

Утверждаю

Начальник ОРТС

Крысин Ю.Д.

**ПРОГРАММА И МЕТОДИКА  
Испытаний ТГС Н2**

Разработал

Михайлов С.Л.

## **1. Программа испытаний**

### **1.1. Объект испытаний**

Объектом испытаний является макет ТГС Н2.

### **1.2. Цель испытаний**

Испытания проводятся с целью проверки работоспособности программного обеспечения (далее – ПО) и аппаратуры ТГС Н2 требованиям ТЗ.

### **1.3 Общие положения**

#### **1.3.1 Испытания проводятся на основании следующих документов:**

- ТЗ на ТГС Н2;
- Технические требования на ПО ТГС Н2;
- ПМИ ТГС Н2.

#### **1.3.2 Состав испытательного стенда:**

- МБ «Набат» А - 1 шт.
- макет ТГС Н2 - 1 шт.

#### 1.4. Объем и содержание испытаний

Объем и содержание испытаний должны соответствовать перечню, приведенному в таблице 1.

Таблица 1

Наименование испытаний и проверок	№ пункта методики испытаний	Примечание
1 Проверка входящего вызова от абонента ТА к абоненту ТГС Н2	2.1	
2 Проверка исходящего вызова от абонента ТГС Н2 к абоненту ТА	2.2	
3 Проверка отбоя соединения со стороны абонента ТА при изменении сопротивления абонентской линии	2.3	
4 Проверка отбоя соединения по таймеру при отсутствии голосовой активности	2.4	
5 Проверка входящего вызова от абонента ТА к ТГС Н2 при изменении амплитуды вызывного сигнала	2.5	
6. Проверка входного сопротивления ТГС Н2 в режиме «Соединение»	2.6	

Испытания проводятся рабочей группой, в составе представителей ОРТС ООО «ЛОТЕС ТМ» и по согласованию представителей ПУ.

Методики, условия и порядок проведения проверок могут уточняться и дополняться решением комиссии по проведению испытаний.

Допускается проведение проверок по отдельным компонентам и дополнительных тестов.

#### 1.5. Условия и порядок проведения испытаний

Все испытания проводятся в нормальных климатических условиях:

- температуры окружающего воздуха от 288 до 298 К (от плюс 15 до плюс 25 °С);
- относительной влажности воздуха не более 75 % при температуре не выше 298 К (25 °С);
- атмосферного давления от 86 до 106 кПа (от 645 до 795 мм рт.ст.).

## **2. Методика испытаний.**

Перед началом испытаний собрать схему согласно приложению 1.

2.1 Проверку входящего вызова от абонента ТА к абоненту ТГС Н2 проводят следующим методом:

- а) установить на имитаторе линии ноль км;
- б) Поднять трубку на ТА и набрать вызывной номер ТГС Н2. Должно установиться соединение;
- в) Абонент ТА передает сообщение абоненту ТГС Н2. Контролировать воспроизведение этого сообщения в динамике ТГС Н2;
- г) нажать и удерживать кнопку «Микрофон» на ТГС Н2. Абонент ТГС Н2 передает сообщение абоненту ТА. Контролировать воспроизведение этого сообщения в динамике трубки ТА.
- д) положить трубку на ТА. Контролировать что через время не более 4 с должен произойти отбой соединения, воспроизведение акустического сигнала «Отбой» в динамике ТГС Н2 должно прекратиться;

Изделие считают выдержавшим проверку если:

- при входящем вызове на ТГС Н2 соединение автоматически устанавливается;
- контрольный текст прослушивается без искажений, провалов и изменения тембра;
- отбой соединения со стороны абонента ТА производится за время не более 4 с.

2.2 Проверку исходящего вызова от абонента ТГС Н2 к абоненту ТА проводят следующим методом:

- а) установить на имитаторе линии 0 км;
- б) нажать кнопку на ТГС Н2 «Вызов», контролировать наличие акустического сигнала «Ответ станции»;
- в) через время приблизительно 10с контролировать наличие акустического сигнала «Отбой». Контролировать что через время не более 4 с должен произойти отбой соединения, воспроизведение акустического сигнала «Отбой» в динамике ТГС Н2 должно прекратиться.

г) повторить проверку по п.п. б) и в) для сопротивления линии 1-8 км

Изделие считают выдержавшим проверку если:

- при исходящем вызове на ТГС Н2 прослушивается сигнал «Ответ станции»;
- отбой соединения со стороны абонента ТГС производится за время не более 4 с.

2.3 Проверку входящего вызова от абонента ТА к ТГС Н2 при изменении (снижении) амплитуды вызывного сигнала в связи с увеличением длины линии и отбоя соединения со стороны абонента ТА при изменении сопротивления абонентской линии (далее - АЛ) проводят следующим методом:

- а) установить на имитаторе линии 1 км;
- б) провести проверку согласно п.2.1 а), б), д);
- в) последовательно устанавливая на имитаторе линии от 2 до 8 км, повторить проверку согласно п.2.1 а), б), д);

Изделие считают выдержавшим проверку если отбой соединения производится за время не более 3 с.

2.4 Проверку отбоя соединения по таймеру при отсутствии голосовой активности проводят следующим методом:

- а) установить на имитаторе линии 0 км;
- б) поднять трубку на ТА и набрать вызывной номер ТГС Н2. Должно установиться соединение;
- в) если в течение времени от 30 до 40 секунд на ТГС Н2 не нажимают кнопку «Микрофон», а на ТА отключен (приглушен) микрофон, то соединение должно отбиться, абонент ТА должен услышать акустический сигнал «Отбой» (короткие гудки);
- г) положить трубку на ТА;
- д) установить на имитаторе линии 8 км и повторить проверку по п.п.2.4 б) - г).

Изделие считают выдержавшим проверку если при отсутствии голосовой активности в режиме соединения автоматический отбой соединения производится за время не более 40 с.

2.5 Проверку входного сопротивления ТГС Н2 в режиме «Соединение» проводят следующим методом:

- а) установить сопротивление линии 0 км;
- б) установить исходящее соединение, нажав на ТГС Н2 кнопку «Вызов»;
- г) измерить напряжение постоянного тока на входе ТГС Н2;
- д) вычислить входное сопротивление по формуле:  $R_{вх} = U/I_{лин}$ , где  $I_{лин} = 20$  мА.

Изделие считают выдержавшим проверку, если значение  $R_{вх}$  от 300 до 850 Ом.



## Приложение 1

# Протокол сравнительных испытаний

ТТС Н2 Версия 1 (с установленным модулем DCPC1)

# ТГС Н2 Версия 2 (с контроллером 1887BE4У)

[illegible]

