдачи секундной метки времени») Технического описания ТДЦК.431268.006 (версия 3.1.1).

### 2. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Навигационные приемники ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/COMPASS NV08C-MCM, 3 шт., заводские №№ 6.1.1109.001675, 6.1.1109.001676, 6.1.1109.001677.

### 3. ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование	Тип	Заводской номер	Срок действия поверки (аттестации)
Имитатор сигналов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS	СН-3803	Н80303005	отметка в формуляре, действительно до 25.12.2011 г.
Вторичный эталон единиц времени и частоты	-	б/н	свидетельство о поверке № 71-014-08, действительно до 29.10.2012 г.
Источник питания	Б5-75	8609107	свидетельство о поверке №22/20/1/56, действительно до 4.10.2011 г.

### 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

- место проведения испытаний.....ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»;
- дата получения образцов.....26.07.2011 г.;
- дата проведения испытаний.....26.07.2011 г. – 4.08.2011 г.;
- температура окружающего воздуха, °С.....22-24;
- относительная влажность воздуха, %.....75-79;
- атмосферное давление, мм рт. ст.....735-742.

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Результаты испытаний наименее точного приемника представлены в таблице 1.

Таблица 1

№	Объем испытаний	Требования технического описания	Полученные результаты	Соответствие
1	Динамический диапазон скоростей, м/с	от 0 до 500	от 0 до 500	соответствует (Приложение 1)
2	Динамический диапазон высот, м	от 0 до 18 000	от 0 до 18 000	соответствует (Приложение 1)
3	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения координат в плане в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	2,5	1,9	соответствует (Приложение 2)
4	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения высоты в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	3	2,6	соответствует (Приложение 2)
5	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения координат в плане в кодовом дифференциальном режиме в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	1	0,8	соответствует (Приложение 3)
6	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения высоты в кодовом дифференциальном режиме в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	3	2,2	соответствует (Приложение 3)
7	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения скорости в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м/с	0,05	0,03	соответствует (Приложение 2)
8	Среднее квадратическое отклонение синхронизации внутренней шкалы времени к шкале времени, нс: UTC(SU) UTC	15	11 13	соответствует (Приложение 4)

Примечание: 1. Погрешности измерений получены при PDOP < 2.

## 6. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Метрологические характеристики навигационных приемников ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/COMPASS NV08C-MCM, 3 шт., заводские №№ 6.1.1109.001675, 6.1.1109.001676, 6.1.1109.001677, полученные по результатам испытаний, соответствуют данным п. 1.2 «Навигационные характеристики» («Погрешность определения координат», «Погрешность выдачи секундной метки времени») Технического описания ТДЦК.431268.006 (версия 3.1.1).

Начальник отдела ГЦИ СИ  
ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

О. Денисенко

Начальник лаборатории ГЦИ СИ  
ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

А. Каверин

Старший научный сотрудник ГЦИ СИ  
ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

А.Фролов

**Протокол**  
определения динамических диапазонов работы приемников

Для проведения работ была собрана схема согласно рис. 1.

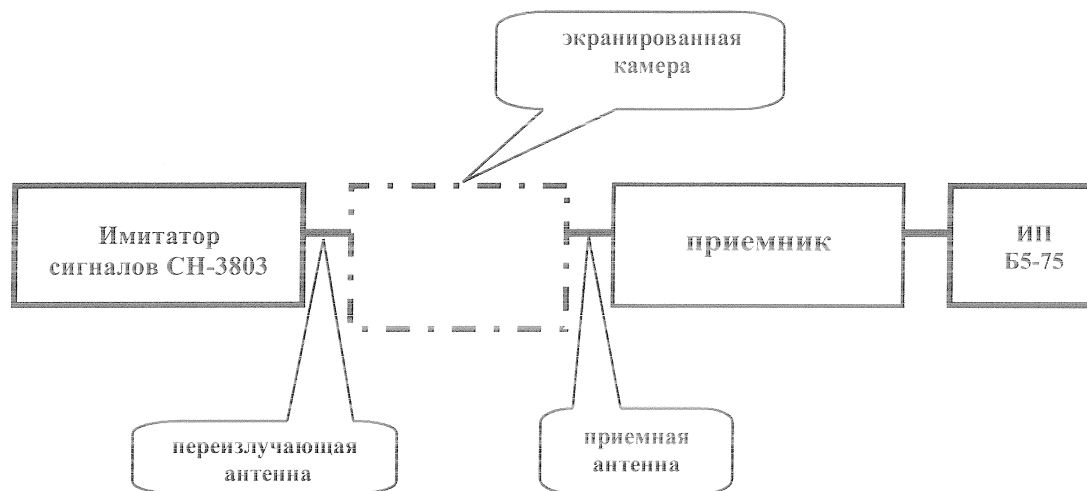


Рис. 1

Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 2

№	Метрологические характеристики	Результаты испытаний	Данные технического описания
1	Динамический диапазон скоростей работы приемника, м/с	от 0 до 500	от 0 до 500
2	Динамический диапазон высот работы приемника, м	от 0 до 18 000	от 0 до 18 000

Вывод: динамические диапазоны работы приемников: по скорости от 0 до 500 м/с, по высоте от 0 до 18 000 м.

Измерения проводил:

Старший научный сотрудник ГЦИ СИ  
ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

А.Фролов

" 8 " 08 2011 г.

### Протокол

определения инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,67)  
определения координат в плане, высоты и скорости в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS

Для проведения работ была собрана схема согласно рис. 1.

Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 3

№	Метрологические характеристики	Результаты испытаний	Данные технического описания
1	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения координат в плане в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	1,9	2,5
2	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения высоты в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	2,6	3
3	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения скорости в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м/с	0,03	0,05

Вывод: Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения: координат в плане в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS не более 2,5 м; высоты в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS не более 3 м; скорости не более 0,05 м/с.

Измерения проводил:

Старший научный сотрудник ГЦИ СИ  
ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»



А.Фролов

" 8 " 08 2011 г.

**Протокол**

определения инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,67) определения координат в плане и высоты в кодовом дифференциальном режиме в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS

Для проведения работ была собрана схема согласно рис. 2.

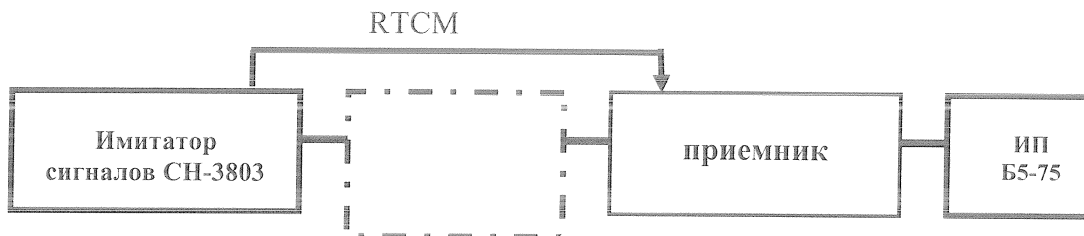


Рис. 2

Результаты испытаний приведены в таблице 4.

Таблица 4

№	Метрологические характеристики	Результаты испытаний	Данные технического описания
1	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения координат в плане в кодовом дифференциальном режиме в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	0,7	1
2	Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения высоты в кодовом дифференциальном режиме в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS, м	1,7	3

Вывод: Инструментальная погрешность (при доверительной вероятности 0,67) определения: координат в плане в кодовом дифференциальном режиме в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS не более 1 м; высоты в кодовом дифференциальном режиме в статике в режиме ГЛОНАСС/GPS не более 3 м.

Измерения проводил:

Старший научный сотрудник ГЦИ СИ  
ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

А.Фролов

" 8 " 08 2011 г.

**Протокол**  
определения среднего квадратического отклонения синхронизации  
внутренней шкалы времени к системным шкалам UTC, UTC(SU)

Для проведения работ была собрана схема согласно рис. 3.

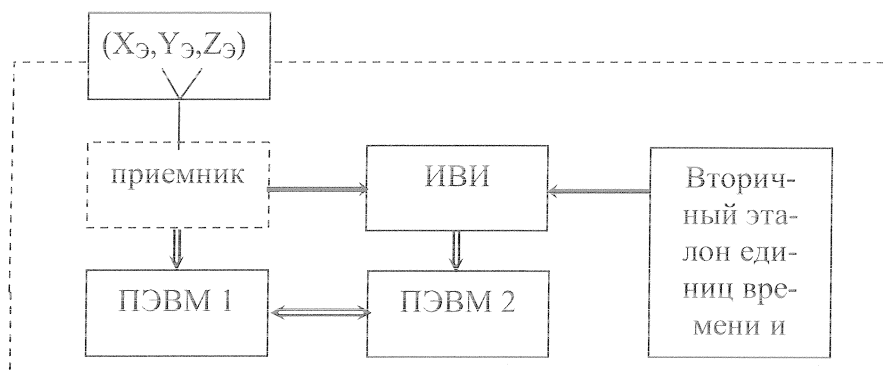


Рис. 3

Результаты испытаний приведены в таблице 5.

Таблица 5

№	Метрологические характеристики	Результаты испытаний	Данные технического описания
1	Среднее квадратическое отклонение синхронизации внутренней шкалы времени к шкале времени, нс: UTC(SU) UTC	11 13	15

Вывод: Среднее квадратическое отклонение синхронизации внутренней шкалы времени к шкале времени UTC(SU) не более 15 нс, к шкале времени UTC не более 15 нс.

Измерения проводил:

Старший научный сотрудник ГЦИ СИ  
ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»

А.Фролов

" 8 " 08 2011 г.