Декларация о соответствии зарегистрирована.

ТАКСОФОН КАРТОЧНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

ТМГС-15280 GSM

Руководство по эксплуатации

РГ2.184.210-05 РЭ

2007 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа изделия 3

1.1.1 Назначение изделия 3

1.1.2 Технические характеристики 4

1.1.3 Состав изделия 9

1.1.4 Устройство таксофона 9

1.1.5 Работа таксофона..... 13

1.1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности.....15

1.1.7 Маркировка и пломбирование 16

1.1.8 Упаковка 16

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения 16

2.2 Подготовка изделия к использованию 17

2.3 Использование изделия 20

2.4 Действия в экстремальных условиях 23

3 Техническое обслуживание

3.1 Техническое обслуживание таксофона 23

3.1.1 Общие указания 23

3.1.2 Меры безопасности 23

3.1.3 Порядок технического обслуживания изделия 23

3.1.4 Проверка работоспособности изделия 24

3.2 Методика поверки.....25

3.2.1 Техническое освидетельствование 25

3.2.2 Операции поверки 25

3.2.3 Средства поверки 25

3.2.4 Условия поверки 25

3.2.5 Требования безопасности 25

3.2.6 Подготовка к поверке 26

3.2.7 Проведение поверки 26

3.2.8 Оформление результатов поверки 27

3.3 Техническое обслуживание составных частей изделия 27

4 Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт изделия 27

4.1.1 Общие указания 27

4.1.2 Текущий ремонт составных частей изделия 27

5 Хранение 28

6 Транспортирование.....28

7 Приложение А Габаритные и установочные размеры.....29

8 Приложение Б Схема соединений 30

9 Приложение В Узлы и блоки 31

10 Приложение Г Конструкция упаковки 33

11 Приложение Д Тестовое обеспечение

Порядок работы таксофона в тестовом режиме.....34

13 Приложение Е Карта заказа 72

14 Перечень сокращений 73

Настоящее РУКОВОДСТВО распространяется на таксофон карточный универсальный ТМГС-15280 GSM РГ2.184.210 ТУ .

Таксофон ТМГС-15280 GSM поставляется в 2-х вариантах комплектации:

- комплектация 1 – для установки в отапливаемых помещениях;
- комплектация 2 – для наружной установки в кабинах (полукабинах).

РУКОВОДСТВО содержит сведения о конструкции и принципе работы, сведения, необходимые для эксплуатации и проведения технического обслуживания таксофонов.

Подготовку к использованию и техническое обслуживание таксофона должен осуществлять электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации не ниже 4 разряда (ЕТКС. Выпуск 58. Раздел «Работы и профессии рабочих связи»).

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа изделия

1.1.1 Назначение изделия

Таксофон предназначен для эксплуатации в сети радиотелефонной связи GSM-900 и обеспечивает возможность осуществления местной, зоновой, междугородной и международной телефонной связи и предоставления дополнительных услуг с помощью телефонных электронных карт с активной аутентификацией, в том числе универсальных карт связи. Таксофон может использоваться самостоятельно либо в составе таксофонного оборудования или в составе интеллектуальной телефонной сети. Таксофон обеспечивает работу в системе дистанционного управления и контроля таксофонов (СДУКТ). Таксофон обеспечивает входящий вызов и имеет тональное вызывное устройство.

Электропитание таксофона обеспечивается вторичным источником электропитания постоянного тока 12 В от сети переменного тока номинальным напряжением 220 В с частотой 50 Гц и/или аккумуляторной батареей 12 В.

Управление тарификацией разговоров производится таксофоном автоматически по сигналу начала разговора без ожидания нажатия кнопки «ОТВЕТ» .

Таксофон предназначен для работы с **ТЭП**-картами, удовлетворяющими требованиям ISO/IEC 7810, ISO/IEC 7816/2.

ТЭП-карты должны обеспечивать обмен данных между внешними устройствами и интегральной схемой, помещенной в **ТЭП**-картах, для получения информации (идентификационных данных и данных о платежных средствах) и изменения содержимого памяти интегральной схемы.

ТЭП-карты должны содержать следующие коды идентификации:

- код типа кристалла карты;
- код производителя;
- код оператора;
- серию, номер карты.

Таксофон обеспечивает работу с СДУКТ «ТЕХЦЕНТР» РГ0.122.007 ТУ для передачи аварийных сообщений, статистических данных, перезаписи программируемых параметров таксофона в условиях эксплуатации без изменения аппаратного обеспечения.

Таксофон выпускается в вандалоустойчивом настенном исполнении и предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях или на улице в кабинах (полукабинах) в круглосуточном режиме при следующих климатических условиях:

– температура окружающей среды от минус 30 до плюс 45°С;
– относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 25°С;
– атмосферное давление от 84 до 107 кПа.

Габаритные и установочные размеры таксофона приведены в Приложении А.

Габаритные и установочные размеры устройств комплекта – согласно сопроводительной документации на устройства комплекта.

Заказ таксофона и запасных частей – согласно Карте заказа (Приложение Д).

1.1.2 Технические характеристики

а) Функциональные возможности:

1) Занятие станции при снятии **МТТ** и отбой при укладке **МТТ** на рычаг **РП**.

2) Набор номера с помощью кнопочного номеронабирателя с **АИ** нажатия цифровых кнопок номеронабирателя с суммарным числом цифр:

- для местной связи - не более семи;
- для междугородной внутризоновой связи - не более девяти;
- для междугородной связи - не более 11;
- для международной связи - не более 18;
- для работы в интеллектуальной телефонной сети - неограниченно.

3) Запрет продолжения набора номера через 5 с после набора десятой и последующих цифр абонентского номера для международной связи если в течение указанного времени не продолжен набор номера.

4) Повторный набор последнего набранного номера без укладки **МТТ** на рычаг **РП** последовательным нажатием кнопок «#» (ОТБОЙ) и (после отработки таксофоном отбоя и получения ответа станции) «*» (ПОВТОР).

5) Невозможность повторного набора номера после укладки **МТТ** на рычаг **РП**.

6) Невозможность набора номера (кроме выделенных справочно-информационных служб и номеров выхода на интеллектуальную телефонную сеть) при отсутствии в **ККУ** таксофона **ТЭП**-карты, пригодной для оплаты разговора.

7) Автоматический перевод таксофона в режим разговора с момента установления канала связи в режиме автономной тарификации .

8) Возможность бесплатного разговора в течение промежутка времени длительностью до 20 с после начала тарификации.

9) Возможность ведения разговора с вызываемым абонентом в течение оплаченного времени.

10) Блокировку микрофонной цепи разговорной схемы таксофона:

- после снятия **МТТ** (с разблокировкой после набора выделенных справочно-информационных служб и номеров выхода на интеллектуальную телефонную сеть);
- после окончания актива **ТЭП**-карты в течение дополнительного времени для замены **ТЭП**-карты.

11) Увеличение громкости приема при нажатии кнопки «🔉» и возврат в исходное состояние при последующем ее нажатии или отбое.

12) Возможность бесплатного разговора с выделенными справочно-информационными службами при обязательной установке в таксофоне номеров служб.

13) Прием в качестве средства оплаты **ТЭП**-карт установленных в таксофоне кодов и неприем **ТЭП**-карт с другими кодами, нулевым активом или имитаторов **ТЭП**-карты.

14) Посылку сигнала АП абоненту за (20±1) с до окончания оплаченного времени.

15) Акустическую посылку вызова о забытой карте при укладке **МТТ** на **РП** и наличии **ТЭП**-карты в **ККУ**.

16) Возможность замены **ТЭП**-карты с нулевым активом на другую в течение остатка оплаченного времени.

17) Непрерывность соединения для замены использованной **ТЭП**-карты в течение времени до 9 с после окончания актива **ТЭП**-карты.

18) Вывод информации на встроенный матричный дисплей с возможностью отображения инструкций-подсказок для абонента (на 2-х языках: русский, английский – выбор кнопкой «🖙») и обслуживающего персонала (только русский – при тестировании таксофона):

- сообщения при снятии **МТТ** о готовности к работе:

ВСТАВЬТЕ КАРТУ ИЛИ НАБЕРИТЕ СПЕЦСЛУЖБУ

а в случае обнаружения неисправности выдачу сообщения на **ЖКИ**:

ТАКСОФОН НЕИСПРАВЕН

- исходного актива **ТЭП**-карты до набора номера после введения карты в **ККУ**:

ххх ЕДИНИЦ, НАБЕРИТЕ НОМЕР

- набираемого номера или сообщения:

НЕТ СВЯЗИ ПО КОДУ ххх

в случае набора междугородных или международных кодов, не занесенных в память

- остатка актива **ТЭП**-карты и времени до очередного уменьшения актива **ТЭП**-карты при ведении разговора (при автономной тарификации);
- при получении акустических предупредительных сигналов об окончании оплаченного времени:

КОНЕЦ КРЕДИТА, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ

- при обнаружении ошибки в записанных на карте данных (в т.ч. при обнаружении запрещенной серии карт, имитатора):

КАРТА НЕПРИГОДНА, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ

- при попытке оплаты разговора картой с исчерпанным активом:

КРЕДИТ ИСЧЕРПАН, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ

- при наборе номеров бесплатных соединений:

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

- при укладке **МТТ** на **РП** и наличии **ТЭП**-карты в **ККУ**:

НЕ ЗАБУДЬТЕ КАРТУ

19) Автономную тарификацию разговора и автоматическое уменьшение актива **ТЭП**-карты по мере продолжения разговора в соответствии с действующим зональным тарифом интервала времени.

20) Возможность использования остатка актива **ТЭП**-карты для оплаты последующих соединений без изъятия **ТЭП**-карты из **ККУ** таксофона.

21) Автоматический отбой:

- по окончании очередного оплаченного интервала времени, если из **ККУ** таксофона была извлечена **ТЭП**-карта с ненулевым активом;
- при извлечении **ТЭП**-карты из **ККУ** во время или после набора номера;
- при незамене **ТЭП**-карты с истекшим активом в течение последнего оплаченного интервала времени разговора или дополнительного времени для замены **ТЭП**-карты;
- в случае набора междугородных или международных кодов, не занесенных в память при загрузке тарифных данных.

22) Прием входящего вызова и обеспечение бесплатного соединения с вызывающим абонентом.

23) Изменение параметров таксофона в условиях эксплуатации в тестовом режиме:

- интервала льготного времени для бесплатного разговора после организации канала связи;
- видов связи (местная, междугородная, международная);
- кодов и максимального актива **ТЭП**-карт, принимаемых для оплаты разговора;
- длительности непрерывного соединения для замены **ТЭП**-карты после окончания оплаченного времени;
- режимов работы с **СДУКТ** и номера таксофона в базе данных **СДУКТ**;
- телефонных номеров выхода на связь с **СДУКТ**;
- режимов работы вызывного устройства и числа посылок входящего вызова;
- текущего времени, календаря и времени выхода таксофона на связь с **СДУКТ;**

24) Возможность диагностики таксофона в тестовом режиме с выводом информации на ЖКИ.

25) Накопление и передачу в **СДУКТ** данных по таймеру или по запросу от **СДУКТ**:

- количество снятий **МТТ**;
- количество бесплатных соединений;
- количество платных соединений по каждому типу связи;
- набираемые телефонные номера;
- длительность каждого соединения;
- количество тарифных единиц, считанных при каждом типе связи;
- начальный и конечный кредит карты при каждом соединении;
- серия, номер, тип кристалла, код производителя, код оператора карты.

26) Передачу в **СДУКТ** данных автоматического тестирования состояния таксофона:

- обрыв **МТТ**;
- открытая дверца;
- неисправность таймера;
- неисправность детектора тарифных сигналов на частоте 16 кГц;
- был применен имитатор **ТЭП**-карты.
- неудачная запись в EEPROM.

27) Прием от **СДУКТ** и перезапись программируемых параметров:

- интервал льготного времени;
- время ожидания абонента до отбоя;
- время для замены **ТЭП**-карты;
- обнуление остатков кредита при отбое;
- проверка наличия тарифа на **ТЭП**-карте;
- разрешение/запрет исходящего типа связи;
- разрешение/запрет входящего вызова;
- установка часов;
- время выхода на связь с **СДУКТ**;
- телефонные номера для связи с **СДУКТ**;
- типы **ТЭП**-карт и их параметры;
- запрещенные серии **ТЭП**-карт;
- смена пароля доступа к тарифным параметрам в тестовом режиме;
- тарифные таблицы;
- тарификационные правила.

28) Работа таксофона с **ТЭП**-картами повышенной безопасности совместно с SAM-модулем установленным в таксофоне.

29) Дистанционная смена текущей версии прошивки через СДУКТ.

30) Хранение записанной в таксофоне программы при отключении питания таксофона, а также статистической информации, накопленной таксофоном после предыдущей передачи в **СДУКТ**, при установленном элементе питания.

б) Основные параметры:

1) Параметры предупредительного сигнала об окончании платежного актива **ТЭП**-карты:

- частота сигнала (1400±140) Гц;
- абсолютный уровень сигнала по напряжению на клеммах телефона от - 20 до -12 дБн;
- длительность посылки сигнала и длительность паузы между посылками (1,0±0,1) с;
- количество посылок сигнала – не менее двух.

2) Параметры сигнала **АИ** нажатия кнопок номеронабирателя:

- напряжение на клеммах телефона (150±50) мВ;
- частота заполнения посылки (1400±140) Гц;
- длительность одной посылки (50±20) мс.

3) Пределы основной относительной погрешности при отсчете тарифного интервала при автономной тарификации:

- ± 3 % в диапазоне тарифных интервалов от 10 до 30 с;
- ± 1 % в диапазоне тарифных интервалов свыше 30 до 250 с.

4) Электроакустические параметры – по GSM 11.10.

5) Ресурс **РП** - 200 000 срабатываний.

6) Ресурс кнопок номеронабирателя - 300 000 срабатываний.

7) Ресурс функциональных кнопок - 100 000 срабатываний.

8) Ресурс **ККУ** - 200 000 срабатываний (с возможностью однократной замена карточного блока).

9) Усилие нажатия любой кнопки кнопочного номеронабирателя таксофона – не более 4 Н.

10) Усилие ввода и вывода **ТЭП**-карты из **ККУ** – не более 5 Н.

11) Усилие разрыва металлорукава или отрыва металлорукава от **МТТ** или корпуса таксофона – не менее 2000 Н.

1.1.3 Состав изделия

Комплект поставки таксофона приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование изделия	Обозначение изделия	Количество	
		Комплектация 1	Комплектация 2
Таксофон карточный универсальный	ТМГС-15280 GSM	1 шт.	
Источник вторичного электропитания	«СКАТ-1200М»	1шт.	-
Источник вторичного электропитания	«СКАТ-1200 исп.5»	-	1шт.
Аккумулятор свинцово-кислотный	12В/7А*ч	1шт.	
Термостат	АКБ-12/7	-	1шт.
Защитный кожух		-	1шт.
Антенна	ЗИГА -11 900	1 (кабель 5м)	-
Антенна	ЗИГА -11 900	-	1 (кабель12 м)
Корпусной ключ	РГ8.675.053	2шт.	
Паспорт	РГ2.184.210-05 ПС	1экз.	
Руководство по эксплуатации	РГ2.184.210-05 РЭ	1экз.на 20 (или меньше таксофонов в 1 адрес)	

1.1.4 Устройство таксофона

Общий вид таксофона приведен в Приложении А, расположение узлов и блоков - на рисунках 1.1., 1.2.

На лицевой стороне панели таксофона расположены: инструкция по пользованию таксофоном (пиктограммы), кнопки номеронабирателя, ложемент для укладки **МТТ**, **ККУ**, **ЖКИ**, защищенный ударопрочным стеклом.

Назначение кнопок таксофона приведено на рисунке 1.3.

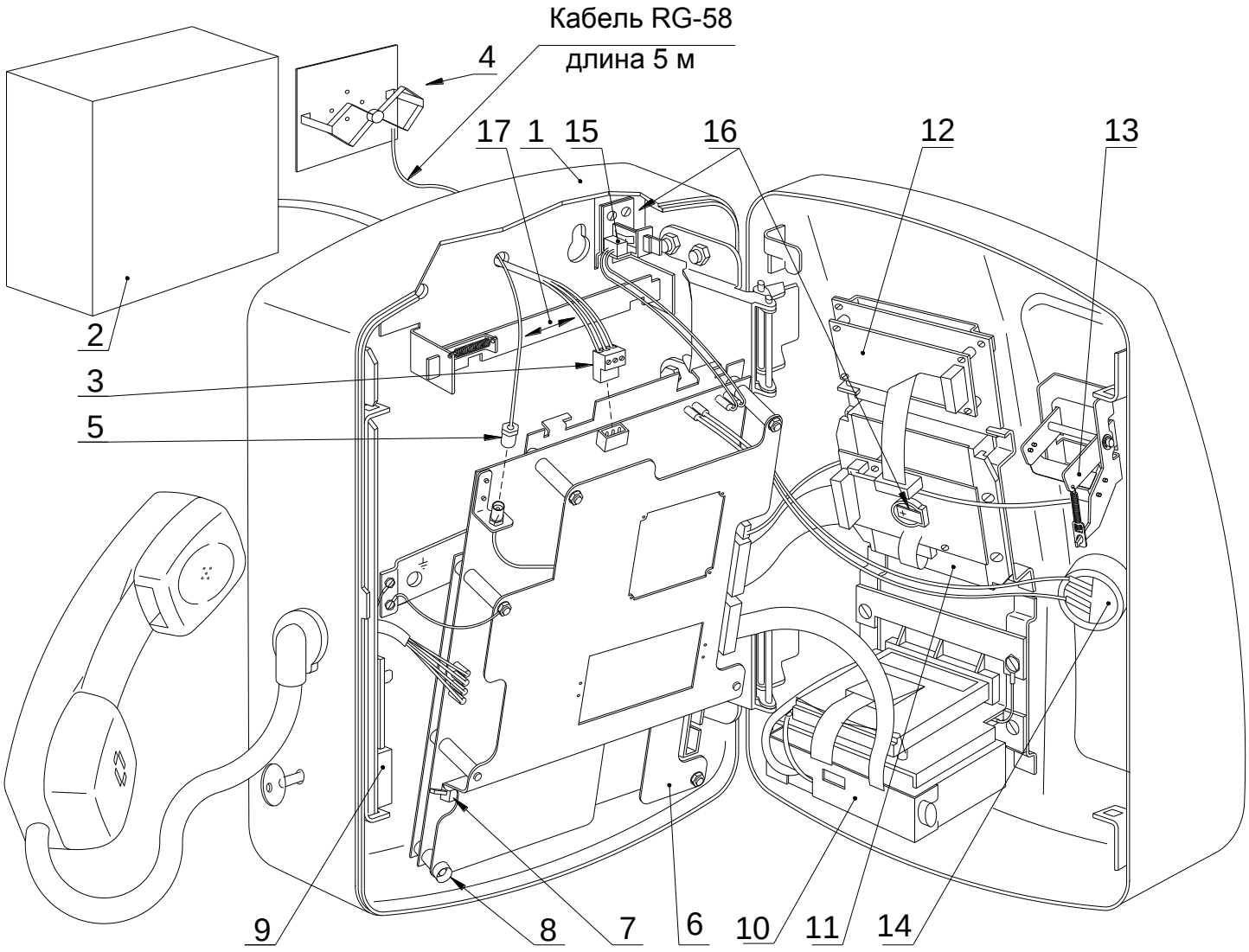
Корпус (рисунки 1.1, 1.2) таксофона (1) выполнен из стали с покрытием из ударопрочной эмали. Соединение панели с основанием корпуса таксофона осуществляется с помощью скрытых шарниров

Корпус запирается внутренним замком (9). В основании с помощью замковой планки крепится электронный блок (6) и узел датчика открытия корпуса и отрыва таксофона от стены (15). При транспортировании узел датчика открытия корпуса и отрыва таксофона от стены блокируется с помощью транспортной прокладки (16).

На задней стенке корпуса таксофона (см. Приложение А) предусмотрены отверстия для крепления таксофона к стене, ввода кабелей для подключения к таксофону внешнего блока питания и внешней антенны. На панели изнутри крепятся рычаг **РП** (13), номеронабиратель (11), **ККУ** (10), **ВП** (14) и блок индикации (12).

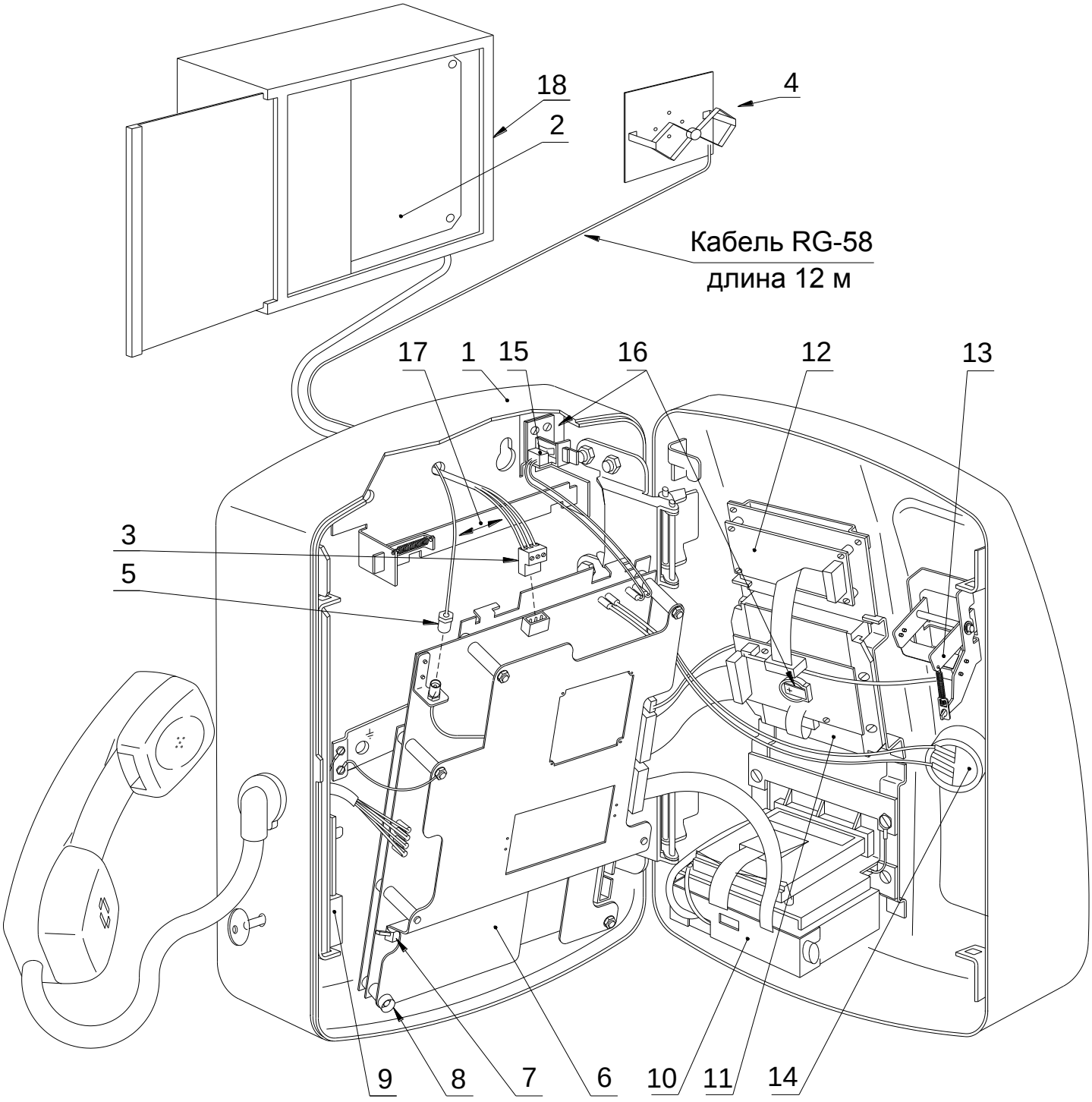
Технические характеристики и описание комплектующих блоков приведены в прилагаемых к ним руководствах по эксплуатации .

Схема соединений блоков таксофона приведена в Приложении Г.



1-таксофон ТМГС-15280-GSM, 2-источник питания 12В, 3-клеммная колодка шнура питания,
4- антенна, 5- соединитель антенны, 6- блок электронный, 7-переключатель «ТЕСТ»,
8-пломба ЦСМ, 9-замок корпуса таксофона,10-картоконтрольное устройство (ККУ),
11-номеронабиратель, 12-индикатор,13-рычажный переключатель, 14-вызывной прибор,
15-датчик отрыва и открытия корпуса таксофона, 16-транспортные прокладки,
17-планка фиксации блока электронного

Рисунок 1.1 – Таксофон ТМГС-15280 GCM (комплектация 1)



1-таксофон ТМГС-15280-GSM, 2-источник питания 12В, 3-клеммная колодка шнура питания,
4- антенна, 5- соединитель антенны, 6- блок электронный, 7-переключатель «ТЕСТ»,
8-пломба ЦСМ, 9-замок корпуса таксофона, 10-картоконтрольное устройство (ККУ),
11-номеронабиратель, 12-индикатор, 13-рычажный переключатель, 14-вызывной прибор,
15-датчик отрыва и открытия корпуса таксофона, 16-транспортные прокладки,
17-планка фиксации блока электронного, 18-кожух защитный

Рисунок 1.2 – Таксофон ТМГС-15280 GCM (комплектация 2)

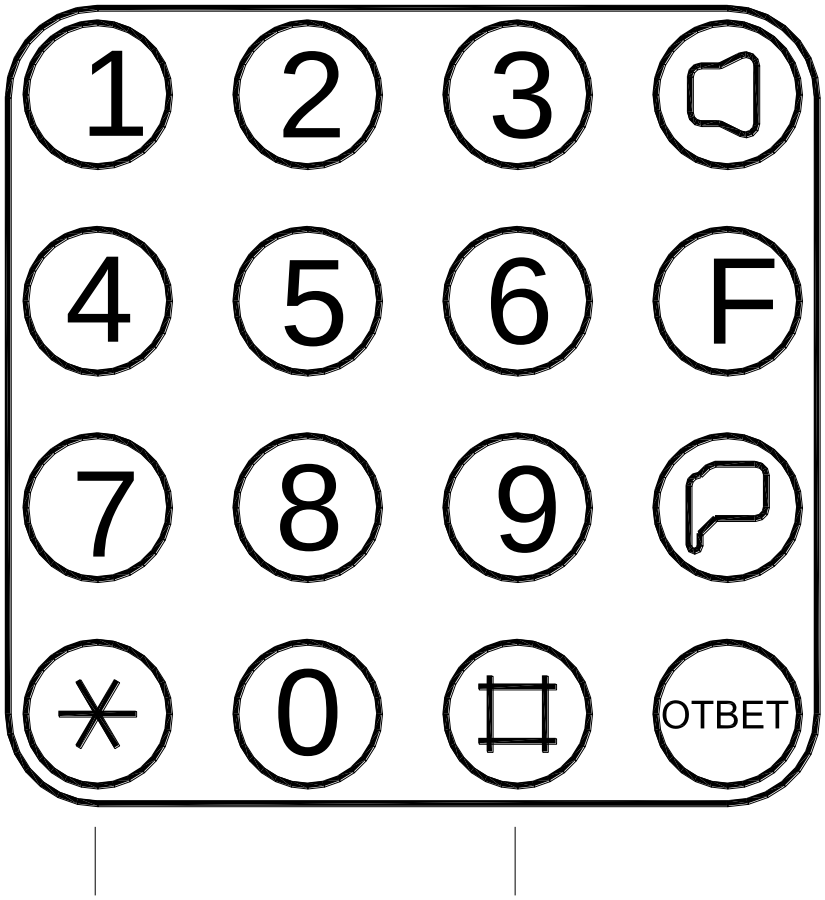


Рисунок 1.3 – Назначение кнопок номеронабирателя таксофона ТМГС-15280 GSM

1.1.5 Работа таксофона

При уложенной **МТТ** таксофон находится в режиме ожидания вызова, осуществляется работа только дежурных схем таксофона: тревожной сигнализации, дежурного питания, часов.

При осуществлении связи в режиме входящего вызова начинает работать схема вызывного устройства с подачей тонального вызывного сигнала. При снятии **МТТ** с рычага **РП** происходит соединение с вызывающим абонентом.

При осуществлении связи в режиме исходящего вызова со справочно-информационными службами и работы в интеллектуальной телефонной сети, номера которых записаны в **ППЗУ** таксофона, алгоритм работы таксофона ничем не отличается от алгоритма работы обычного телефонного аппарата и далее не рассматривается. При наборе номеров бесплатных соединений на ЖКИ появляется сообщение **БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК.**

Набор других номеров возможен только после ввода в **ККУ ТЭП**-карты с соответствующим кодом и ненулевым активом.

При снятии **МТТ** включается схема управления таксофоном, подключаются: разговорная схема, **ККУ**, блок индикации и номеронабиратель.

Блок индикации обеспечивает вывод информации на встроенный матричный ЖКИ с возможностью отображения инструкций-подсказок для абонента на 2-х языках (русский, английский – выбор кнопкой «#») и обслуживающего персонала (только русский – при тестировании таксофона).

При снятии **МТТ** на ЖКИ появляется сообщение о готовности таксофона к работе **ВСТАВЬТЕ КАРТУ ИЛИ НАБЕРИТЕ СПЕЦСЛУЖБУ**, а в случае обнаружения неисправности – выдачу сообщения **ТАКСОФОН НЕ ИСПРАВЕН**.

После ввода годной **ТЭП**-карты в **ККУ** на ЖКИ появляется сообщение об исходном активе **ТЭП**-карты – **xxx ЕДИНИЦ, НАБЕРИТЕ НОМЕР**.

Если вставлена **ТЭП**-карта, код которой не соответствует установленному в таксофоне, карта имеет нулевой актив или будет обнаружена ошибка в записанных на карте данных (в т.ч. при обнаружении запрещенной серии карт, имитатора) – на **ЖКИ** появляется сообщение **КАРТА НЕПРИГОДНА, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ** и происходит отбой таксофоном соединения с **АТС**.

Одновременно, если в **ККУ** вставлен имитатор **ТЭП**-карты, передается сигнал сообщение в **СДУКТ** о применении имитатора.

Набор номера осуществляется с помощью кнопок номеронабирателя.

При нажатии кнопки «#» при снятой **МТТ** производится отбой, после чего возможен повторный набор последнего набранного номера нажатием кнопки «*» или набор любого другого номера.

Хранение в памяти таксофона последнего набранного номера осуществляется до укладки **МТТ** на рычаг **РП**.

Набираемый номер анализируется в таксофоне на соответствие запрограммированным номерам справочно-информационных служб.

При наборе кода города или страны (при междугородной и международной связи) таксофон анализирует его и допускает набор только допустимых кодов после передачи максимального для данного вида связи количества цифр.

При наборе номера на ЖКИ появляются цифры набираемого номера. После окончания ввода набора номера необходимо нажать кнопку «*» для трансляции данного номера в линию.

В случае набора междугородных или международных кодов, не занесенных в память таксофона при загрузке тарифных данных на ЖКИ появляется сообщение **НЕТ СВЯЗИ ПО КОДУ xxx**, и производится принудительный отбой.

При извлечении **ТЭП**-карты из **ККУ** во время набора номера или после набора до нажатия кнопки **«ОТВЕТ»** производится принудительный отбой.

По истечении 20-90 сек отсутствия ответа вызываемого абонента проходит принудительный отбой.

После ответа вызываемого абонента автоматически включается автономная такрификация и абоненту предоставляется возможность ведения разговора.

Одновременно производится уменьшение актива **ТЭП**-карты на сумму, соответствующую стоимости минуты соединения и начинается отсчет оплаченного времени с индикацией на ЖКИ остатка актива **ТЭП**-карты и времени до очередного уменьшения актива **ТЭП**-карты при ведении разговора.

Нажатие кнопки « ◂ » вызывает увеличение громкости приема, а повторное нажатие – уменьшение громкости.

По окончании тарифного интервала соединения производится уменьшение актива **ТЭП**-карты и предоставляется следующий тарифный интервал.

За 20 с до окончания оплаченного времени или уменьшения актива **ТЭП**-карты до значения меньше требуемого для следующей минуты разговора выдается акустический предупредительный сигнал в телефоне **МТТ** и на ЖКИ появляется сообщение **КОНЕЦ КРЕДИТА, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ**.

По окончании актива **ТЭП**-карты микрофон **МТТ** блокируется, а на ЖКИ появляется информация об окончании актива **ТЭП**-карты и времени для ее замены,.

При своевременной замене **ТЭП**-карты блокировка микрофона снимается и разговор продолжается с отсчетом и индикацией оплаченного времени.

При непредоставлении новой карты или при оплате разговора картой с исчерпанным активом на ЖКИ появляется сообщение **КРЕДИТ ИСЧЕРПАН, ЗАМЕНИЕТЕ КАРТУ** и производится принудительный отбой.

В случае извлечения **ТЭП**-карты из **ККУ** во время разговора соединение сохраняется до окончания оплаченного времени.

После окончания разговора при укладке **МТТ** на **РП** происходит отбой соединения с **АТС.** Если **ТЭП**-карта остается в **ККУ**, на ЖКИ появляется сообщение **НЕ ЗАБУДЬТЕ КАРТУ** и таксофон производит акустическую посылку вызова о забытой карте.

В установленное для конкретного таксофона время по первому телефонному номеру передается статистическая информация в **СДУКТ** и принимаются управляющие команды от **СДУКТ**. В случае вскрытия технического отсека таксофона, отрыве таксофона от стены, обрыве **МТТ** или неисправности часов (таймера),по второму телефонному номеру немедленно передаются аварийные сообщения в **СДУКТ** .

1.1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень средств измерений, инструментов , принадлежностей и материалов, необходимых для контроля, регулировки, выполнения работ по подготовке изделия к использованию, техническому обслуживанию и текущему ремонту таксофона приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование	Модель, тип, ГОСТ, ТУ	Количество
Отвертка 7810-1003 Н12Х	ГОСТ 21010-75	1*
Отвертка 7810-1008 Н12Х	ГОСТ 21010-75	1*
Отвертка 7810- 044 Н12Х	ГОСТ 21010-75	1*
Плоскогубцы 7814-0253 Х9	ГОСТ 5547-93	1*
Корпусной ключ	РГ8.675.053	1***
Ключ для разборки **МТТ**	РГ6.469.003	1**
Ключ 6910-0424 Х9	ГОСТ 25787-83	1*
Ключ 7811-0106 Х9	ГОСТ 2841-80	1*
Пинцет ПНМ 120	АРПМ6 890 001 ТУ	1*
Смазка ЦИАТИМ-201	ГОСТ 6267-74	По установленной норме
Прибор комбинированный Ц4352	ТУ-25-04-3303-77	1*
ТЭП-карта	ТУ-47-04-05-98	По установленной норме
Программатор	ChipPog-2 ф.ФИТОН	1**
Устройство поверки длительности тарифного интервала (УПДТИ)	РГ2.399.022 ТУ	1**
Кисть флейцевая КФ 25-1	ГОСТ 10597-87	1*

***** в комплект поставки не входят и указаны, как рекомендательные;

****** поставляются согласно карте заказа (Приложение Е);

******* поставляются в комплекте с таксофоном.

1.1.7 Маркировка и пломбирование

На таксофоне нанесена следующая маркировка:

1) Пиктограммы с правилами пользования таксофоном;
2) Товарный знак предприятия-изготовителя;
3) Знак соответствия;
4) Порядковый номер таксофона;
5) Клеймо ОТК;
6) Месяц и год выпуска.

На упаковке таксофона нанесена следующая маркировка:

1) Наименование изделия;
2) Товарный знак предприятия-изготовителя;
3) Знак соответствия;
4) Знак утверждения средств измерения;
5) Дата упаковки (месяц, год);
6) Масса;
7) Клеймо ОТК.

Маркировка на транспортной таре соответствует ГОСТ 14192.

1.1.8 Упаковка

Каждый таксофон упакован в отдельную коробку из картона.

Качество и комплектность упаковки таксофона заверены штампом представителя **ОТК**.

Конструкция упаковки таксофона приведена в Приложении Г.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Таксофон ТМГС-15280 GSM предназначен для работы в сети радиотелефонной связи.

Питание таксофона осуществляется от вторичного источника питания напряжением от 9 до 15 В и током нагрузки в импульсе до 3 А.

ВНИМАНИЕ!

Установку (замену) SIM-карты производить только при отключенном от таксофона питании 12 В.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке таксофона к работе:

Работы с таксофоном производить в соответствии с ГОСТ 12.1.019-79

«ССБТ. Электробезопасность. Общие требования».

Установку и подключение внешнего источника питания производить в соответствии с прилагаемым к нему РЭ.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра таксофона:

Проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом РГ2.184.210-05 ПС и соответствие внешнего вида чертежу в Приложении А.

2.2.3 Правила и порядок осмотра рабочего места по подготовке таксофона к работе:

Таксофон следует установить на высоте (1200±50) мм от пола до корпуса таксофона.

Освещенность лицевой панели таксофона должна быть не менее 20 лк.

Опорная поверхность под устанавливаемый таксофон должна быть плоской и вертикальной, наклон опорной поверхности не должен превышать 10° от вертикали.

2.2.4 Правила и порядок проверки готовности таксофона к работе:

Установить таксофон на рабочем месте.

Вставить ключ в замочную скважину на корпусе таксофона и повернув его по часовой стрелке до щелчка, открыть технический отсек.

Произвести подключения согласно рисунку 2.2.

К соединителю XT1 на плате 3.763 подключить кабель антенны.

В разъем XS1 на плате 3.763 вставить SIM-карту.

В разъемы XS3-XS7 на плате 3.763 вставить SAM-модули для принимаемых таксофоном ТЭП-карт (нумерация разъемов XS3-XS7 соответствует порядку 1, 2, 3, 4, 5.

К соединителю XP1 платы 3.763 подключить , соблюдая полярность , кабель питания 12 В от вторичного источника. Свечение светодиода HL1 свидетельствует о правильном подключении питания.

Установить таксофон в тестовый режим согласно раздела Д1 Приложения Д . Используя тест №52 Приложения Д ввести PIN-код для SIM-карты. Используя тест №54 Приложения Д настроить антенну на максимальный уровень поля GSM сети. Пульсация индикатора HL2 с частотой 1/1 сек свидетельствует об отсутствии подключения GSM сети. Пульсация индикатора HL2 с частотой 1/4 сек свидетельствует о подключении GSM сети.

Проверить работу таксофона и установить его конфигурацию, последовательно выполнив тесты согласно Приложения Д**.**

При помощи **СДУКТ** загрузить в таксофон соответствующую конфигурацию, согласно Приложения Д и эксплуатационной документации на **СДУКТ**.

Закрыть технический отсек, повернуть ключ по часовой стрелке до щелчка, затем против часовой стрелки до упора и извлечь его.

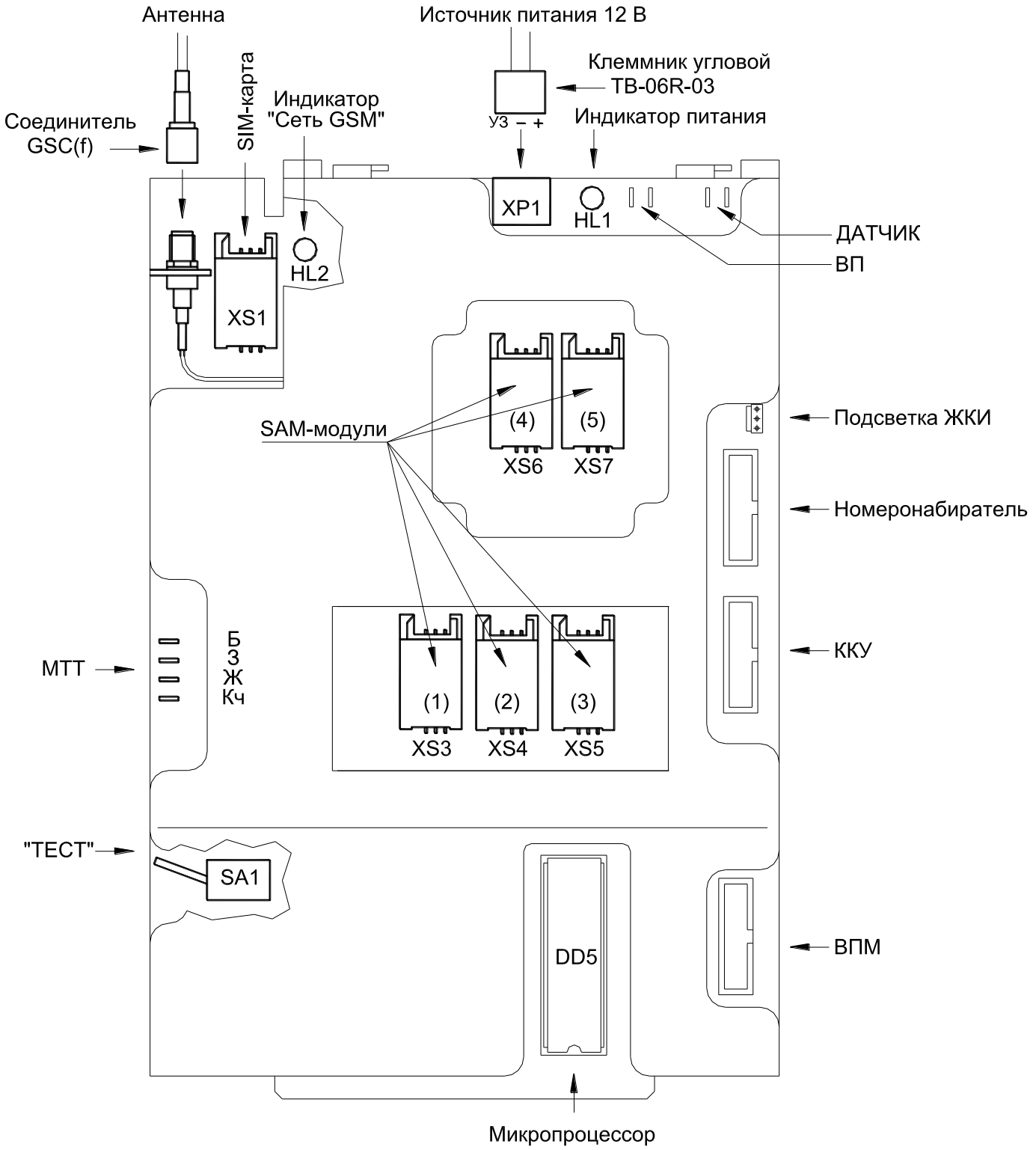


Рисунок 2.2 - Схема подключений к плате3.763 блока электронного.

2.2.5 Перечень возможных неисправностей таксофона в процессе его подготовки и рекомендации по их устранению приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
При снятии **МТТ** с рычага нет занятия **АЛ**	1) Не подключены или неправильно подключены соединители на плате 3.763	Правильно подключить соединители на плате 3.763
	2) Неисправна плата 3.763	Заменить плату 3.763
Отсутствует индикация	1) Отсутствует контакт в соединителе подключения блока индикации	Устранить причину отсутствия контакта
	2) Неисправен кабель, соединяющий блок индикации с платой 3.763	Заменить кабель
	3) Неисправен блок индикации	Заменить блок индикации
Не набирается номер	1) Отсутствует контакт в разъеме подключения блока номеронабирателя	Устранить причину отсутствия контакта
	2) Неисправен кабель, соединяющий блок номеронабирателя с платой 3.763	Заменить кабель
	3) Неисправна плата 3.760 в блоке номеронабирателя	Заменить плату 3.760
	4) Неисправна плата 3.763	Заменить плату 3.763
Не читается **ТЭП**-карта	1) Отсутствует контакт в соединителе подключения **ККУ**	Устранить причину отсутствия контакта
	2) Неисправен кабель, соединяющий **ККУ** с платой 3.763	Заменить кабель
	3) Неисправен карточный блок в **ККУ**	Заменить карточный блок
	4) Неисправна плата 3.763	Заменить плату 3.763

2.3 Использование изделия

2.3.1 Порядок установки

Подготовить крепления на стене в месте установки таксофона в соответствии с установочными размерами таксофона, приведенными в Приложении А.

Для крепления таксофона снять **МТТ** с **РП** таксофона, открыть технический отсек с помощью корпусного ключа. Удалить транспортные прокладки **16** и перевести узел датчиков **15**, (рисунки 1.1, 1.2) в рабочее положение.

Таксофон поставляется с узлом датчиков отрыва от стены, установленным в транспортное положение и разомкнутым контактом элемента питания на плате номеронабирателя 11 (заблокированы прокладками 16)

Для перевода узла датчиков в рабочее положение необходимо ослабить крепежные винты и удалить прокладку 16, при этом внешний движок узла должен свободно выдвигаться в отверстие основания корпуса таксофона.

Снять электронный блок **6** (рисунки 1.1, 1.2).

Для снятия электронного блока отключить от платы соединители блоков индикатора и номеронабирателя, МТТ, ККУ, ВП и узла датчиков; отвести планку фиксатора **17** вправо до упора, вынуть блок.

Перед закреплением таксофона необходимо удостовериться в отсутствии выбоин в плоскости крепления под внешним движком узла датчика. Основание таксофона должно плотно прилегать к плоскости крепления.

Таксофон закрепить в зависимости от условий эксплуатации в четырех или шести точках стандартными болтами М8.

Установить электронный блок, для чего ввести нижний выступ основания блока в паз планки **17**(рисунки 1.1, 1.2) , нажать ее до упора вправо, вдвинуть блок до упора, отпустить планку.

Подсоединить соединители блоков согласно схеме соединений (Приложение Б).

Произвести подключения согласно рисунку 2.2.

К соединителю XT1 на плате 3.763 подключить кабель антенны.

В разъем XS1 на плате 3.763 вставить SIM-карту.

В разъемы XS3-XS7 на плате 3.763 вставить SAM-модули для принимаемых таксофоном ТЭП-карт (нумерация разъемов XS3-XS7 соответствует порядку 1, 2, 3, 4, 5).

К соединителю XP1 платы 3.763 подключить , соблюдая полярность , кабель питания 12 В от вторичного источника. Свечение светодиода HL1 свидетельствует о правильном подключении питания.

Установить таксофон в тестовый режим согласно раздела Д1 Приложения Д . Используя тест №52 Приложения Д ввести PIN-код для SIM-карты. Используя тест №54 Приложения Д

настроить антенну на максимальный уровень поля GSM сети. Пульсация индикатора HL2 с частотой 1/1 сек свидетельствует об отсутствии подключения GSM сети. Пульсация индикатора HL2 с частотой 1/4 сек свидетельствует о подключении GSM сети.

При помощи **СДУКТ** загрузить в таксофон соответствующую конфигурацию, согласно Приложения Ж и эксплуатационной документации на **СДУКТ**.

2.3.2 Порядок и методы проверки работоспособности на месте эксплуатации

Порядок и методы проверки работоспособности таксофона после его установки на месте эксплуатации приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Технические требования	Порядок, правила и методика проверки
Занятие станции	Снять **МТТ**, на ЖКИ проверить сообщение о готовности таксофона к работе **ВСТАВЬТЕ КАРТУ ИЛИ НАБЕРИТЕ СПЕЦСЛУЖБУ**, в телефоне **МТТ** прослушать сигнал «**Ответ станции**».
Прием **ТЭП**-карт	Ввести годную **ТЭП**-карту в **ККУ**, на ЖКИ проверить сообщение о исходном активе **ТЭП**-карты **xxx ЕДИНИЦ, НАБЕРИТЕ НОМЕР.** Ввести негодную **ТЭП**-карту в **ККУ** (например, с нулевым активом), на ЖКИ проверить сообщение **КАРТА НЕПРИГОДНА, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ.**
Набор номера	Произвести номеронабирателем набор либо местного, либо междугородного номера. Прослушать в телефоне **МТТ** сигнал **АИ** в момент нажатия кнопок номеронабирателя и соответствие набираемого номера отображенному на ЖКИ. Не более чем через 5 с после набора номера нажать кнопку «*» для трансляции набранного номера. Прослушать сигнал «**Контроль посылки вызова**» в **МТТ**. Произвести отбой соединения кнопкой «#». Произвести номеронабирателем набор междугородного номера, набрав цифры 8 и код, не занесенный в **ППЗУ** таксофона; на ЖКИ проверить сообщение: **НЕТ СВЯЗИ ПО КОДУ xxx**. Проверить принудительный отбой прослушиванием в телефоне **МТТ** сигнала «**Ответ станции**». Извлечь **ТЭП**-карту из **ККУ** во время набора номера, проверить принудительный отбой прослушиванием в телефоне **МТТ** сигнала «**Ответ станции**».

Продолжение таблицы 2.2

Технические требования	Порядок, правила и методика проверки
Тарификация, возможность ведения разговора с вызываемым абонентом.	После окончания набора номера и последующего нажатия кнопки «∗» проверить возможность ведения разговора. Нажать кнопку « ◂ », проверить увеличение громкости приема; повторно нажать кнопку « ◂ », проверить уменьшение громкости приема. При установленном соединении проверить на **ЖКИ** уменьшение актива **ТЭП**-карты и времени до очередного уменьшения актива **ТЭП**-карты. Извлечь **ТЭП**-карту из **ККУ** во время разговора, проверить принудительный отбой прослушиванием в телефоне **МТТ** сигнала «**Ответ станции**». Восстановить соединение и установить **ТЭП**-карту с незначительным активом. При получении акустических предупредительных сигналов в телефоне **МТТ** об окончании оплаченного времени при активе **ТЭП**-карте, меньшем требуемого для минуты разговора, на **ЖКИ** проверить сообщение **КОНЕЦ КРЕДИТА, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ.** По окончании актива **ТЭП-**карты на **ЖКИ** проверить сообщение окончании актива **ТЭП**-карты и времени для ее замены и проверить блокировку микрофона **МТТ.** При непредоставлении новой карты на **ЖКИ** проверить сообщение **КРЕДИТ ИСЧЕРПАН, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ**, проверить принудительный отбой прослушиванием в телефоне **МТТ** сигнала «**Ответ станции**». Уложить **МТТ** на рычаг, не извлекая **ТЭП**-карту из **ККУ**, на **ЖКИ** проверить сообщение **НЕ ЗАБУДЬТЕ КАРТУ** и акустическую посылку вызова о забытой карте.
Возможность бесплатного соединения со спецслужбами и работы в интел-лектуальной телефонной сети.	Снять **МТТ**, проверить возможность набора номеров спецслужб и интеллектуальной телефонной сети по индикации набираемого номера на ЖКИ, уложить **МТТ** на рычаг, не дожидаясь окончания набора номера.

2.4 Действия в экстремальных условиях

При температуре окружающей среды ниже минус 25 °С возможен отказ **ЖКИ** таксофона.

Таксофон при этом работоспособен и правила пользования остаются прежними.

При повышении температуры выше минус 25 °С работоспособность **ЖКИ** восстанавливается.

3. Техническое обслуживание

3.1 Техническое обслуживание таксофона

3.1.1 Общие указания

Техническое обслуживание включает в себя периодические профилактические мероприятия и проверку технического состояния таксофона, а также своевременное устранение повреждений и неисправностей таксофона для постоянного поддержания его в работоспособном состоянии.

а) Виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Вид обслуживания	Характеристика обслуживания	Периодичность
Технический осмотр	Проверка технического состояния таксофона, проверка работоспособности	Ежемесячно или при необходимости
Технический ремонт на линии	Восстановление работоспособности с устранением неисправностей путем замены узлов и блоков	При необходимости

б) Техническое обслуживание таксофона должен осуществлять электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации не ниже 4 разряда (ЕТКС. Выпуск 58. Раздел «Работы и профессии рабочих связи»).

3.1.2 Меры безопасности

При работе с таксофоном должны соблюдаться меры безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.019-79 «ССБТ. Электробезопасность. Общие требования».

3.1.3 Порядок технического обслуживания изделия

При техническом обслуживании таксофона необходимо:

а) Убрать пыль и грязь с наружных поверхностей таксофона;

б) Проверить отсутствие механических повреждений;

в) Проверить работоспособность таксофона.

Перечень работ при техническом обслуживании таксофона приведена в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Перечень работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы и инструменты	Норма рас-хода	Перио-дичность
Чистка наружных поверхностей корпуса таксофона, стекла ЖКИ, **МТТ**, металлорукава.	Наружные поверхности корпуса и **МТТ** не должны быть загрязнены	Ткань х/б белая Спирт этиловый высшего сорта ГОСТ 18300-87	10 г 10 мл	Не реже 1 раза в месяц
Чистка карточного канала и контактов **ККУ**	**ТЭП**-карта должна проходить по каналу с усилием не более 5 Н, контакты не должны быть загрязнены	Ткань х/б белая Кисть Спирт этиловый высшего сорта ГОСТ 18300-87	5 г 0,2шт. 5 мл	Не реже 1 раза в месяц
Удаление грязи и смазка трущихся поверхностей и осей РП**13**, ригеля замка **9**, планок датчика **15**, осей шарниров , планки фиксатора электронного блока **17**, пружин (рисунки 1.1, 1.2)	Трущиеся поверхности должны двигаться без заеданий.	Ветошь х/б Кисть Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.	20 г 0,5 шт 5 г	Не реже 1 раза в 6 месяцев7

Примечание: При чистке корпуса таксофона в зоне маркировки на передней панели не прилагать больших усилий во избежание нарушения целостности маркировки.

3.1.4 Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности таксофона производится согласно подразделу 2.2.

3.2 Методика поверки

3.2.1 Техническое освидетельствование

Техническое освидетельствование таксофона проводится в части поверки устройства автономной тарификации блока электронного.

Периодичность поверки – 12 месяцев.

Поверку устройства автономной тарификации таксофона производят территориальные органы ГОССТАНДАРТА РФ или лица, имеющие аккредитацию на право поверки от органов ГОССТАНДАРТА РФ.

3.2.2 Операции поверки:

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции:

а) Внешний осмотр;

б) Опробование;

в) Определение метрологических характеристик.

3.2.3 Средства поверки

При проведении поверки должны быть применены следующие средства:

а) Измеритель тарифных интервалов **УПДТИ** РГ2.399.022 ТУ;

б) Стандартный блок питания с выходным напряжением 12 В и током нагрузки не менее 1А.

в) **ТЭП**-карта ТУ-47-04-05-98.

Все средства измерений должны быть исправны и иметь действующие документы об их поверке.

3.2.4 Условия поверки

Поверка производится на месте эксплуатации в условиях, соответствующих рабочим условиям применения измерителя тарифных интервалов **УПДТИ** или в лаборатории ГОССТАНДАРТА.

3.2.5 Требования безопасности

При проведении поверки должны соблюдаться общие правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Поверку должны проводить только работники, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3.2.6 Подготовка к поверке

Для поверки таксофона необходимо при использовании адаптера предварительно отключить датчик узла защиты таксофона от имитаторов карт.

Отключение можно осуществить двумя способами:

1) Установить режим отключения защиты таксофона от имитаторов карт в тесте № 49 (пункт Д2.2.23 Приложения Д);

2) Для поверки таксофона без использовании адаптера шнур **УПДТИ** подключается к разъему таксофона вместо **ККУ**.

3.2.7 Проведение поверки

а) Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие таксофона следующим требованиям:

1) Соответствие внешнего вида Приложению А настоящего РУКОВОДСТВА**;**

2) Все надписи должны быть четкими и ясными;

3) Не должно быть грубых механических повреждений;

4) Прозрачность защитного стекла цифрового индикатора должна обеспечивать четкость изображения высвечиваемой информации;

5) Кнопки управления должны иметь свободный рабочий ход.

Б) Опробование

Опробование в лаборатории ГОССТАНДАРТА проводится в соответствии с разделом 2.3 настоящего РУКОВОДСТВА.

Опробование на месте эксплуатации проводится в соответствии с таблицей 2.2 настоящего РУКОВОДСТВА.

В) Определение метрологических характеристик

Определение основной относительной погрешности в диапазоне отсчета тарифных интервалов от 10 до 250 с производится в точках, ближайших к значениям 10, 100 с помощью **УПДТИ** в соответствии с Руководством по эксплуатации на **УПДТИ** РГ2.399.022 РЭ.

При поверке набираются номера, при которых тарифные интервалы будут приближены к значениям 10, и 100 с, и с момента установления соединения автоматически измеряются несколько тарифных интервалов.

При поверке таксофона в лаборатории ГОССТАНДАРТА к разъему питания таксофона подключается стандартный блок питания с установленным выходным напряжением 12В и током нагрузки не менее 1А.

Наблюдайте вычитание с **ТЭП**-карты тарифных единиц по индикаторам таксофона и **УПДТИ**.

Снимите показания длительности тарифного интервала с **УПДТИ**.

Основную относительную погрешность определяют по формуле

$$\delta o = \frac{t изм - t д}{t д} \times 100,$$

где δo – основная относительная погрешность, %;

$t изм$ –показания **УПДТИ**, с;

$t д$ –заданное значение тарифного интервала, с.

Δо должна быть не более:

- ± 3 % в диапазоне тарифных интервалов от 10 до 30 с;
- ± 1 % в диапазоне тарифных интервалов свыше 30 с.

Верните таксофон в исходное состояние, отключите **УПДТИ** от таксофона.

3.2.8 Оформление результатов поверки

Положительные результаты поверки оформляются путем записи результатов и даты поверки в паспорте таксофона, удостоверяемой поверительным клеймом и клеймением одного из винтов блока электронного таксофона.

Отрицательные результаты поверки оформляются записью в паспорте о непригодности таксофона к применению и гашением клейма.

Таксофоны, имеющие отрицательные результаты поверки, в обращение не допускаются и направляются в ремонт.

После проведения ремонта производится повторная поверка таксофона.

На таксофон, не подлежащий ремонту, выдается извещение о непригодности и изъятии его из обращения.

3.3. Техническое обслуживание составных частей изделия .

Техническое обслуживание составных частей изделия проводить согласно прилагаемой к ним эксплуатационной документации.

4 Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт изделия

4.1.1 Общие указания

Текущий ремонт таксофона производится в соответствии с Руководством по ремонту

РГ2.184.210- 40 РД.

4.1.2 Текущий ремонт составных частей изделия

Сведения о проведении технического обслуживания приборов и приспособлений, входящих в комплект **ЗИП** приведены в эксплуатационной документации на приборы и приспособления.

5 Хранение

Таксофон предназначен для хранения в отапливаемых помещениях в упакованном виде.

Допускается хранение в неотапливаемых помещениях при температуре от минус 50 до плюс 40 °С с относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 20 °С.

Допускается кратковременное повышение влажности до 98 % при температуре 25 °С без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца.

Хранение под открытым небом или навесом не допускается.

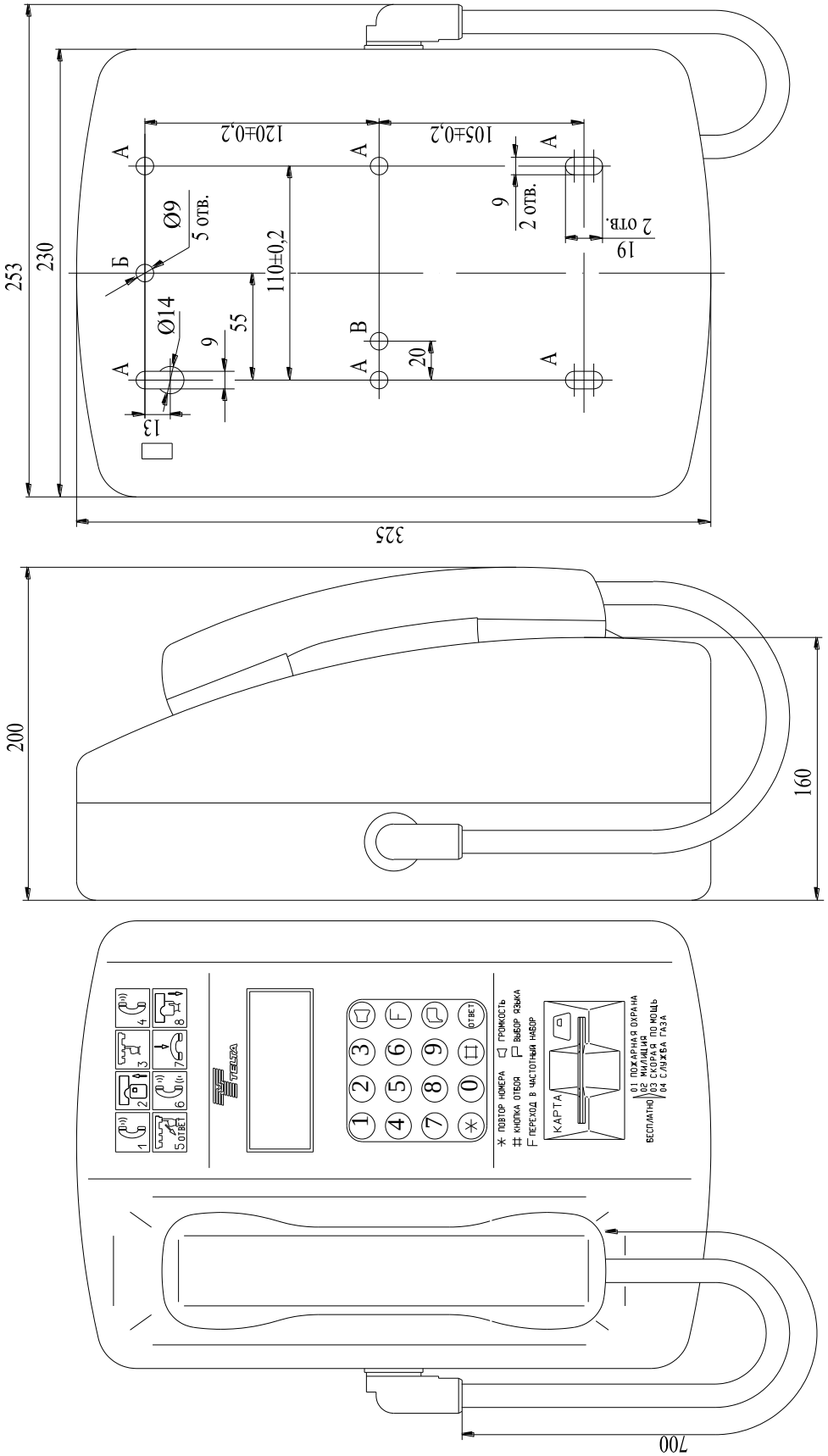
6 Транспортирование

6.1 Транспортирование таксофонов осуществляется всеми видами транспорта только в упакованном виде при температуре от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре 25 °С.

Транспортирование осуществляется в соответствии с правилами, действующими на соответствующем виде транспорта и ГОСТ 23088.

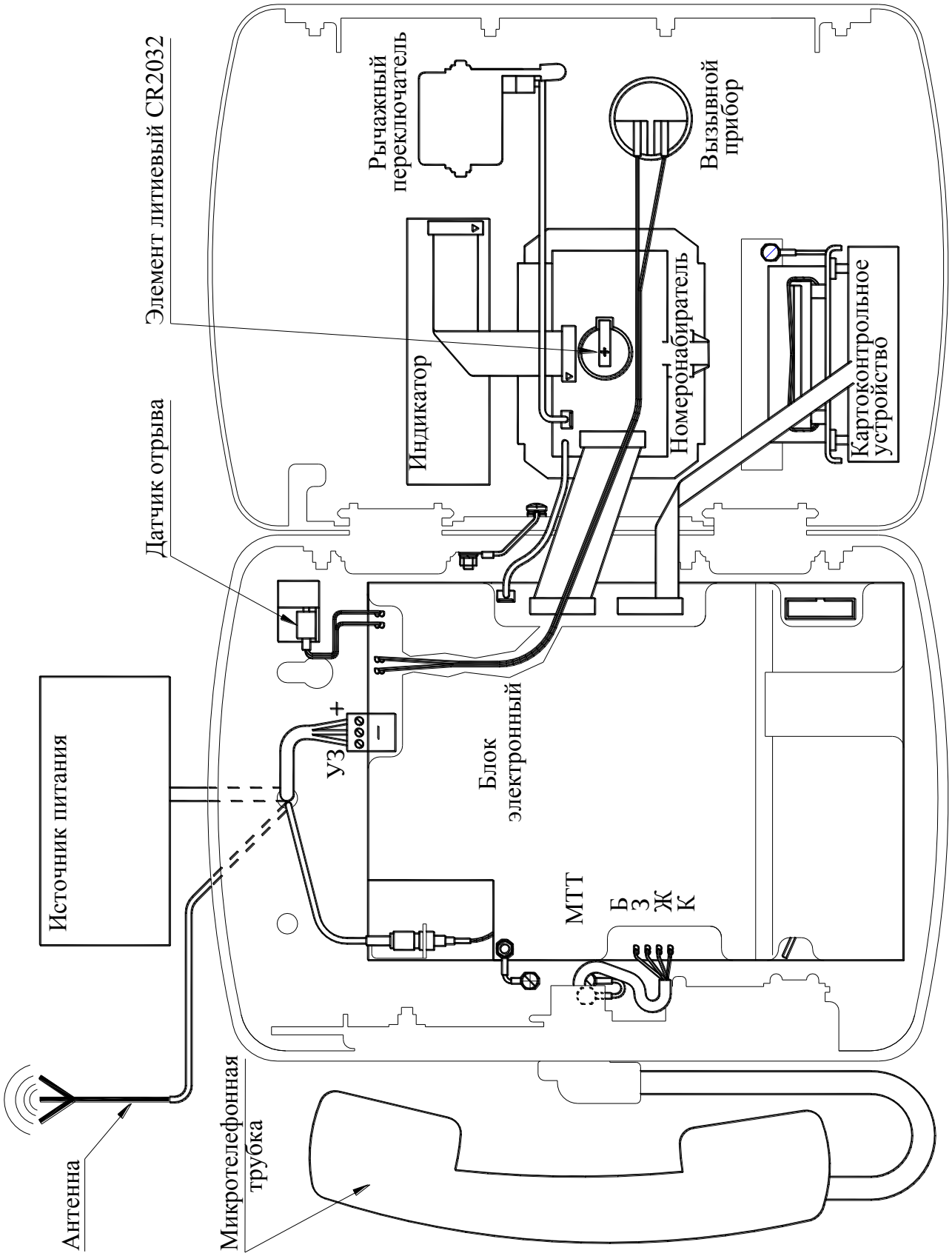
Приложение А

Таксофон ТМГС-15280 GSM. Габаритные и установочные размеры

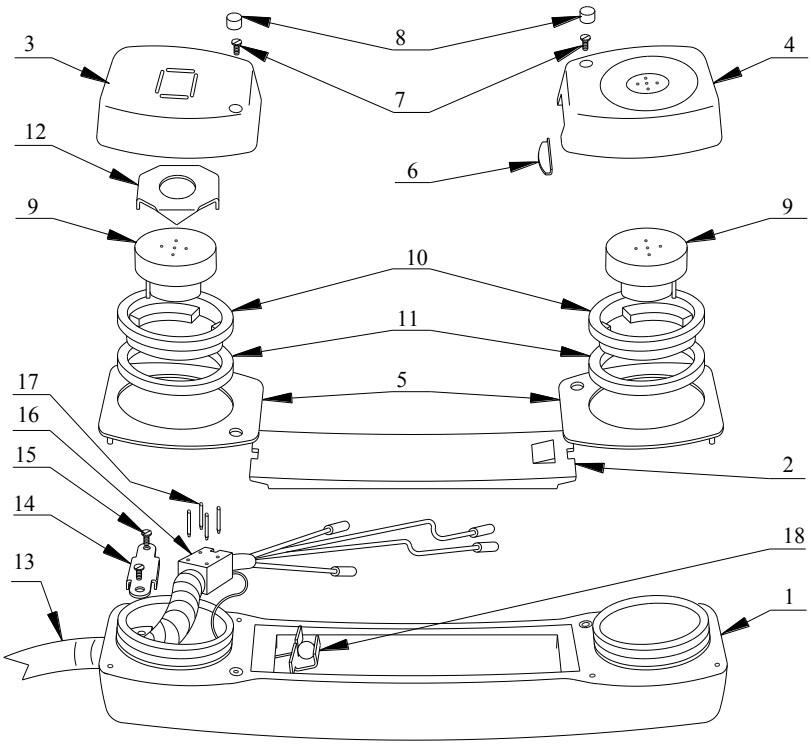


А- крепежные отверстия Б, В- отверстия для ввода шнуров

Приложение Б
Таксофон ТМГС-15280 GSM. Схема соединений

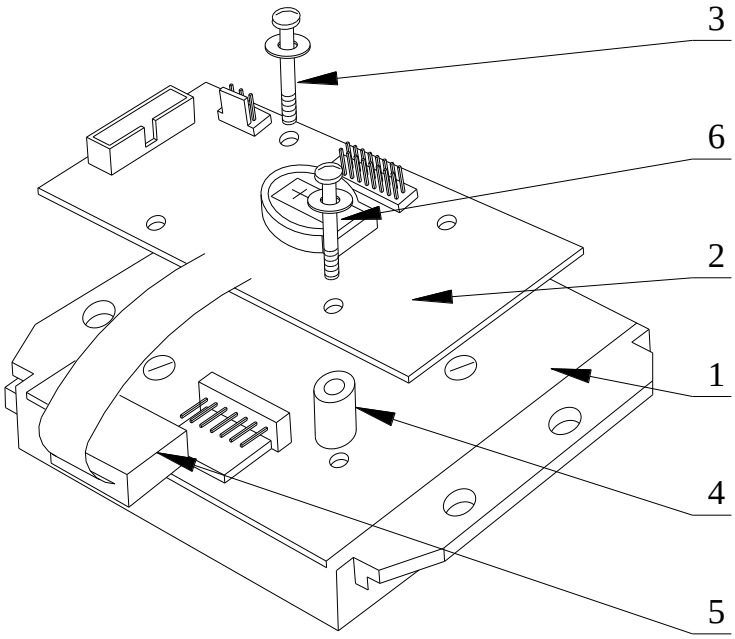


Приложение В
Трубка микротелефонная.



1-корпус, 2- крышка, 3- амбушюр, 4- раковина ушная, 5- прокладки, 6- угольник,7- спецвинты,
8- заглушки, 9- капсюли , 10- корпуса крепежные, 11- прокладки,12- защитная накладка,
13- шнур, 14- скоба прижимная, 15- винты, 16- держатель,17- штифты, 18- скоба .

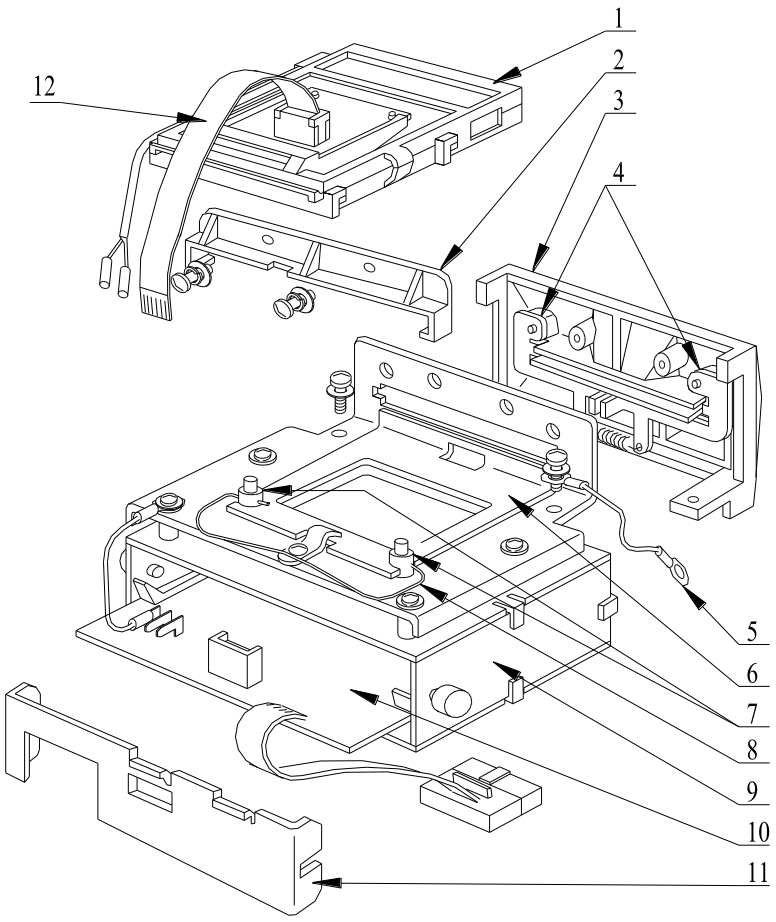
Приложение В1
Блок номеронабирателя



1-блок кнопок, 2-плата, 3- винт, 4- втулка , 5- соединитель, 6- элемент литиевый CR2032

Приложение В2

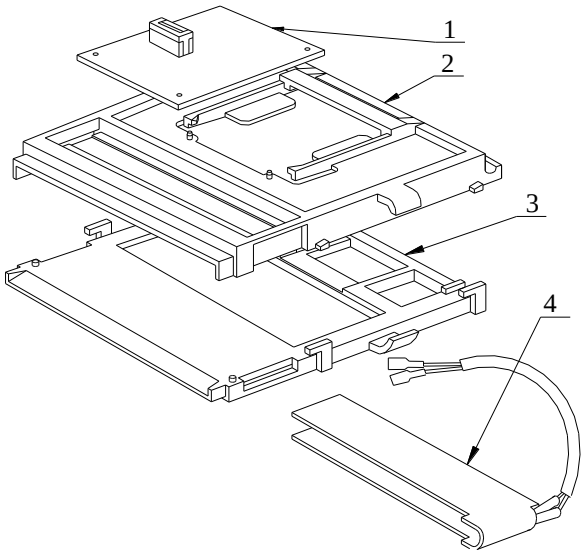
Устройство картоконтрольное (**ККУ**)



1-блок карточный, 2- держатель, 3- панель, 4- приводы защитной заслонки,
5- перемычка – заземлитель, 6- защитная заслонка, 7- фиксаторы блока карточного,
8- пружина-защелка, 9- кожух, 10- плата 3.516, 11- крышка кожуха, 12- ленточный кабель.

Приложение В3

Блок карточный

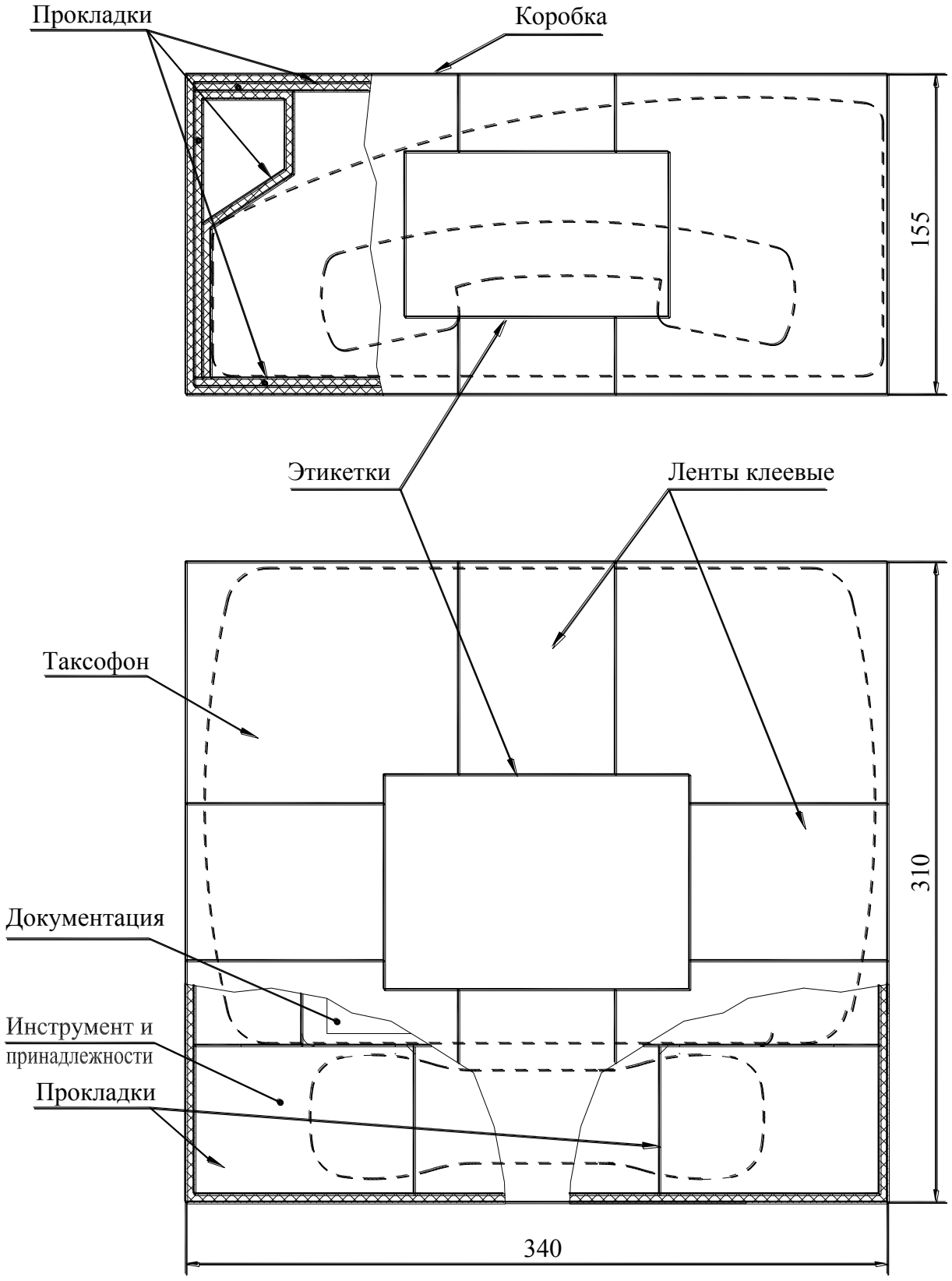


1-плата 3.710, 2- крышка, 3- основание, 4- датчик.

Приложение Г

Таксофон ТМГС-15280 GSM

Конструкция упаковки



Приложение Д

(обязательное)

Тестовое обеспечение таксофона ТМГС-15280 GSM

Порядок работы таксофона в тестовом режиме

Тестовое обеспечение таксофона представляет собой ПРОГРАММУ, обеспечивающую процесс проверки технического состояния узлов и блоков таксофона ТМГС-15280-GSM , процесс установки эксплуатационных свойств таксофона (алгоритмических временных интервалов, тарификационных данных, взаимодействие с сервисным оборудованием, типа применяемых ТЭП-карт и др.), получение статистических данных о доходности таксофона.

Тестовый режим осуществляется после подготовки таксофона согласно раздела 2.2.4 настоящего руководства.

Д1 УСТАНОВКА ТЕСТОВОГО РЕЖИМА

Д1.1 Снимите МТТ.

Д1.2 Откройте с помощью корпусного ключа технический отсек таксофона.

Д1.3 Зафиксируйте датчик **15**(рисунки 1.1, 1.2,) открытия корпуса таксофона в положении, соответствующем закрытому техническому отсеку.

Д1.4 Кратковременно нажмите кнопку тестового режима (рисунки 1.1, 1.2), либо при уложенной МТТ нажмите кнопку тестового режима, а после снятия МТТ и появлении на ЖКИ информации о переходе таксофона в тестовый режим, отпустите.

Д1.5 Наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим в виде:

Вер X.Y.ZZ	**ДД/ММ/ГГ**
ТЕСТ N	**ЧЧ:СС**

где : **X.Y** – номер версии ПО;

ZZ – номер модификации данной версии ПО;

ДД/ММ/ГГ – дата создания версии ПО (день, месяц, год);

ЧЧ:СС – время создания версии ПО.

Д1.6 После завершения работы в тестовом режиме разблокируйте датчик открытия технического отсека таксофона (рисунки 1.1, 1.2, **7**).

Д1.7 Для выхода из тестового режима нажмите на клавишу РП.

Наименования тестов и их местонахождение приведено в таблице Д1.

ТАБЛИЦА ТЕСТОВ

Таблица Д1

№ пункта	Наименование теста	№ теста	№ страницы
Тесты проверки работоспособности отдельных узлов таксофона			
Д2.1.1	Вывод данных о неисправностях таксофона	**38**	71
Д2.1.2	Проверка блоков номеронабирателя и индикации	**01**	38
Д2.1.3	Проверка узла воспроизведения сигнала АП в телефоне МТТ	**08**	39
Д2.1.4	Проверка ТЭП-карты	**16**	39
Д2.1.5	Определение типов и номеров SAM-модулей в блоке активной аутентификации	**15**	41
Д2.1.6	Просмотр байта ошибок № 3	**31**	43
Д2.1.7	Проверка работы вызывного устройства	**57**	43
Тесты, осуществляющие установку конфигурации таксофона			
ВНИМАНИЕ !!! **Вход во все тесты, в которых программируются параметры таксофона, производится после ввода пароля в тесте №27(с возможностью записи измененных параметров во всех таких тестах) или другого пароля в тесте** **№ 41 (с возможностью просмотра параметров во всех тестах и записи параметров только в тестах № 11, № 22, № 26, №34,№ 35, № 36, № 49, № 50).** **Если не запрещена работа с центром СДУКТ, то после сохранения изменений в тестах, при переходе в разговорный режим таксофон начнет набор номера центра СДУКТ по второму (аварийному) номеру.**			
Д2.2.1	Установка разрешенных видов связи таксофона	**10**	43
Д2.2.2	Установка конфигурации таксофона	**11**	44
Д2.2.3	Программирование параметров ТЭП-карт	**13**	44
Д2.2.4	Установка безусловного предпрефикса	**14**	47
Д2.2.5	Установка привязки SAM-модулей к установочным панелькам блока активной аутентификации	**20**	47
Д2.2.6	Установка параметров таксофона	**21**	48
Д2.2.7	Установка временных параметров для работы с центром СДУКТ	**22**	52
Д2.2.8	Создание черного и белого списка карт	**23**	53
Д2.2.9	Установка текущего времени в таксофоне и времени выхода на связь с центром СДУКТ	**26**	54
Д2.2.10	Установка пароля для изменения параметров таксофона	**27, 41**	55
Д2.2.11	Установка режимов проверки начального кредита и обнуления остатков тарифа	**28**	56

Продолжение таблицы Д1

№ пункта	Наименование теста	№ теста	№ страницы
Д2.2.12	Запрет контроля целостности EEPROM	**33**	57
Д2.2.13	Установка номеров для связи с центром СДУКТ	35	57
Д2.2.14	Установка режимов работы с АЗТ, центром СДУКТ и номера таксофона в базе данных СДУКТ	36	58
Д2.2.15	Ввод белого списка карт	45	59
Д2.2.16	Ввод черного списка карт	46	59
Д2.2.17	Ввод привязок SAM-модулей к картам	47	60
Д2.2.18	Установка режима отключения защиты таксофона от имитаторов карт	49	61
Д2.2.19	Установка дней недели для выхода таксофона на связь с центром СДУКТ	50	61
Д2.2.20	Ввод заголовков ТЭП-карт	39	61
Д2.2.21	Обновление прошивки таксофона	17	63
Д2.2.22	Ввод PIN-кода SIM-карты	52	63
Д2.2.23	Ввод и просмотр оператора сотовой связи	53	64
Д2.2.24	Просмотр уровня поля GSM сети	54	65
Д2.2.25	Запись конфигурации из микросхемы-инжектора	55	65
Д2.2.26	Установка уровней приема и передачи	56	65
Д2.2.27	Чтение конфигурации в микросхему-инжектор	58	66
Тесты доходности, тарификации и статистики			
Д2.3.1	Информация о доходах таксофона	09	66
Д2.3.2	Ввод временных правил	18	68
Д2.3.3	Ввод тарифных интервалов	19	69
Д2.3.4	Вывод статистики	38	71
Д2.3.5	Просмотр соответствия тарифов набранному номеру	51	71

Д2 ОПИСАНИЕ ТЕСТОВ

Д2.1 **Тесты проверки работоспособности отдельных узлов таксофона**

Д2.1.1 Тест **№ 38.** Вывод данных о неисправностях таксофона

ВНИМАНИЕ !!!

Тест используется дважды: часть информации в тесте содержит данные о статистике (см. Д2.3.4).

а) Последовательно нажмите на кнопки номеронабирателя «**3**» и «**8**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

Б-XXXXX	**U-YYYYYY**
Р-***	**ZZZZZZZZ**

где **ZZZZZZZZ** **–** коды неисправности таксофона:

Z	**Z**	**Z**	**Z**	**Z**	**Z**	**Z**	**Z**	**Неисправности таксофона**
0	1	2	3	4	5	6	7	**Разряд неисправности**

Обозначение кода неисправности в разряде:

Есть неисправность = **1**;

Нет неисправности = **0**.

Порядковый номер в разряде неисправности:

0 разряд – обрыв МТТ;

1 разряд – не работает приемник сигналов частотой 16 кГц;

2 разряд – открыт технический отсек таксофона;

3 разряд – неисправны часы (таймер);

4 разряд – применялся имитатор ТЭП-карты;

5 разряд – в часах загружены нереальные числа (например: час>24);

6 разряд – в таксофоне запрещены все типы разговоров;

7 разряд – была неудачная запись из центра СДУКТ в EEPROM или в EEPROM разрушена информация.

Например, информация на ЖКИ по **ZZZZZZZZ** в виде **00010000** обозначает, что неисправны часы (таймер).

б) Для выхода из теста **№ 38** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.1.2 Тест **№ 01.** Проверка блоков номеронабирателя и индикации

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**0**» и «**1**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

б) Нажмите все кнопки номеронабирателя в произвольной последовательности.

Наблюдайте соответствие нажимаемой кнопки номеронабирателя информации на ЖКИ в соответствии с таблицей Д1.1.

Таблица Д1.1

Нажатие кнопки	**Индикация на ЖКИ**
1	**1** во всех разрядах
2	**2** во всех разрядах
3	**3** во всех разрядах
4	**4** во всех разрядах
5	**5** во всех разрядах
6	**6** во всех разрядах
7	**7** во всех разрядах
8	**8** во всех разрядах
9	**9** во всех разрядах
0	**0** во всех разрядах
*****	***** во всех разрядах
#	**Выход из теста**
🔈	**<** во всех разрядах
F	**=** во всех разрядах
▤	**>** во всех разрядах
«**ОТВЕТ**»	**?** во всех разрядах

в) Для выхода из теста **№ 01** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.1.3 Тест **№ 08.** Проверка узла воспроизведения сигнала АП в телефоне МТТ

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**0**» и «**8**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

АП = 1400Гц ВКЛЮЧЕНО

Контролируйте на слух прохождение непрерывного сигнала АП в телефоне МТТ.

б) Для выхода из теста **№ 08** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.1.4 Тест **№16.** Проверка ТЭП-карты

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**1**» и «**6**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

tP-65535

где **65535 –** код отсутствия ТЭП-карты в ККУ таксофона.

Выйдите из теста **№ 16** нажатием кнопки «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

б) Установите ТЭП-карту в ККУ таксофона.

Вновь войдите в режим теста **№ 16**.

Наблюдайте на ЖКИ информацию о идентификационном коде ТЭП-карты в виде:

tP–XXXXX

где **XXXXX –** идентификационный код ТЭП-карты.

Например, информация на ЖКИ в виде **tP-21845** означает, что ТЭП-карта имеет идентификационный код **21845**.

в) Нажмите на кнопку номеронабирателя «**2**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию о количестве тарифных единиц ТЭП-карты в виде:

Bt–XXXXX

где **XXXXX –** количество тарифных единиц.

Например, информация на ЖКИ в виде **Bt-00085** означает, что ТЭП-карта содержит **85** тарифных единиц.

г) Нажмите на кнопку номеронабирателя «**3**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию, прочитанную из бит 0-63 и 112-127 ТЭП-карты, представленную в HEX-формате:

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

где **XXXXXXXXXXXXXXXXXX –** указанная информация, причем младший бит в первом байте соответствует биту **0** в ТЭП-карте, младший бит во втором байте соответствует биту **8** в ТЭП-карте и т.д.

д) Нажмите кнопку номеронабирателя «**4**».

При ТЭП-карте, полностью соответствующей конфигурации данного таксофона, наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

НОР– СС

При ТЭП-карте, полностью или частично несоответствующей конфигурации данного таксофона, наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

F Г 5 РП 3 С

где **F –** вставлен имитатор ТЭП-карты;

Г – не совпал код ТЭП-карты, либо тип кристалла ТЭП-карты, либо тип битмэппинга;

Р– не совпал тип битмэппинга;

П– превышен допустимый максимум тарифных единиц для данной ТЭП-карты;

D– не производится уменьшение тарифных единиц для данной ТЭП-карты;

С – тип связи для данной ТЭП-карты запрещен (можно разрешить в тестовом режиме);

5 – неправильный сертификат карты;

3– серия карт запрещена (можно разрешить с помощью СДУКТ или в тесте **№ 46**).

е) Нажмите кнопку номеронабирателя «**5**».

Наблюдайте на **ЖКИ** информацию в виде:

ПОДОЖДИТЕ, ПОЖАЛУЙСТА

Через время около 2 *с* наблюдайте на ЖКИ следующую информацию в виде:

НОР– СС

если ТЭП-карта принимается соответствующим SAM-модулем;

или

S

если ТЭП-карта не принимается соответствующим SAM-модулем:

При ТЭП-карте, у которой нет привязки к SAM-модулю (или неправильно создана, или ее номер не принадлежит к диапазону номеров, с которыми работает привязанный к ней SAM-модуль (см. тест **№ 47**, тест **№ 45**, тест **№ 20**), наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

N

При несоответствии номера SAM, установленного в данной кроватке номеру, заданному для контроля в данной кроватке (см. тест **№20**). наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

P

ж) Для выхода из теста **№ 16** нажмите кнопку «**#**», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.1.5 Тест **№ 15.** Определение типов и номеров SAM-модулей в блоке активной аутентификации

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**1**» и «**5**».

После задержки около 5 *с* на ЖКИ контролируйте информацию в виде:

XX–YYYYYYYY–ZZZZZZZ **ПАНЕЛЬКА N0i**

где **XX = 01** – SAM-модуль ЮЛКС.467649.002 (для карт «*Эланг-1*»);

XX = 02 – SAM-модуль ProSAM 320;

XX = 03 – резерв;

XX = 04 – резерв;

XX = 05 – SAM-модуль ООО «УПС»;

YYYYYYYY – номер SAM-модуля;

ZZZZZZZZ – для SAM-модуля ProSAM 320:

- первые две цифры – номер версии;
- вторые две цифры – номер релиза;
- остальные = 0 – не используются.

Для SAM-модулей ЮЛКС.467649.002 – это вторая часть серийного номера.

N0i – номер панельки в блоке активной аутентификации от 0 до 4:

i = **0** = XS1

i = **1** = XS2

i = **2** = XS3

i = **3** = XS4

i = **4** = XS5

б) Просмотр параметров всех 4-х SAM-модулей осуществляется последовательным нажатием кнопки «**F**».

в) При нажатии кнопки «*» таксофон начнет набор номера центра СДУКТ по второму номеру. При нажатии кнопки « »таксофон также начнет набор номера центра СДУКТ по второму номеру, но с запросом полной конфигурации от СДУКТ.

При этом контролируйте на ЖКИ информацию в виде:

ПОДОЖДИТЕ, ИДЕТ
СЕРВИСНЫЙ ЗВОНОК XYY

где **X = 1** – таксофон набирает номер центра СДУКТ;

X = 2 – таксофон устанавливает коннект с модемом центра СДУКТ;

X = 3 – таксофон передает статистику в центра СДУКТ;

X = 4 – таксофон принимает конфигурацию от центра СДУКТ;

X = 5 – таксофон записывает конфигурацию в собственную память;

YY – номер передаваемого (принимаемого) блока статистики (конфигурации).

После записи конфигурации таксофон сам выйдет в тестовый режим.

г) Для выхода из теста **№ 15** (если не был запущен обмен с центром СДУКТ) нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.1.6 Тест **№31**. Просмотр байта ошибок № 3

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**3**» и «**1**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ABCDEFGH
БАЙТ ОШИБОК №3

где**:** **A = 0** – если (FM31256) на плате 3.763 установлена и исправна;

C,D,E,F,G,H – зарезервировано для дальнейшего использования (=0).

б) Для выхода из теста **№ 31** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.1.7 Тест **№ 57**. Проверка работы вызывного устройства

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**7**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ГЕНЕРАЦИЯ СИГНАЛА
ВЫЗОВА 1400 Гц

При этом на вызывной прибор подается однотональное вызывное напряжение частотой 1400 Гц.

б) Для выхода из теста **№ 57** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2 **Тесты, осуществляющие установку конфигурации таксофона**

Д2.2.1 Тест **№ 10.** Установка разрешенных видов связи таксофона

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**1**» и «**0**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ГxМГxМНxPxAxBxCxDx

где**:** **x = 1** – если вид связи разрешен;

x = 0 – если вид связи запрещен;

Г – городской вид связи;

МГ – междугородный вид связи;

МН – международный вид связи;

Р – резерв;

A,B,C,D – дополнительные виды связи (определяются пользователем).

Для того, чтобы изменить виды связи, нажмите кнопку «⌨», при этом вместо **x** будут пробелы.

Затем введите последовательность от **Г** до **D**, либо «**0**», либо «**1**».

Для записи в память таксофона введенной информации нажмите кнопку «✱».

в) Для выхода из теста **№ 10** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.2 Тест **№ 11.** Установка конфигурации таксофона

а) Дважды нажмите кнопку номеронабирателя «**1**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

(X) XXX (X) (X) X (X)
FL1/E0 Ч1/И0 ДНБ ВЫЗ

где **FL1/E0** **–** резерв;

Ч1/И0 **–** резерв;

ДНБ = 1 **–** донабор в многочастотном коде разрешен;

0 **–** донабор в многочастотном коде запрещен;

ВЫЗ = 1 **–** включение вызывного устройства при входящем вызове разрешено.

б) Нажмите кнопку «⌨».

Введите необходимые числа «1» или «0» кнопками номеронабирателя «1» и «0» в позиции, заключенные в скобки, стоящие напротив соответствующих надписей.

Позиции, не заключенные в скобки, не используются и в них вводится произвольная информация.

в) Нажмите кнопку «✱», установленные параметры будут записаны в память таксофона.

г) Для выхода из теста **№ 11** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.3 Тест **№ 13.** Программирование параметров ТЭП-карт

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**1**» и «**3**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

КОД ОПЕРАТОРА – XXXXX
ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ N00

б) Для того, чтобы перейти к просмотру последующих параметров карты **N00**, нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

МАКС_СЧЕТЧИК – XXXXX
ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ N00

в) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ГхМГхМНхРхАхВхСхDх
ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ N00

(См. тест **№ 10)** – разрешенные виды связи для данной карты.

г) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПОСТАВ.–XX КРИСТ.–XX
ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ N00

где **ПОСТАВ.–XX =** – код поставщика карт;

КРИСТ.– XX =01 – резерв (устанавливается по требованию Заказчика);

02 – тип кристалла ТЭП-карты **SLE 4436**;

03 – резерв (устанавливается по требованию Заказчика);

04 – резерв (устанавливается по требованию Заказчика);

05 – тип кристалла ТЭП-карты **t-192**;

06 – тип кристалла ТЭП-карты **5004РР1**.

07 – тип кристалла ТЭП-карты **К5004РС7**.

д) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

КОД ОПЕРАТОРА – XXXXX
ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ N00

е) Вновь нажмите кнопку « 🔊 ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ТИП БИТМЭППИНГА– XXX
ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ N00

где **XXX =** **001** – ЗАО «ГД Знак Кард» (**SLE4436**);

002 – «Орга»;

003 – МФ «Тариф» для кристалла **SLE4436**;

004 – ЗАО «ИСТ» (**SLE4436**);

005 – МФ «Тариф» для кристалла t-192;

006 – ЗАО «ИДИС» (**5004PP1**);

007 – единая таксофонная карта (ЕТК);

011 - универсальная карта ООО «УПС»

ж) При последующем нажатии кнопки « 🔊 », на ЖКИ появится надпись:

СМЕЩ. В ТАБЛ. ТАР.-XXX
ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ N00

где **XXX = 0÷255** – номер строки в таблицах тарифов (см. тест **№19**), с которой начинается область тарифов, применяемых для данной карты.

Для того, чтобы просмотреть параметры карт **1÷12** необходимо нажать кнопку «**F**» и наблюдать изменение надписи во второй строке ЖКИ:

ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ Nxx

где **XX** будет меняться по циклу от **00** до **11**.

з) Для того, чтобы изменить какой-либо параметр карты, необходимо нажать кнопку «⌨», ввести необходимое число, и затем нажать кнопку «*».

и) Для выхода из теста **№ 13** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.4 Тест **№14.** Установка безусловного предпрефикса

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**1**» и «**4**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

БПП–X

где **X** = «**0**»÷«**9**».

или

БЕЗ БПП

– если предпрефикс запрещен.

б) Для того, чтобы ввести предпрефикс, наберите любую цифру от «**0**» до «**9**» цифровыми кнопками номеронабирателя и затем нажмите кнопку «✱».

в) Для того, чтобы запретить предпрефикс, нажмите кнопку «▤» и затем кнопку «✱».

г) Для выхода из теста **№ 14** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.5 Тест **№ 20.** Установка привязки SAM-модулей к панелькам блока активной аутентификации

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**2**» и «**0**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

PX–YYYYYYYY–ZZZZZZZ **ПАНЕЛЬКА N0i**

где **P = 1÷5** – номер SAM-модуля данного типа **X**;

X – тип SAM-модуля;

X = 1 – SAM-модуль ЮЛКС.467649.002;

X = 2 – SAM-модуль ProSam 320;

X = 3 – резерв;

X = 4 – SAM-модуль ТЕРНА;

X = 5 – SAM-модуль ООО «УПС»

YYYYYYYY – серийный номер SAM-модуля, кроме SAM ООО «УПС»;

ZZZZZZZZ – для SAM-модуля ProSam 320:

- первые две цифры – номер версии;
- вторые две цифры – номер релиза;
- остальные = 0 – не используются.

Для SAM-модуля ЮЛКС.467649.002 – это вторая часть серийного номера.

Для SAM-модуля ООО «УПС» - серийный номер.

N0i – номер панельки в блоке активной аутентификации от **0** до **4**:

i = **0** – XS1

i = **1** – XS2

i = **2** – XS3

i = **3** – XS4

i = **4** – XS5

б) Для изменения привязок и серийного номера нажимают кнопку «⊟», вводят информацию с помощью кнопок номеронабирателя и нажимают кнопку «✱».

в) Для выхода из теста **№ 20** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.6 Тест **№ 21.** Установка параметров таксофона

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**2**» и «**1**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

СКОР. СВЯЗИ С ТЦ=ХХ
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **ХХ** – не используется

б) Нажмите кнопку «🔊».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

БЕСПЛ. ВРЕМЯ–ХХХ СЕК
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

– льготное время

в) Нажмите кнопку «🔊».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОТБ. ПОСЛЕ ГОР – ХХХ СЕК
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **ХХХ**-интервал времени (*с*) после набора цифры городского номера для нормированного отбоя до нажатия кнопки «ОТВЕТ».

г) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОТБ. ПОСЛЕ МГ – ХХХ СЕК
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **ХХХ**– интервал времени (*с*) после набора цифры междугородного номера для нормированного отбоя до нажатия кнопки «ОТВЕТ»

д) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОТБ. ПОСЛЕ МН– ХХХ СЕК
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **ХХХ**– интервал времени (*с*) после набора цифры международного номера для нормированного отбоя до нажатия кнопки «ОТВЕТ»

е) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

СМЕНА КАРТЫ ХХХ СЕК
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **ХХХ**– время для замены карты после окончания оплаченного времени (0÷9) *с*

ж) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

КОЛ. ПОСЫЛ. ВЫЗ. – ХХХ
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **ХХХ**– количество посылок вызова до автоматического занятия АЛ таксофоном с определением того, звонок ли это с центра СДУКТ или звонок абонента

з) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОТБОЙ ДО НАБ. – ХХХ СЕК
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **ХХХ**– интервал времени (*с*) для нормированного отбоя до набора первой цифры номера

и) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОТКЛ. ТАКС. (55) XX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XX** =**55**– таксофон в пользовательском режиме при снятой МТТ отображает на ЖКИ «**ТАКСОФОН НЕИСПРАВЕН**», занимает линию на 2 *с* и делает нормированный отбой.При этом таксофон по аварийной ситуации не выходит на центр СДУКТ. В тестовом режиме таксофон работает штатно

к) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

МАСКА ОШИБ 1 – XXXXXXXX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XXXXXXXX**– разряды, запрещающие (если они **= 0**) реагирование таксофона на соответствующие ошибки (см. Д2.1.1 Тест **№38**).

л) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

МАСКА ОШИБ 2 – XXXXXXXX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XXXXXXXX**– разряды, запрещающие (если они **= 0**) выход таксофона на центр СДУКТ по аварии по следующим ошибкам:

- 7-й разряд **= 0** – непринятие карты SAM-модулем;
- 6-й **= 0** – попадание карты в черный список;
- 5-й **= 0** – тарифные единицы из карты не вычитаются;
- 4-й **= 0** – непопадание карты в белый список;
- 3-й **= 0** – отсутствие/неисправность SAM-модуля;
- 2-й **= 0** – блокировка ключа SAM-модуля;
- 1-й **= 0** – установка SAM-модуля с другим серийным номером.
- 0-й = 0 – переполнение статистики по звонкам

В случае запрета этих ошибок на ЖКИ таксофона выводится надпись «**КАРТА НЕПРИГОДНА, ЗАМЕНИТЕ КАРТУ**» и производится нормированный отбой соединения таксофона с абонентским комплектом АТС

м) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

МАСКА ОШИБ 3 – XXXXXXXX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XXXXXXXX**– разряды, запрещающие (если они **= 0**) выход таксофона на центр СДУКТ по аварии по следующим ошибкам

- 7-й -4-й разряд **= 0** – резерв;
- 3-й **= 0** – отсутствие платных звонков за 8 часов;
- 2-й **= 0-** засор или неисправность карторидера:
- 1-й-0-й**=0-**резерв.

н) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

F-ПЕР. В DTMF(55)XX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XX** =**55**– таксофон только при нажатии кнопки «**F**» (в процессе тарификации) перейдет в режим донабора частотным способом;

XX=00- таксофон автоматически (с началом тарификации) перейдет в режим донабора частотным способом;

о) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПОРОГ ЗАСОРА= XXX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XXX**– количество последовательных неприемов карты, после которых выставится признак данной аварии.

п) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

КОЛ.ПЛАТ.ПОПЫТОК= XXX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XXX**– не используется;

р) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ВРЕМЯ ОТСУТ.ПЛАТ= XXX
КОНФИГ. ТАКСОФОНА

где **XXX**– не используется;

с) Для входа в редактирование нажмите кнопку « », для записи информации в память таксофона нажмите кнопку «*».

т) Для выхода из теста **№ 21** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.7 Тест **№ 22.** Установка временных параметров для работы с центром СДУКТ

а) Дважды нажмите на кнопку номеронабирателя «**2**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ВР. ВЫХ. ПО 1Н – XXX МИН
ПАРАМ СВЯЗИ С ТЦ

где **XXX**– интервал времени (в минутах), начиная от времени выхода на центр СДУКТ, когда таксофон выходит на центр по первому номеру (3 попытки).

После 3-х попыток по первому номеру таксофон делает 2 попытки по второму номеру.

Если таксофон выходит на центр СДУКТ позже установленного интервала, то он начнет набор второго номера выхода на центр СДУКТ.

б) Нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ВРЕМЯ ДО DTMF – XXX СЕК
ПАРАМ СВЯЗИ С ТЦ

где **XXX**– не используется;

в) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОЖ. КОННЕКТА – XXX МИН/2
ПАРАМ СВЯЗИ С ТЦ

где **XXX**– время ожидания (в минутах) коннекта с центром СДУКТ после окончания набора абонентского номера таксофона с центра СДУКТ

г) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПОВТ. ЗВОНОК: ХХЧ ХХМ
ПАРАМ СВЯЗИ С ТЦ

где **ХХЧ ХХМ**– интервал времени, через который таксофон будет звонить на центр СДУКТ в случае неудачного сеанса связи (час., мин.).

д) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПОРОГ ЗАП.СТАТ. ХХХ С
ПАРАМ СВЯЗИ С ТЦ

где **ХХХ С**– интервал времени после окончания набора, по прошествии которого будет осуществлена запись статистики по текущему набору (до запуска тарификации). Если **ХХХ**>127, то запись статистики до запуска тарификации запрещена.

е) Вход в режим редактирования и программирования параметров осуществляется в соответствии с тестами **№№ 19, 21**.

ж) Для выхода из теста **№ 22** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.8 Тест **№ 23.** Создание черного и белого списка карт

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**2**»и «**3**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

A B C D E F G
СОЗД. Ч–Б. СПИСОК КАРТ

б) После этого введите для карт **A**(= **0**)÷**G**(= **6**) разрядность их номера (в байтах), затем нажмите кнопку «*».

Примерно через 20 *с* наблюдайте на ЖКИ надпись в виде:

ГЕНЕРАЦИЯ ЗАВЕРШЕНА

в) Для выхода из теста **№ 23** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.9 Тест **№ 26.** Установка текущего времени в таксофоне и времени выхода на связь с центром СДУКТ

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**2**» и «**6**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ЧЧ–ММ–СС

где **ЧЧ** – время в часах; **ММ** – время в минутах; **СС** – время в секундах.

б) Введите необходимые цифровые значения текущего времени: часы, минуты, секунды нажатием соответствующих кнопок номеронабирателя.

в) Нажмите кнопку «*», текущее время будет записано в память таксофона.

г) Вновь нажмите кнопку «*».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ВD–ЧЧ–ММ

где **ЧЧ** – время в часах выхода на связь с центром СДУКТ;

ММ – время в минутах выхода на связь с центром СДУКТ.

д) Введите необходимые цифровые значения времени выхода на связь с центром СДУКТ: часы, минуты нажатием соответствующих кнопок номеронабирателя.

е) Нажмите кнопку «*», время выхода на связь с центром СДУКТ будет записано в память таксофона.

ж) Вновь нажмите кнопку «*».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

МХХ/ДYY/Z

где **XX** – месяц;

YY – день месяца;

Z – день недели.

з) Введите необходимые цифровые значения даты календаря: месяц, день месяца, день недели нажатием соответствующих кнопок номеронабирателя.

День недели с понедельника по воскресенье соотносятся цифрами с **0** по **6** соответственно (например, **Z** = **2** – среда).

и) Нажмите кнопку «*», даты календаря будут записаны в память таксофона.

к) Для выхода из теста **№ 26** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.10 Тесты **№№ 27, № 41.**Установка пароля для изменения параметров таксофона

Тест **№27** устанавливает пароль для просмотра и сохранения изменений во всех тестах, в которых производится просмотр и программирование параметров таксофона.

Тест **№41** устанавливает пароль для просмотра параметров во всех тестах и сохранения изменений только в тестах **№ 11**, **№ 22**, **№ 26**, **№ 34**, **№ 35**, **№ 36**, **№ 49**, **№ 50**.

Последовательность действий в тестах **№ 27** и **№ 41** идентична, поэтому приводится описание только для теста **№ 27.**

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**2**» и «**7**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПАР–XXX

где **XXX**– число до трех знаков, индицирующее количество несанкционированных изменений пароля.

Введите четыре цифры пароля нажатием соответствующих цифровых кнопок номеронабирателя и нажмите кнопку «*».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПАР– – – –

Выйдите из теста нажатием кнопки «#».

б) Для изменения известного пароля до выхода из теста введите четыре цифры нового пароля нажатием соответствующих цифровых кнопок номеронабирателя, нажмите кнопку «*» и выйдите из теста нажатием кнопки «#».

в) Если пароль неизвестен, нажмите кнопку «*».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПАР– _ _ _

Затем, как можно быстрее, нажмите соответствующие кнопки номеронабирателя в последовательности **1-2-3-4-7-6-9-5-8** (**данная последовательность цифр устанавливается при поставке таксофонов и может быть изменена по требованию Заказчика, либо возможность смены пароля может быть запрещена**) и кнопку «*», введите четыре цифры нового пароля нажатием соответствующих цифровых кнопок номеронабирателя, нажмите кнопку «*» и выйдите из теста нажатием кнопки «#».

Будет введен новый пароль и увеличится количество несанкционированных изменений пароля на единицу.

г) Для выхода из теста **№ 27** нажмите кнопку «#», наблюдайте на **ЖКИ** информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.11 Тест **№ 28.** Установка режимов проверки начального кредита и обнуления остатков тарифа

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**2**» и «**8**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

1XX 3YY

где **XX** – проверка наличия тарифа на ТЭП-карте при наборе номера:

XX = **Ht** – проверка включена;

XX = «**– –**» – проверка выключена.

YY – обнуление остатков тарифа:

YY = **08** – обнуление времени включено;

YY = «**– –**» – обнуление времени выключено.

б) Установите требуемый режим проверки наличия тарифа на ТЭП-карте при наборе номера нажатием кнопки номеронабирателя «**1**».

ВНИМАНИЕ !!!

В режиме 1Ht (проверка включена) при наличии тарифа на ТЭП-карте меньше необходимого на первый интервал времени, таксофон не предоставляет возможности набрать номер.

в) Установите требуемый режим обнуления времени нажатием кнопки номеронабирателя «**3**».

г) Нажмите кнопку «*», установленные режимы проверки наличия тарифа на ТЭП-карте и обнуления времени будут записаны в память таксофона.

ВНИМАНИЕ !!!

В режиме 308 (обнуление времени включено) недоиспользованный оплаченный интервал времени будет обнулен.

В режиме «– –» (обнуление времени выключено) после набора другого номера оставшийся тариф будет пересчитан в соответствии со стоимостью нового набранного номера и на оставшийся кредит будет предоставлен разговор.

д) Для выхода из теста **№ 28** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.12 Тест **№33.** Запрет контроля целостности EEPROM

а) Дважды нажмите кнопку номеронабирателя «**3**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

НЕ КОНТРОЛ. EEPROM

б) Для того, чтобы запретить контроль целостности информации в EEPROM, нажмите кнопку номеронабирателя «**1**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

КОНТРОЛЬ ЗАПРЕЩЕН

После программирования какого-либо параметра контроль EEPROM автоматически разрешается (контроль определения блока информации в котором находится запрограммированный параметр).

в) Для выхода из теста **№ 33** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.13 Тест **№ 35.** Установка номеров для связи с центром СДУКТ

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**3**» и «**5**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX **НОМЕР ТЦ N0**

где **XXXXXXXXXXXXXXXXXXX** – первый номер для связи с центром СДУКТ (основной).

б) Нажмите кнопку «F».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX **НОМЕР ТЦ N1**

где **XXXXXXXXXXXXXXXXXXX** – второй номер для связи с центром СДУКТ (аварийный).

в) Для редактирования номера нажмите кнопку «⌸».

Введите номер с разрядностью до 20 цифр, включая паузы, отображаемые как «**B**».

Для ввода паузы нажмите кнопку номеронабирателя «**0**», затем кнопку «**F**» – на ЖКИ вместо «**0**» появится «**B**».

г) Нажмите кнопку «*», телефонный номер для связи с центром СДУКТ будет записан в память таксофона.

д) Для выхода из теста **№ 35** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.14 Тест **№ 36.** Установка режимов работы с АЗТ, центром СДУКТ и номера таксофона в базе данных СДУКТ

ВНИМАНИЕ !!!

Разрешения и номер таксофона в базе данных центра СДУКТ вводятся только в случае использования таксофона для работы с вышеуказанной аппаратурой; при поставке таксофона указанные режимы запрещены и номер таксофона в базе данных центра СДУКТ отсутствует.

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**3**» и «**6**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

1) АЗТ_XXX 2) ТЦ_YYY
3)ТМГС № ZZZZZZZZZ

Где **XXX** – работа с АЗТ (разрешение/запрет нажатием кнопки «**1**»):

ДА – работа с АЗТ разрешена (включена);

НЕТ – работа с АЗТ запрещена (выключена).

YYY – работа с центром СДУКТ: (разрешение/запрет нажатием кнопки «**2**»):

ДА – работа с центром СДУКТ разрешена (включена);

НЕТ – работа с центром СДУКТ запрещена (выключена).

ZZZZZZZZZ – номера таксофона в базе данных СДУКТ.

б) Установите режим работы с АЗТ нажатием кнопки номеронабирателя «**1**».

Нажмите кнопку «*», режим работы с АЗТ будет записан в память таксофона.

в) Установите режим работы с центром СДУКТ нажатием кнопки номеронабирателя «**2**».

Нажмите кнопку «*», режим работы с центром СДУКТ будет записан в память таксофона.

г) Нажмите кнопку номеронабирателя «**3**», на ЖКИ на месте номера таксофона в базе данных центра СДУКТ будет выведено «_____».

Введите номер (от **2** до **8** цифр) таксофона в базе данных СДУКТ нажатием соответствующих кнопок номеронабирателя.

Нажмите кнопку «*», номер таксофона в базе данных СДУКТ будет записан в память таксофона.

д) Для выхода из теста **№ 36** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.15 Тест **№ 45.** Ввод белого списка карт

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**4**» и «**5**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

XXXXXX – YYYYYY
БЕЛЫЙ ДИАПАЗОН N000

(Если для карты **N000** номер трехбайтный)

где **XX**– цифры нижней границы диапазона;

YY– цифры верхней границы диапазона

Формат чисел – шестнадцатиричный, младшие байты слева, старшие самые правые.

б) Номера ТЭП-карт перелистываются кнопкой « » в верхней строке.

Номера диапазонов перелистываются последовательным нажатием кнопки «**F**», либо вводятся кнопками номеронабирателя после нажатия кнопки «ОТВЕТ».

Ввод букв **A, B, C, D, E, F** производится следующим образом:

Сначала нажимается кнопка номеронабирателя «**9**», затем последовательным нажатием кнопки «**F**» перебираются последовательно буквы от **A** до **F** в данной позиции на индикаторе.

Переход к следующей позиции осуществляется нажатием цифровой кнопки.

в) Вход в режим программирования и записи параметров в память аналогичен тесту **№ 21**.

г) Для выхода из теста **№ 45** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.16 Тест **№ 46.** Ввод черного списка карт

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**4**» и «**6**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

XXXXXX – YYYYYY
ЧЕРНЫЙ ДИАПАЗОН N000

Работа в данном тесте полностью аналогична работе в тесте **№45.**

б) Для выхода из теста **№ 46** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.17 Тест **№ 47.** Ввод привязок SAM-модулей к ТЭП-картам

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**4**» и «**7**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

CRD–ZZ SAMN–P SAMT–X
ПРИВЯЗКА N00

где ZZ – номера карты от 00 до 11;

P – номер SAM-модуля данного типа;

X – тип данного SAM-модуля (см. тест №20).

б) Нажмите кнопку «🔊»

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

БЕЛ.СПИС.:XXX-YYY
ПРИВЯЗКА N00

где **XXX-YYY**– интервал номеров белых диапазонов данной карты (см. тест **№45**),
с которыми должен работать данный SAM-модуль

в) Вновь нажмите кнопку «🔊»

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПУТЬ.:/XXXX/YYYY
ПРИВЯЗКА N00

где/**XXXX/YYYY**– пути доступа к файлам приложений и счетчиков для данного SAM-модуля,
различные для разных типов SAM-модулей.

Для SAM-модуля типа = **1** типовое значение имеет вид **/FF7E/0000.**

Для SAM-модуля типа = **2** (ProSam 320) это **/1101/0101**.

Для SAM-модуля типа = **4** (ТЕРНА) это /**1F01/0000**

г)) Перелистывание привязок от **00** до **19** осуществляется последовательным нажатием кнопки «**F**».

Вход в редактирование и запись – см. тест **№ 21**.

д) Для выхода из теста **№ 47** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.18 Тест **№ 49**. Установка режима отключения защиты таксофона от имитаторов карт

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**4**» и «**9**».

Нажмите кнопку номеронабирателя «**1**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

Защита от имитатора
выключена

Нажмите кнопку номеронабирателя «**2**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

Защита от имитатора
включена

б) Для выхода из теста **№ 49** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.19 Тест **№ 50**. Ввод дней выхода на центр СДУКТ

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**0**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

П x Вт x Ср x Чт x Пт x Сб x Вс x
ДНИ ВЫХОДА НА ТЦ

где **x = 1 –** выход в день недели на центр СДУКТ разрешен;

x = 0 – выход в день недели на центр СДУКТ запрещен.

б) Для редактирования дней выхода нажмите кнопку «⊟», последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**0**» или «**1**» напротив соответственного дня недели и затем сохраните изменения нажатием кнопки «*».

в) Для выхода из теста **№ 50** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.20 Тест **№ 39.** Ввод заголовков ТЭП-карт

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**3**» и «**9**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ЗАГОЛОВОК – XXXXXX
ЗАГОЛОВОК КАРТЫ N00

где **XXXXXX** – первые 3 байта карты (в HEX-формате), разрешенные к приему таксофоном.

Ввод букв **A, B, C, D, E, F** производится следующим образом:

Сначала нажимается кнопка номеронабирателя «**9**», затем последовательным нажатием кнопки «**F**» перебираются последовательно буквы от **A** до **F** в данной позиции на ЖКИ.

Переход к следующей позиции осуществляется нажатием цифровой кнопки номеронабирателя.

б) Для того, чтобы перейти к просмотру последующих параметров заголовка **N00**, необходимо нажать кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПОСТАВ.–XX КРИСТ.–XX
ЗАГОЛОВОК КАРТЫ N00

Далее (см. тест **№ 13**).

ТИП БИТМЭППИНГА – XXX
ЗАГОЛОВОК КАРТЫ N00

в) Вновь нажмите кнопку « ».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

Далее (см. тест **№ 13**).

г) Для того, чтобы просмотреть параметры параметров заголовков ТЭП-карт **1÷30** необходимо нажать кнопку «**F**» и наблюдать изменение надписи во второй строке ЖКИ:

ЗАГОЛОВОК КАРТЫ Nxx

где **xx** будет меняться по циклу от **00** до **29**.

д) Для того, чтобы изменить какой-либо параметр заголовка ТЭП-карты, необходимо нажать кнопку « », ввести необходимое число кнопками номеронабирателя, и затем нажать кнопку «*».

е) Для выхода из теста № 39 нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.21 Тест **№ 17.** Обновление прошивки таксофона

а) Если обновление прошивки производится через микросхему-инжектор, то прежде чем ее вставить в панельку, отключите питание от таксофона. После подачи питания процесс обновления начнется автоматически. Если же обновление прошивки производится из памяти таксофона, то наберите «**1**» и «**7**» для запуска процесса обновления.

б) Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПОДОЖДИТЕ,ПОЖАЛУЙСТА
ИДЕТ ЗАГРУЗКА ПО

в) Если загрузка прошла удачно, таксофон перейдет в рабочий режим, в противном случае наблюдайте на ЖКИ информацию в виде::

ОШИБКА CRC

Д2.2.22 Тест **№ 52.** Ввод PIN-кода SIM-карты

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**2**».

Если PIN-код снят или уже введен, наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

PIN= READY

Если требуется ввод PIN-кода, наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

PIN= SIM PIN

б) Введите при необходимости PIN-код из 4-х цифр, наблюдая на ЖКИ после ввода 4-й цифры кода:

PIN=** SIM PIN**

Затем нажмите «*» и через несколько секунд, необходимых сети GSM для проверки PIN-кода, наблюдайте на ЖКИ следующую информацию:

PIN=** OK**

Или

PIN=** ER**

в) Выйдите из теста № 52, нажав кнопку «⌗». Для проверки правильности введенного PIN-кода вновь зайдите в тест № 52 и проконтролируйте на ЖКИ надпись:

PIN= READY

Если надпись другая, введен неправильный PIN-код, либо проблемы с GSM-сетью.

Внимание!!! При вводе неправильного PIN-кода 3 раза таксофон блокируется.

г) Для выхода из теста № **52** нажмите кнопку «⌗», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.23 Тест **№ 53.** Ввод и просмотр оператора сотовой связи

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**3**».

Если PIN-код введен или снят и таксофон зарегистрировался в сети, наблюдайте на ЖКИ следующую информацию:

REG=X OP=YYYYY

где **X=0** автоматический выбор оператора

X=1 выбор только одного оператора, указанного в поле **YYYYY**

YYYYY имя оператора, указанное в буквенном или в цифровом пятизначном коде

б) По умолчанию значение поля X равно 0, и оператор выбирается автоматически. При необходимости прописать конкретного оператора необходимо набрать «1», которое введется в поле X, затем задать цифровой код оператора, в конце ввести «*». Если оператор указан правильно и доступен GSM сети в данном месте, то через 5-20 сек наблюдайте на ЖКИ:

REG=1 OP=OK

в) Для выхода из теста № 53 нажмите кнопку «⌗», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.24 Тест **№ 54**. Просмотр уровня поля GSM сети

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**4**».

Контролируйте на ЖКИ следующую информацию:

LEVEL= - XXX dBm

где **XXX**- уровень поля, который может принимать значения от -51 до -109 дБм, где максимальному значению поля соответствует -51 дБм, минимальному – 109 дБм.

б) Для выхода из теста № **54** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.25 Тест **№ 55**. Запись конфигурации из микросхемы-инжектора

а) Предварительно вставьте микросхему-инжектор (AT24C512) при выключенном питании таксофона.

Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**5**».

Контролируйте на ЖКИ следующую информацию:

ЗАГРУЗКА
КОНФИГУРАЦИИ

Если информация не появилась, значит информация в микросхеме-инжекторе неправильная.

В конце загрузки, Контролируйте на ЖКИ следующую информацию:

ЗАГРУЗКА
ЗАВЕРШЕНА

б) Для выхода из теста № **55** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.26 Тест **№ 56**. Установка уровней приема и передачи

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**6**».

Контролируйте на ЖКИ следующую информацию:

MIC=X TL=YY TH=ZZ

Где **X**- уровень передачи микрофона, может быть от 1 до 9, где 9 соответствует максимальной громкости;

YY- уровень приема в телефоне, может быть от 00 до 99, причем 99 соответствует максимальной громкости;

ZZ- уровень приема в телефоне после нажатия кнопки «◄», может быть от 00 до 99, причем 99 соответствует максимальной громкости.

б) Введите последовательно числа во все поля и нажмите кнопку «*****» для записи введенных значений.

в) Для выхода из теста № **56** нажмите кнопку «**#**», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.2.27 Тест **№ 58**. Чтение конфигурации в микросхему-инжектор

а) Предварительно вставьте микросхему-инжектор (AT24C512) при выключенном питании таксофона.

Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**8**».

Контролируйте на ЖКИ следующую информацию:

ЧТЕНИЕ **КОНФИГУРАЦИИ**

В конце чтения контролируйте на ЖКИ следующую информацию:

ЧТЕНИЕ **ЗАВЕРШЕНО**

б) Для выхода из теста № **58** нажмите кнопку «**#**», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.3 Тесты доходности, тарификации и статистики

Д2.3.1 Тест **№ 09.** Информация о доходах таксофона

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**0**» и «**9**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию о количестве платных разговоров, проведенных с таксофона в режиме местной (городской) связи в виде:

1P–XXXXX

где **XXXXX –** количество установленных соединений по местной связи.

б) Нажмите кнопку номеронабирателя «**2**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию о количестве платных разговоров, проведенных с таксофона в режиме междугородной связи в виде:

2P–XXXXX

где **XXXXX –** количество установленных соединений по междугородной связи.

в) Нажмите кнопку номеронабирателя «**3**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию о количестве платных разговоров, проведенных с таксофона в режиме международной связи в виде:

3Р–XXXXX

где **XXXXX –** количество установленных соединений по международной связи.

г) Нажмите кнопку номеронабирателя «**4**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию о количестве тарифных единиц, списанных таксофоном с ТЭП-карты при работе в режиме междугородной связи в виде:

2–XXXXX

где **XXXXX –** количество тарифных единиц, списанных таксофоном с ТЭП-карты при работе в режиме междугородной связи.

д) Нажмите кнопку номеронабирателя «**5**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию о количестве тарифных единиц, списанных таксофоном с ТЭП-карты при работе в режиме международной связи в виде:

3–XXXXX

где **XXXXX –** количество тарифных единиц, списанных таксофоном с ТЭП-карты при работе в режиме международной связи.

е) Нажмите кнопку номеронабирателя «**6**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию о количестве тарифных единиц, списанных таксофоном с ТЭП-карты при работе в режиме местной связи в виде:

1–XXXXX

где **XXXXX –** количество тарифных единиц, списанных таксофоном с ТЭП-карты при работе в режиме местной связи.

ж) Для выхода из теста **№ 09** нажмите кнопку «**#**», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.3.2 Тест **№ 18.** Ввод временных правил

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**1**» и «**8**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОТХХХ ДО YYY СМЕЩ=ZZZ
ВРЕМЕН. ПРАВИЛО N00

где **XXX**-начальный номер диапазона тарифов, а **YYY-**конечныйномер диапазона тарифов, к которым применимо данное временное правило. **ZZZ**-смещение, которое нужно добавить к тарифу, либо другой номер тарифа для замены существующего (это определяется флагами, см. след. п.п.), в том случае, если временное правило сработало.

б) Нажмите кнопку «🔊».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

F0=A F1=B F2=C F3=D
ВРЕМЕН. ПРАВИЛО N00

где A,B,C,D= 0 или 1. **F0-F3-** флаги временных правил.

F0=1 –временное правило сработает, если совпадут **дни недели или время суток,** заданные в данном правиле

F0=0 - временное правило сработает, если совпадут **и дни недели и время суток,** заданные в данном правиле

F1=1 - дни из таблицы праздничных дней

F1=0 - дни недели из данного временного правила

F2=1 - значение **СМЕЩ**. добавляется к номеру тарифа

F2=0 - значение **СМЕЩ**. замещает номер тарифа

F3=1 - тариф берется из 1-й таблицы тарифов

F3=0 - тариф берется из 2-й таблицы тарифов

в) Вновь нажмите кнопку «🔊».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

НАЧАЛО: XX ЧАС YY МИН
ВРЕМЕН. ПРАВИЛО N00

где **XX-YY-** время начала действия временного правила

г) Вновь нажмите кнопку «».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ОКОНЧ.: XX ЧАС YY МИН
ВРЕМЕН. ПРАВИЛО N00

где **XX-YY-** время окончания действия временного правила

д) Вновь нажмите кнопку «».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

ПхВтхСрхЧтхПтхСбхВсх
ВРЕМЕН. ПРАВИЛО N00

где **X=1 –** если день недели разрешен;

X=0 – если день недели запрещен.

Данные правила работают следующим образом:

После того, как в процессе набора номера определился тариф по соответствующей формуле, программа просматривает, попал ли этот тариф в поле действия соотв. временных правил (п.п. **а)**), затем проверяется совпадение времени и (или) дня недели (или календарного дня) и если есть совпадение, то определенный тариф либо заменяется полем **СМЕЩ.,** либо модифицируется им.

е) Для просмотра временных правил от **00** до **07** нажимают кнопку «**F**» необходимое число раз, либо нажимают кнопку «ОТВЕТ» и вводят номер нужного правила кнопками номеронабирателя.

ж) Для изменения параметров правила нажимают кнопку « », вводят информацию и нажимают кнопку «*».

з) Для выхода из теста **№ 18** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.3.3 Тест **№ 19.** Ввод тарифных интервалов

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**1**» и «**9**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

Б–XXXXXX С–XXX ИНТ.1
ТАРИФ N000

где **Б –** количество тарифных единиц, вычитаемых из ТЭП-карты, причем общее количество единиц=первые три разряда+ вторые три разряда*256;

С – количество секунд в тарифном интервале.

Всего существует 2 типа интервалов – 1-й интервал и 2-й интервал, который работает во время 2-го и последующих вычитаний тарифных единиц из карты.

б) Для того, чтобы сменить тип интервала, нажимают кнопку « », при этом на ЖКИ в первой строке изменится надпись:

Б–XXXXXX С–XXX ИНТ.2
ТАРИФ N000

в) Для того, чтобы просмотреть все тарифы от **N000** до **N249**, нажимают кнопку «**F**» необходимое количество раз или вводят номер кнопками номеронабирателя в нижнюю строку, нажав сначала кнопку «ОТВЕТ».

г) Для того, чтобы войти в режим редактирования, нажимают кнопку « ».

Запись введенной информации осуществляется кнопкой «*».

д) Для выхода из теста **№ 19** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.3.4 Тест **№ 38.** Вывод статистики

ВНИМАНИЕ !!!

Тест используется дважды: часть информации в тесте содержит данные о неисправностях таксофона (см. Д2.1.1.).

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**3**» и «**8**».

Наблюдайте на ЖКИ информацию в виде:

6-XXXXX	**U-YYYYYY**
P-***	**ZZZZZZZZ**

где **XXXXX** – количество бесплатных соединений;

YYYYY – количество снятий МТТ;

***** – общее количество соединений (платных и бесплатных).

б) Для выхода из теста **№ 38** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Д2.3.5 Тест **№ 51**. Просмотр соответствия тарифов набранному номеру

а) Последовательно нажмите кнопки номеронабирателя «**5**» и «**1**».

ЖКИ должен очиститься.

ВНИМАНИЕ !!!

Доступ к данному тесту разрешен только после ввода пароля в тесте № 27 или в тесте № 41.

б) Ведите кнопками номеронабирателя номер, тариф которого необходимо узнать.

Если набрано достаточное число цифр для определения тарифа, то контролируйте на ЖКИ информацию в виде:

ABCD…
T1=XXX FL=ABCD TR=ZZ

где **ABCD…** – первые N цифр номера, по которым определяется тариф;

T1 – номер первого тарифного интервала (см. тест **№ 19**):

T1 = ZAP – данные номера запрещены;

T1 = BSP – данный номер бесплатный;

FL=ABCD - флаги формулы **;**

TR=ZZ - номер временного правила для данной формулы (в данное время).

в) Для выхода из теста **№ 51** нажмите кнопку «#», наблюдайте на ЖКИ информацию о переходе таксофона в тестовый режим.

Приложение Е

Реквизиты изготовителя

КАРТА ЗАКАЗА

на групповой комплект **ЗИП** для таксофона ТМГС-15280

(заполняется заказчиком по согласованию с изготовителем)

Наименование	Обозначение	Кол.
Плата 3.763 (электронного блока)	РГ5.279.453	шт.
Плата3.316 (**ККУ**)	РГ5.279.181	шт.
Плата 3.760 (блока номеронабирателя)	РГ5.279.450	шт.
Индикатор(без подсветки)	РГ3.034.006	шт.
Индикатор(с подсветкой)	РГ3.034.006-10	шт.
Блок карточный	РГ5.282.080	шт.
Стекло смотровое	РГ8.640.019	шт.
Микротелефонная трубка **(МТТ)**	РГ3.844.428-20	шт.
Ключ для разборки **МТТ**	РГ6.469.003	шт.
Преобразователь динамический капсюльный SD2517B		шт.
Шнур	РГ6.641.535	шт.
Карто-контрольное устройство (**ККУ**)	РГ5.102.003	шт.
Винт **3 х 8**	РГ8.900.825	шт.
Измеритель параметров номеронабирателей ИПН-1	РГ2.768.002 ТУ	шт.
Выносной программирующий модуль **ВПМ.**	РГ2.399.021	шт.
Программа **«**Программатор **ВПМ»**	**Vpm_Prog**	шт.
Руководство оператора.	РГ2.399.021 Д3	шт.
Программатор ChipPog-2 ф.ФИТОН		шт.
Измеритель тарифных интервалов **УПДТИ**	РГ2.399.022 ТУ	шт.

Дополнительные требования:

Срок выполнения заказа _____

Реквизиты заказчика

контактные телефоны:

ЗАКАЗЧИК **ИСПОЛНИТЕЛЬ**

Перечень сокращений

АЗТ - аппаратура защиты таксофона от несанкционированного подключения к **АЛ**

АИ - акустическая индикация

АЛ - абонентская линия

АМТС - автоматическая междугородная телефонная станция

АП - акустическое предупреждение

АТС - автоматическая телефонная станция

ВП - вызывной прибор

ВПМ - выносной программирующий модуль

ЖКИ - жидкокристаллический индикатор

ЗИП - запасные инструменты и принадлежности

ККУ - карто-контрольное устройство

МБП **-** модуль безопасного применения

МТТ - микротелефонная трубка

СДУКТ - оборудование дистанционного управления и контроля таксофонов

ОТК - отдел технического контроля

ППЗУ - перепрограммируемое постоянное запоминающее устройство

РП - рычажный переключатель

ТфСОП - телефонная сеть общего пользования

ТА - телефонный аппарат

ТЭП-карта- телефонная электронная предоплаченная карта

УПДТИ - устройство поверки длительности тарифного интервала;