

1996

УТВЕРЖДАЮ

Начальник РНИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ МО РФ

С.И. Донченко

« 10 » 11 2009 г.



Инструкция

Станции индикации времени «Хроно-М», индекс 15Н2150

Методика поверки

г. Мытищи
2009 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на станции индикации времени «Хроно-М», индекс 15Н2150 (далее - станции) и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверки.

1.2 Межповерочный интервал – 1 год.

2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

2.1 При поверке выполнить операции, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр.	7.1	да	да
2 Опробование.	7.2	да	да
3 Определение метрологических характеристик:	8		
3.1 Определение погрешности формирования шкалы времени (ШВ), синхронизированной с координированной ШВ UTC (SU) при приеме сигналов КНС ГЛОНАСС.	8.1	да	да

3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

3.1 При проведении поверки использовать средства измерений и вспомогательное оборудование, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики	Наименование рабочих эталонов или вспомогательных средств поверки; номер документа регламентирующего технические требования к рабочим эталонам или вспомогательным средствам; разряд по государственной поверочной схеме и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
8.1	Изделие ПС-161 (пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации собственной ШВ с ШВ UTC (SU) ± 300 нс).
8.1	Частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64 (диапазон измерений интервалов времени от 10 нс до $2 \cdot 10^4$ с, пределы допускаемой относительной погрешности по частоте встроенного кварцевого генератора $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ за 1 год).

3.2 Допускается использование других средств измерений и вспомогательного оборудования, имеющих метрологические и технические характеристики не хуже характеристик приборов, приведенных в таблице 2.

3.3 Все средства поверки должны быть утвержденного типа, исправны и иметь действующие свидетельства о поверке.

4 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

4.1 К проведению поверки изделий допускаются лица, аттестованные в качестве поверителей в порядке, установленном в ПР 50.2.012-94 «ГСИ. Порядок аттестации поверителей средств измерений».

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены все требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.019-80 «ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности».

6 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

6.1 Поверку проводить при следующих условиях:

- | | |
|---|-------------------------------|
| - температура окружающего воздуха, °С | 20 ± 5 ; |
| - относительная влажность воздуха, % | 65 ± 15 ; |
| - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) | 100 ± 4 (750 ± 30); |
| - параметры питания от сети переменного тока: | |
| - напряжение, В | 220 ± 20 ; |
| - частота, Гц | $50 \pm 0,5$; |
| - содержание гармоник, %, не более | 5. |

7 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

7.1 Поверитель должен изучить руководства по эксплуатации (РЭ) станций и используемых средств поверки.

7.2 Перед проведением операций поверки необходимо:

- проверить комплектность рекомендованных (или аналогичных им) средств поверки;
- заземлить (если это необходимо) рабочие эталоны, средства измерений и включить питание заблаговременно перед очередной операцией поверки (в соответствии со временем установления рабочего режима, указанным в РЭ).

8 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

8.1 Внешний осмотр

8.1.1 При внешнем осмотре проверить:

- комплектность поверяемой станции;
- отсутствие внешних механических повреждений и неисправностей, влияющих на работоспособность станции;
- исправность органов управления.

8.1.2 Результаты внешнего осмотра считать положительными, если комплектность поверяемой станции соответствует РЭ, отсутствуют внешние механические повреждения и неисправности, влияющие на работоспособность станции, органы управления находятся в исправном состоянии.

8.2 Опробование

8.2.1 Подключить питание станции 220В, 50 Гц и включить тумблер «СЕТЬ». При этом не более чем через 10 мин на цифровом табло должно отобразиться текущее время.

8.2.2 Результаты опробования считать положительными, если не более, чем через 10 мин на цифровом табло отобразится текущее время.

8.3 Определение метрологических характеристик

8.3.1 Определение абсолютной погрешности формирования ШВ, синхронизированной с координированной ШВ UTC (SU) при приеме сигналов КНС ГЛОНАСС

8.3.1.1 Собрать схему измерений согласно рисунку 1.



Рисунок 1

8.3.1.2 Включить изделие ПС-161 и частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64 (далее – частотомер) в соответствии с руководствами по эксплуатации (РЭ) на них. На изделии ПС-161 установить привязку ШВ к UTS (SU). Собрать станцию согласно РЭ на нее, включить и дать прогреться в течение 10 мин. Частотомер установить в режим измерения временных интервалов.

8.3.1.3 На вход частотомера подать сигналы 1 Гц от изделия ПС-161 и станции. Провести не менее 30 измерений расхождения ШВ.

8.3.1.4 Результаты поверки считать положительными если все измеренные значения расхождения ШВ находятся в пределах $\pm 0,1$ с.

9 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

9.1 При положительных результатах поверки станции выдается свидетельство установленной формы.

9.2 На оборотной стороне свидетельства о поверке записываются результаты поверки.

9.3 В случае отрицательных результатов поверки поверяемая станция к дальнейшему применению не допускается. На такую станцию выдается извещение об ее непригодности к дальнейшей эксплуатации с указанием причин.

Начальник отдела
ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ

Научный сотрудник
ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ

 О.В. Денисенко
 А.П. Фокин