

Утвержден  
УИЯД.464415.015 РЭ-ЛУ

ТЕРМИНАЛ «ЯНТАРЬ-Н»  
Руководство по эксплуатации

УИЯД.464415.015 РЭ

Страниц 74

Литера О

Инв. №. Подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
		12482		

УИЯД.464415.015 РЭ

Разработал: Никонова Г.С.

## Содержание

1	Описание и работа изделия	5
1.1	Назначение	5
1.2	Технические характеристики	6
1.3	Комплектность	8
1.4	Устройство и работа	9
1.5	Средства измерения, контроль параметров	21
1.6	Маркировка и пломбирование	21
1.7	Упаковка	22
1.8	Описание и работа составных частей изделия	23
2	Использование по назначению	25
2.1	Эксплуатационные ограничения	25
2.2	Подготовка изделия к использованию	27
2.3	Использование изделия	29
2.4	Работа с изделием	41
3	Техническое обслуживание	45
3.1	Общие указания	45
3.2	Меры безопасности	46
3.3	Рекомендации по уходу	46
3.4	Порядок технического обслуживания	48
4	Возможные неисправности и способы их устранения	50
5	Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)	51
5.1	Ресурсы, сроки службы и хранения	51
5.2	Гарантии изготовителя (поставщика)	51
6	Свидетельство об упаковывании	52
7	Свидетельство о приемке	53
8	Хранение, консервация	54
9	Транспортирование	59
10	Движение изделия при эксплуатации	60
11	Учет технического обслуживания	66
12	Работы при эксплуатации	68
13	Ремонт	71

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения абонентского портативного (носимого) терминала «Янтарь-Н» УИЯД.464415.015, УИЯД.464415.019 взрывозащищенного исполнения (далее по тексту – изделие) и правильного обращения с ним в процессе эксплуатации.

Руководство по эксплуатации представляет собой объединенный эксплуатационный документ (включающий паспорт), в котором приводится описание и работа изделия, использование по назначению, его техническое обслуживание, содержится информация об основных технических характеристиках, комплектности, правила обращения с изделием в процессе его эксплуатации, свидетельство о приемке и упаковывании, ресурсах, сроках службы, хранения и гарантиях изготовителя, а также сведения, необходимые для обеспечения наиболее полного использования возможностей изделия.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

### 1.1 Назначение

1.1.1 Изделие предназначено для транкинговой радиосвязи в сетях стандарта TETRA, а также для подачи сигналов тревоги, аварийной сигнализации.

1.1.2 Алгоритмы работы изделия соответствуют стандартам (ETS) Европейского института стандартизации телекоммуникаций (ETSI), в частности ETS 300 392-2 Voice plus Data (V+D) Air Interface (AI), далее Стандарту. Изделие обеспечивает совместную работу с базовым оборудованием и другими абонентскими терминалами стандарта TETRA.

1.1.3 Изделие предназначено для работы в условиях внешних воздействий:

- температуры окружающей среды от плюс 55 °С до минус 20 °С;
- повышенной влажности окружающей среды не более 93 % при температуре не выше 35 °С.

1.1.4 Изделие сохраняет работоспособность после воздействия:

- предельной повышенной температуры среды 75 °С;
- предельной пониженной температуры среды минус 30 °С;
- синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 1 до 200 Гц, амплитуда ускорения до 20 м/с<sup>2</sup> (2g).

1.1.5 Изделие может поставляться в различных вариантах комплектации (см. УИЯД.464415.005 РЭ). Сведения о типах взрывозащищенного исполнения терминала «Янтарь-Н» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип исполнения изделия	Децимальный номер	Частотный диапазон, МГц
Взрывозащищенное исполнение с GPS- приемником	УИЯД.464415.015	от 380 до 430
Взрывозащищенное исполнение с GPS- приемником	УИЯД.464415.019	от 410 до 470

1.1.6 Изделия (желтый цвет рамки дисплея) УИЯД.464415.015, УИЯД.464415.019 выполнены во взрывозащищенном исполнении, имеют маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb X, соответствующую электрооборудованию подгруппы IIC с уровнем взрывозащиты Gb и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ib»», с максимальной температурой поверхности 135°С (T4) по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 для применения в помещениях и наружных установках с взрывоопасной газовой средой (с газом подгруппы С), кроме шахт, опасных по рудничному газу, и маркировку взрывозащиты Ex ib IIC T125°С Db X для применения во взрывоопасных пылевых средах, содержащих проводящую пыль группы IIC, с максимальной температурой поверхности менее 125°С по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 при выполнении специальных условий безопасности, обусловленных знаком X после маркировки, приведенных в 1.6.4 настоящего руководства по эксплуатации.

Для питания изделия используется искробезопасный источник питания.

## 1.2 Технические характеристики

### 1.2.1 Общие данные

1.2.1.1 Изделие обеспечивает связь в диапазоне рабочих частот от 380 до 430 МГц, от 410 до 470 МГц (опционально), дуплексный разнос 10 МГц.

1.2.1.2 Изделие соответствует Правилам применения абонентских радиостанций подвижной радиосвязи стандарта TETRA.

1.2.1.3 Изделие функционирует в следующих режимах:

- ТМО - режим (связь через базовую станцию);
- ДМО - режим (прямая голосовая связь между терминалами без связи с базовой станцией).

1.2.1.4 Изделие обеспечивает:

- индивидуальные звонки в дуплексном режиме;
- индивидуальные звонки в полудуплексном режиме;
- групповые звонки в полудуплексном режиме;
- групповые списки сканирования для отслеживания активности связи;
- экстренные вызовы;
- выделение каналов для приоритетных соединений;
- звонки абонентам телефонной сети общего пользования.

1.2.1.5 Элементы управления позволяют осуществить:

- включение и выключение изделия;
- переключение изделия из режима приема в режим передачи;
- переключение групп;
- регулировку уровня громкости.

1.2.1.6 Если изделие включено, на дисплее отображается эксплуатационный режим, меню и выполняемые функции.

1.2.1.7 Масса изделия от 295 до 360 г (в зависимости от типа аккумулятора).

1.2.1.8 Габаритные размеры изделия (без выступающих частей и антенны) не более 153x60x43 мм.

### 1.2.2 Электрические характеристики изделия

Основные электрические параметры изделия приведены в нормальных климатических условиях и при номинальном напряжении питания.

1.2.2.1 Относительная нестабильность рабочей частоты передатчика составляет не более  $2,5 \times 10^{-6}$ .

### 1.2.3 Основные параметры источника питания

1.2.3.1 Электропитание изделия производится от аккумуляторной батареи FT4 1700 V Ex C напряжением 3,7 В, емкостью 1480 мА·ч.

1.2.3.2 Продолжительность непрерывной работы изделия от одного источника питания при соотношении времени «ожидание» – 90%, «прием» – 5%, «передача» – 5%, составляет не менее 8 ч.

1.2.3.3 В изделии реализована индикация уровня заряда АКБ, а также сигнализация разряда АКБ до порогового значения, требующего замены АКБ.

1.2.3.4 Зарядное устройство Desktop Station FT4 с системным сетевым адаптером или индивидуальное зарядное устройство Desktop Charger II FT4.

#### 1.2.4 Содержание драгоценных металлов

Содержание драгоценных металлов в покупных изделиях иностранного производства не приводится из-за отсутствия сведений у разработчика.

Примечание – Для оборудования, содержащего импортные покупные изделия, при отсутствии отечественных аналогов, наличие драгоценных материалов и их точное содержание определяется после утилизации, согласно «Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов...», № 68 от 29.08.2001 г.

#### 1.2.5 Содержание цветных металлов в изделии.

Сведения о содержании цветных металлов в покупных изделиях иностранного производства отсутствуют.

**1.3 Комплектность**

1.3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение конструкторского документа	Наименование изделия (составной части, документа)	Кол	Зав. №	Примечание
УИЯД.464415.____	Терминал «Янтарь-Н» в том числе:	1		
	- антенна	1		
	- батарея аккумуляторная	1		
	Устройство зарядное	1		
УИЯД.464415.015 РЭ	<u>Документация</u> Руководство по эксплуатации	1		

## 1.4 Устройство и работа

### 1.4.1 Устройство изделия

#### 1.4.1.1 Изделие состоит из следующих составных частей:

- приемопередатчика;
- источника питания (батареи аккумуляторной);
- антенны.

#### 1.4.1.2 На передней панели изделия расположены:

- дисплей;
- клавиши управления меню;
- клавиши ответа и завершения вызова (выполняют и другие функции);
- клавиши буквенно-цифровые;
- специальные клавиши.

Внешний вид изделия приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

Описание элементов управления (рисунок 1) приведено в таблице 3.

Таблица 3

Позиция на рисунке 1	Наименование	Функция
1	Тревога	<p><u>Если терминал зарегистрирован на сервере безопасности</u> Срабатывание персональной сигнализации (подача сигнала тревоги в ручном режиме). Вы самостоятельно принимаете решение о подаче сигнала тревоги 1 или 2: Сигнал тревоги 1: Нажатие на клавишу длительностью более 1 секунды. Сигнал тревоги 2: Три короткие нажатия на клавишу.</p> <p><u>Если терминал не зарегистрирован на сервере безопасности</u> Срабатывание аварийного вызова TETRA (Tetra Emergency Call): Для аварийного вызова TETRA удерживайте клавишу в нажатом положении.</p>
2	Уровень громкости/ групповой выбор	Регулировка уровня громкости, выбор группы, блокировка поворотного переключателя. Допускается выполнение следующих функций: Краткое нажатие кнопки для перехода из режима регулировки громкости в режим группового выбора. Поворот кнопки для регулировки уровня громкости или выбора заданной группы. Краткое нажатие на кнопку для подтверждения выбора группы. Длительное нажатие кнопки для блокировки/разблокировки функции поворотного переключателя.
3	Левая клавиша управления	Реализация функции меню, которая отображается в строке у нижнего края дисплея: Нажать клавишу, чтобы реализовать данную функцию.
4	Ответ на вызов	В зависимости от ситуации возможна реализация следующих функций: - выполнение или прием персонального вызова в форме дуплексной связи (дуплексный режим связи); - вывод на дисплей перечня НАБРАННЫЕ НОМЕРА (Перечень повторных вызовов)

Продолжение таблицы 3

Позиция на рисунке 1	Наименование	Функция
5	Клавиша «*»	<p>В зависимости от ситуации возможна реализация следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод символа *;</li> <li>- отключение звука микрофона;</li> <li>- включение и выключение блокировки клавиш (вместе с клавишей «Левая клавиша управления»);</li> <li>- быстрый вызов на предварительно внесенный в память номер (в зависимости от программных функций терминала): Для выполнения следует удерживать клавишу в нажатом положении. Для быстрого вызова программируется одна из следующих функций:</li> <li>- ввод номера группы абонентов (GSSI);</li> <li>- ввод номера абонента для персонального вызова (ISSI);</li> <li>- отправка сообщения о статусе;</li> <li>- отправка текстового сообщения SDS.</li> </ul>
6	Клавиша «#»	<p>В зависимости от ситуации возможна реализация следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод символа #;</li> <li>- переключение букв и клавиш между верхним и нижним регистром;</li> <li>- быстрый вызов на предварительно внесенный в память номер (в зависимости от программных функций терминала): Для выполнения следует удерживать клавишу в нажатом положении. Для быстрого вызова программируется одна из следующих функций:</li> <li>- ввод номера группы абонентов (GSSI);</li> <li>- ввод номера абонента для персонального вызова (ISSI);</li> <li>- отправка сообщения о статусе;</li> <li>- отправка текстового сообщения SDS.</li> </ul>
7	Клавиши 1-9,0	<p>В зависимости от ситуации возможна реализация следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод цифровых и буквенных значений, а с помощью клавиши «1» и специальных знаков.</li> <li>- быстрый вызов на предварительно внесенный в память номер (в зависимости от программных функций терминала): Для выполнения следует удерживать клавишу в нажатом положении. Для быстрого вызова программируется одна из следующих функций:</li> <li>- ввод номера группы абонентов (GSSI);</li> <li>- ввод номера абонента для персонального вызова (ISSI);</li> <li>- отправка сообщения о статусе;</li> <li>- отправка текстового сообщения SDS.</li> </ul>

## Продолжение таблицы 3

Позиция на рисунке 1	Наименование	Функция
8	Завершение вызова	В зависимости от ситуации возможна реализация следующих функций: - включение терминала; - завершение разговора; - выключение терминала; - отображение на дисплее режима готовности. Кроме того, с помощью клавиши возможна реализация следующих функций: - прерывание соединения; - отклонение входящего вызова; - отметка о прочтении и закрытие текстового сообщения; - завершение сигнала будильника; - отмена сигнала предварительного оповещения; - отмена сигнала тревоги.
9	Кнопки курсора	Изменение выделения пункта меню на дисплее. Нажатием кнопок курсора выделить пункт меню или переместить курсор влево, вправо, вверх или вниз.
10	Правая клавиша управления	Реализация функции меню, которая отображается в строке у нижнего края дисплея: Нажать клавишу, чтобы реализовать данную функцию.
11	Поясной зажим	Для фиксации терминала, например, на одежде
12	Желтая клавиша	Если терминал зарегистрирован на сервере безопасности: Подача сигнала тревоги 1 или 2: - сигнал тревоги 1: Нажатие на клавишу длительностью более 1 секунды; - сигнал тревоги 2: Три короткие нажатия на клавишу. Если терминал не зарегистрирован на сервере безопасности: Выполнение предустановленной функции: Для выполнения функции нажмите клавишу. В зависимости от программирования свойств терминала возможно выполнение следующих функций: - функция не выполняется; - смена режимов TMO / DMO. Смена режима возможна лишь в том случае, если терминал не зарегистрирован на сервере безопасности; - включение/выключение хранителя экрана (Screensaver); - подтверждение выбранной группы с помощью поворотного выключателя или меню; - движение курсора по вертикали вверх; - движение курсора по вертикали вниз.

## Продолжение таблицы 3

Позиция на рисунке 1	Наименование	Функция
13	Клавиша 13	Выполнение предустановленной функции Для выполнения функции нажмите клавишу. В зависимости от программирования свойств терминала возможно выполнение следующих функций: - функция не выполняется; - смена режимов TMO / DMO. Смена режима возможна лишь в том случае, если терминал не зарегистрирован на сервере безопасности; - включение/выключение хранителя экрана (Screensaver); - подтверждение выбранной группы с помощью поворотного выключателя или меню; - движение курсора по вертикали вверх; - движение курсора по вертикали вниз.
14	Тангента	Подача или управление персональным (Direct Through) или групповым вызовом (Group Call): - нажать и удерживать клавишу для установки соединения, голосовой вызов после установки соединения; - отпустить клавишу, чтобы услышать голос абонента.

На рисунке 2 приведены соединители на корпусе изделия, описание которых приведено в таблице 4.



Рисунок 2

Таблица 4

Позиция на рисунке 2	Наименование	Функция
1	Антенна	Гнездо для установки резьбовой части антенны
2	Боковой коннектор	12-контактный соединитель для подключения одного из предлагаемых в качестве опции системных аксессуаров, например, переговорной гарнитуры. Если соединитель не используется, он закрыт специальной резьбовой заглушкой.
3	Разблокировка фиксаторов аккумулятора	Для разблокировки фиксаторов обе кнопки необходимо сместить вниз. Кнопки фиксатора расположены по обеим сторонам блока аккумулятора.
4	Контактная планка	Контакты для подключения внешней антенны (например, для автомобильного адаптера), цифрового интерфейса и зарядного устройства.

1.4.1.3 На задней стороне изделия расположена аккумуляторная батарея, которая выполнена в виде отдельного блока. Батарея неразборная и ремонту не подлежит.

В период длительного хранения подзарядку аккумулятора выполняют каждые 3-6 месяцев. Температура при длительном хранении аккумулятора должна соответствовать обычной комнатной температуре.

1.4.1.4 Для заряда аккумуляторной батареи предусмотрено устройство зарядное. Зарядное устройство подключается к сети.

1.4.1.5 Изделие укомплектовано антенной. Антенна закрепляется в антенном гнезде (см. рисунок 3).

1.4.1.6 Контакты для подключения внешней антенны (например, для автомобильного адаптера), цифрового интерфейса и зарядного устройства показаны на рисунке 4.



Рисунок 3



Рисунок 4

### 1.4.2 Звуковые сигналы

С помощью звуковых сигналов изделие оповещает о наступлении следующих состояний и событий:

- входящие вызовы и принятые сообщения;
- предварительное оповещение;
- тревоги;
- нажатие на клавишу;
- квитирование сигнала;
- сигналы предупреждения;
- звонок будильника.

### 1.4.3 Световые индикаторы

С помощью световых индикаторов терминал оповещает о наступлении определенных эксплуатационных режимов.



Рисунок 5



Рисунок 6

#### Левый сигнальный светодиод

Левый сигнальный светодиод (рисунок 5) оповещает о режиме радиосвязи TETRA.

Значения световых индикаторов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Цвет	Режим	Значение
Красный	Часто мигает (один раз в 1 с)	Поиск сети в системной инфраструктуре TETRA
	Мигает с перерывом (Один раз в 3 с)	Терминал вне зоны действия сети
	Горит	Вне зоны действия сети TETRA или сеть TETRA отключена (настраиваемый режим терминала в зарядном устройстве)
Зеленый	Мигает с перерывом	Режим готовности, сеть найдена
	Часто мигает	Соединение установлено, но переговоры не ведутся
	Горит	Соединение установлено: Активен режим разговора или передачи данных.
Оранжевый	Мигает с перерывом	Терминал в режиме действия сети TETRA. Соединение установлено в режиме „Local-Site-Trunking“
	Мигает	В данный момент невозможно установить соединение в режиме Direct-Mode(DMO). Выбранный канал занят.
	Горит	Соединение установлено: Терминал отправляет сигналы (TMO / DMO).

### Правый сигнальный светодиод

Правый сигнальный светодиод (рисунок 6) на корпусе изделия указывает на уровень заряда во время зарядки аккумулятора.

Значения световых индикаторов приведены в таблице 6.

Таблица 6

Цвет	Режим	Значение
Красный	Мигает	Терминал поставлен на зарядку Аккумулятор заряжается
Зеленый	Мигает	Терминал поставлен на зарядку Аккумулятор заряжен полностью

Если аккумулятор не заряжается, то правый сигнальный светодиод указывает на состояние режима тревожной сигнализации.

Таблица 7

Цвет	Режим	Значение
	Отключен	Терминал находится в режиме ожидания. В настоящий момент нет событий тревожной сигнализации
Красный	Мигает с перерывом	Подан сигнал предварительного оповещения
	Часто мигает	Терминалом получен сигнал тревожной сигнализации
	Горит	Подан сигнал тревоги
Зеленый	Горит	Сигнал тревоги активен. На терминале возможно квитирование сигнала тревоги
Желтый	Горит	Техническая тревога или сбой









### Дисплей

Если изделие включено, на дисплее отображается эксплуатационный режим и, в зависимости от ситуации, меню и выполняемые функции.













### Верхняя строка

В строке у верхнего края дисплея отображается текущее время и индикаторы состояния системы. В зависимости от эксплуатационного режима на дисплее может отображаться следующая информация (таблица 8).

Таблица 8

Символ	Значение
	Текущее время в 24.часовом формате
	Степень заряда аккумулятора
	Активны настроенные пользователем сигналы
	Отключение звука активировано. При поступлении вызова звуковой сигнал отсутствует
	Активирован вибрационный сигнал входящего вызова
	Громкоговоритель отключен
	Громкоговоритель включен (тихий режим)
	Громкоговоритель включен (громкий режим)




Продолжение таблицы 8

Символ	Значение
	Терминал зарегистрирован в сети TETRA
	Терминал не зарегистрирован в сети TETRA, либо переведен в режим DMO
	Уровень сигнала сети
	Непрочитанное сообщение с нормальным приоритетом
	Непрочитанное сообщение с повышенным приоритетом
	Непрочитанное сообщение с высоким приоритетом
	Пропущенный вызов с нормальным приоритетом
	Пропущенный вызов с повышенным приоритетом
	Пропущенный вызов с высоким приоритетом
	Активирован сигнал тревоги/будильник
	Терминал заблокирован. Для разблокировки необходимо ввести PIN-код
	Активирована блокировка клавиш

### Нижняя строка

В нижней строке у края дисплея отображаются функции, выполняемые с помощью клавиш «Левая клавиша управления» и «Правая клавиша управления». В зависимости от эксплуатационного режима на дисплее могут отображаться следующие символы (таблица 9):

Таблица 9

Символ	Значение
	Для выполнения данной функции нажмите клавишу «Левая клавиша управления». Обозначение и функция данного поля изменяются в зависимости от режима управления.
	Для выполнения данной функции нажмите клавишу «Правая клавиша управления». Обозначение и функция данного поля изменяются в зависимости от режима управления.
	Переход в состояние режима тревожной сигнализации осуществляется, если терминал зарегистрирован на сервере безопасности

### Индикация режима готовности

Индикатор режима готовности всегда отображается на экране, когда Вы отключаете хранитель экрана. Как вариант, кратко нажмите клавишу «закончить вызов», чтобы вывести на экран индикатор режима готовности.

### Хранитель экрана

Хранитель экрана активируется автоматически, когда терминал включен и за определенное время не нажата ни одна клавиша.

### Меню

В меню терминала доступно большое количество функций:

Меню отобразится на дисплее, если в режиме ожидания нажать клавишу «Правая клавиша управления». Не используемые страницы меню отображаются на сером фоне.

### Главное меню

Главное меню - это перечень разделов системы меню (рисунок 7). Отсюда открывается доступ к другим тематическим разделам меню, которые опять же указывают на отдельные функции.

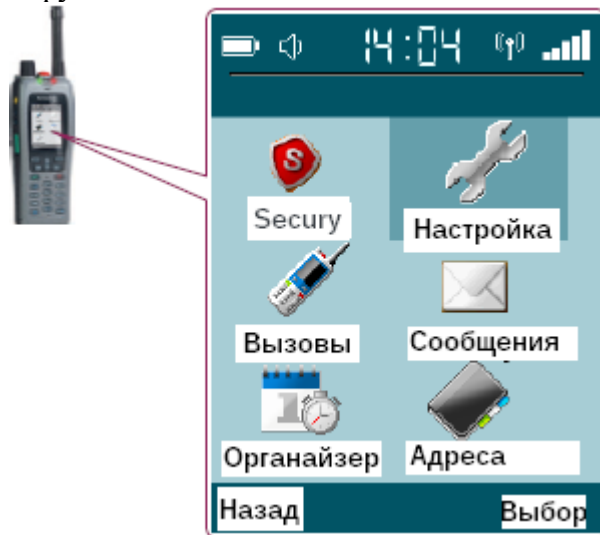








Рисунок 7

Условные обозначения приведены в таблице 10.

Таблица 10

Символ	Наименование	Функция
	Secury	В данном меню указаны функции, связанные с режимом тревожной сигнализации
	Настройки	Данное меню содержит функции для индивидуальной настройки терминала.
	Вызовы	В данном меню содержатся функции совершения голосовых вызовов.
	Сообщения	В данном меню содержатся функции отправки текстовых сообщений SDS.
	Органайзер	Функции данного меню для планирования текущих дел и мероприятий.
	Адреса	В данном меню содержится список абонентов и групп.

## Security

Функции меню приведены в таблице 11.

Таблица 11

Наименование	Функция
Регистрация	Запускает процесс авторизации сервере безопасности, если запрограммирована ручная регистрация и выход из системы.
Выход из системы	Отключает радиостанцию на сервере безопасности, если запрограммирована ручная регистрация и выход из системы.
Тест датчиков	Запускает тест датчиков. Если терминал не зарегистрирован на сервере безопасности, то следует регулярно проводить тест датчиков.
Настройки датчиков	Отображает настройки запрограммированных датчиков.
Отображение позиции	Указывает на текущее место нахождения.

## Настройки

Функции меню приведены в таблице 12.

Таблица 12

Наименование	Функция	
Профиль сигнала	Отображает имеющиеся профили громкости сигнала. Путем изменения профиля Вы можете изменить сразу целый ряд настроек, а громкость сигнала вызова выбрать с учетом окружающей обстановки. Выбранный профиль сигнала может сопровождаться вибрационным сигналом	
Настройки экрана	Выбор подтверждающего сигнала нажатия клавиш (сигнал нажатия), его включение и выключение. Если сигнал нажатия клавиш включен, то каждое нажатие подтверждается акустическим сигналом.	
Звуковые сигналы		Тон клавиатуры
Индикация	Уровень подсветки дисплея	Изменяет яркость дисплея
	время подсветки дисплея	Устанавливается интервал, через который подсветка гаснет
	Цветовая схема	Отображает доступные цветовые профили экрана. При изменении профиля дисплея Вы можете адаптировать к нему цвет дисплея.
Выбор языка	Изменение языковых настроек	
Дата и время	Установка даты и времени.	
Сети	Изменение предварительно настроенного типа соединения (TMO или DMO). Пока терминал зарегистрирован в диспетчерской тревожной сигнализации, установлен фиксированный тип связи TMO.	
Информация	На дисплей выводится следующая информация: - версия (Версия ПО и аппаратного обеспечения); - данные сети (MMC, MNC, наименование сети, номер абонента терминала ISSI); - расширенные данные, если доступны (Аппаратный тест, IOP Test Mode, RSSI, RSSI-Plot); - тестовый режим IOS (принятые параметры IOS).	

### Вызовы

Функции меню приведены в таблице 13

Таблица 13

Наименование	Функция
Пропущенные вызовы	Отображает имена и номера (ISSI) абонентов, вызовы которых не были приняты.
Принятые вызовы	Отображает имена и номера (ISSI) абонентов, вызовы которых были приняты.
Избранные номера	Отображает последние набранные номера (ISSI) или имена соответствующих абонентов

### Сообщения

Функции меню приведены в таблице 14.

Таблица 14

Входящие сообщения	Отображает перечень сообщений SDS, принятых терминалом
Создать новое сообщение	Открывает окно РЕДАКТОРА SDS. Здесь можно редактировать, отправлять и удалять сообщения SDS.
Отправленные	Отображает перечень сообщений SDS, созданных и отправленных в редакторе SDS..
Шаблоны	Открывает окно ШАБЛОНЫ, в котором содержатся шаблоны текстовых сообщений SDS. При выборе текстового сообщения SDS Вы можете его изменить и отправить абоненту
Статус	Отображает перечень сообщений о состоянии. Статусные сообщения - это неизменяемые сообщения заданной формы. При отправке сообщений отсылаются лишь комбинации битов Поэтому время передачи очень короткое. Успешная передача текстового сообщения выполняется при условии, что битные комбинации и тексты в терминале аналогично запрограммированы и в принимающем устройстве с тем же значением
Сохраненные	Отображает список сообщений SDS, которые из Входящих перемещены в архив (сохранены).
Удалить	Удаляет содержимое перечней сообщений. Удаляемые сообщения выберите из списка и подтвердите их удаление

### Органайзер

Функции меню приведены в таблице 15.

Таблица 15

Наименование	Функция
Календарь	Здесь можно вывести на дисплей календарь

## Адреса

Функции меню приведены в таблице 16.

Таблица 16

Наименование	Функция
Избранные группы	Избранные группы отображаются в виде перечня. Выберите из списка те группы абонентов, с которыми собираетесь общаться в режиме полудуплекса (попеременная коммуникация с помощью клавиши «Тангента») (групповой вызов).
Перечень групп	Содержит перечень доступных групп абонентов. При программировании терминала Вы можете группы абонентов из данного перечня переместить в список "избранные группы".
Списки сканирования	Содержит списки сканирования, в которых при программировании сведены воедино абоненты нескольких групп. Если выбран и активирован список сканирования, то терминал отслеживает переговоры во всех соответствующих группах. В ином случае будут приниматься переговоры только избранных групп абонентов.
Список абонентов	Содержит список номеров (ISSI) всех доступных абонентов. Здесь можно выбрать номер абонента для персонального вызова.

### 1.5 Средства измерения, контроль параметров

Измерение и контроль параметров изделия производится при нормальных климатических условиях испытаний:

- температуре окружающей среды от 15 до 35 °С;
- относительной влажности от 45 до 75 %;
- атмосферном давлении от  $8,6 \cdot 10^4$  до  $10,6 \cdot 10^4$  Па (от 645 до 795 мм рт.ст.)/

Измерение и контроль параметров изделия производится средствами измерения стационарных мастерских или завода-изготовителя.

### 1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка изделия и составных частей выполнена в соответствии с позиционными обозначениями, принятыми в конструкторской документации на них. Маркировка органов управления выполнена на кнопках изделия.

Маркировка узлов печатных выполнена методом травления непосредственно на печатных платах и содержит номер узла печатного, его десятичный номер.

1.6.2 Маркировка изделия содержит следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- тип оборудования, заводской номер, дату изготовления;
- аббревиатуру или знак органа по сертификации, номер сертификата;
- маркировку взрывозащиты IEx ib IIC T4 Gb X; Ex ib IIC T125°C Db X;
- допустимый диапазон температуры окружающей среды в месте установки изделия  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$ ;

- степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96 – IP65;
- специальный знак взрывобезопасности по ТР ТС 012.2011.

#### 1.6.3 Маркировка источника питания содержит:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- тип, заводской номер, дату изготовления;
- маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb X; Ex ib IIC T125°C Db X;
- маркировку диапазона температур  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$ ;
- выходные параметры искробезопасных цепей  $U_0:4,2 \text{ В}; I_0:2,7 \text{ А}; C_0:1,0 \text{ мкФ}; L_0:3,0 \text{ мкГн}$ ;
- аббревиатуру или знак органа по сертификации, номер сертификата.

1.6.4 Специальные условия применения, обусловленные знаком X после маркировки:

#### **ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ЗАРЯЖАТЬ И ЗАМЕНЯТЬ АККУМУЛЯТОРНУЮ БАТАРЕЮ;
- ОСТАВЛЯТЬ ИЗДЕЛИЕ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ;
- ПОДКЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ АНТЕННУ И ВНЕШНИЕ АКСЕССУАРЫ;
- ПРОТИРАТЬ СУХОЙ ТКАНЬЮ.

### **1.7 Упаковка**

Упаковывание изделия с зарядным устройством производится во внутреннюю и транспортную тару по варианту ВУ-5 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78. Изделие и зарядное устройство в индивидуальной упаковке выдерживают транспортирование на расстояние не менее 10 000 км, железнодорожным, водным, и авиационным транспортом при защите от прямого действия атмосферных осадков и механических повреждений.

Временная противокоррозионная защита и упаковка обеспечивают сохранность аппаратуры и документации при транспортировании и хранении.

В упаковку укладывается изделие, зарядное устройство, чехол с ремнями и укладка с эксплуатационными документами. Все составные части завариваются в полиэтиленовые мешки, из которых откачивается воздух. В мешок с составной частью укладывается этикетка с наименованием составной части, мешок с силикагелем и коробка с силикагелем-индикатором отверстиями вниз. Далее каждая составная часть укладывается в соответствующую ячейку пенопластового основания. Все составные части, уложенные в пенопластовое основание, накрываются пенопластовой крышкой. Уплотненные пенопластом составные части помещаются в тарную коробку из гофрированного картона. В коробку укладывается описание, после чего коробка заклеивается липкой лентой.

На коробку наносится маркировка в соответствии с ГОСТ 14192-96. Маркировка наносится на полимерную пленку типа ORACAL с последующей ламинацией прозрачной полимерной пленкой. Маркировка содержит номер упаковки, наименование упакованных составных частей, наименование изделия, массу упаковки, дату выпуска, адреса отправителя и получателя, а также манипуляционные знаки.

Применяемый в упаковке метод заварки в полиэтиленовый мешок с откачкой воздуха соответствует виду консервации по группе изделий III-1 с противокоррозионной защитой по варианту ВЗ-10 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

Применяемый силикагель технический соответствует ГОСТ 3956-76. Применяемый контрольный силикагель соответствует ГОСТ 8984-75.

## 1.8 Описание и работа составных частей изделия

### 1.8.1 Источник питания

Основным источником питания изделия служит литий-ионный аккумулятор 3,7 В, емкостью 1480 мА·ч.


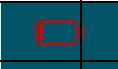



Источник питания ремонту не подлежит и должен быть заменен на идентичный производства завода-изготовителя. Любое вмешательство в конструкцию допускается лишь для специалистов завода-изготовителя или авторизованного сервис-центра.

#### Индикация уровня заряда аккумулятора

Уровень заряда аккумулятора отображается на дисплее изделия с помощью следующих символов.

Степень заряда аккумулятора, символы на дисплее изделия представлены в таблице 17.

Таблица 17

Символ	Степень заряда аккумулятора
	Аккумулятор разряжается. Светлая полоска указывает на остаточный заряд
	Аккумулятор разряжен
	Изделие находится в зарядном устройстве. Аккумулятор заряжается
	Изделие находится в зарядном устройстве. Аккумулятор заряжен полностью
	Зафиксирована неисправность аккумулятора

Об уровне заряда сигнализируют также светодиодные индикаторы на корпусе изделия (см. 1.4.3).

При эксплуатации источника питания **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ;
- ПРОИЗВОДИТЬ ЗАРЯД ОТ НЕШТАТНЫХ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ.

Правила техники безопасности при обращении с источником питания:

Не допускайте попадания аккумуляторной батареи в огонь, чтобы исключить опасность взрыва.

Не допускайте короткого замыкания контактных поверхностей аккумуляторной батареи.

В результате короткого замыкания произойдет разряд аккумуляторной батареи. В очень редких случаях короткое замыкание аккумуляторной батареи может стать причиной взрыва или пожара.

Необычные резкие запахи и отложения на аккумуляторной батарее или корпусе изделия свидетельствуют о негерметичности аккумуляторной батареи. Отключите изделие и обратитесь в сервисный центр.

Из негерметичной аккумуляторной батареи может выходить жидкость или газы. Не допускайте попадания жидкости на кожу. Не вдыхайте выходящие газы.

Возможен вред для здоровья, например, раздражение кожи, ожоги и отравления. Обратитесь к врачу при наступлении указанных симптомов.

#### 1.8.2 Индивидуальное зарядное устройство

Для зарядки одной аккумуляторной батареи может использоваться индивидуальное зарядное устройство Desktop Charger II FT4 или Desktop Station FT4 с системным сетевым адаптером.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Перед началом работы с изделием необходимо ознакомиться с Руководством по эксплуатации, уделяя особое внимание требованиям безопасности.

Изделие эксплуатируется при температуре от плюс 55 до минус 20 °С.

Изделие выполняет свои функции при питании от аккумуляторной батареи.

Изделие не имеет элементов, материалов, электрических напряжений и электромагнитных излучений, опасных для обслуживающего персонала.

В процессе эксплуатации изделие не представляет опасности для человека и окружающей среды и соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75.

Изделия выполнены во взрывозащищенном исполнении с взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010.

Безопасность обеспечивается также запрещением отсоединять источник питания и производить его зарядку во взрывоопасной зоне.

Техническое обслуживание изделия проводится организацией, имеющей лицензию на право эксплуатации взрывозащищенного оборудования, персоналом, имеющим квалификационную группу не ниже III при работе с электроустановками напряжением до 1000 В и твердые практические навыки в эксплуатации изделия, знающим объем и методы технического обслуживания изделия.

При эксплуатации источника питания необходимо соблюдать следующие особые условия безопасной эксплуатации, обусловленные знаком «Х» после маркировки взрывозащиты:

**ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ПРОИЗВОДИТЬ ЗАРЯДКУ И ЗАМЕНУ АККУМУЛЯТОРА;
- ОСТАВЛЯТЬ ИЗДЕЛИЕ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ;
- ПОДКЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ АНТЕННУ И ВНЕШНИЕ АКСЕССУАРЫ;
- ПРОТИРАТЬ СУХОЙ ТКАНЬЮ.

#### 2.1.1 Обеспечение взрывозащищенности

Взрывобезопасный уровень взрывозащиты изделия обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ib» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и соблюдением общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

Искробезопасность электрических цепей изделия обеспечивается:

- применением источника питания, соответствующего требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 к батареям и элементам, используемым во взрывоопасных зонах;

- ограничением напряжений и токов до искробезопасных параметров в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010;

Температура нагрева элементов и соединений электрических цепей изделия при максимальной температуре окружающей среды не превышает 135 °С.

При отключенной цепи внешних аксессуаров боковой коннектор должен быть закрыт специальной крышкой.

На корпусе изделия кроме прочего нанесены: маркировка взрывозащиты; маркировка диапазона температур Та; степени защиты IP; выходные или входные данные.

Источник питания выполнен с соблюдением общих технических требований по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование», видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ib» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010.

На корпусе источника питания нанесены:

- максимальные выходные параметры источника питания:  $U_0:4,2$  В;  $I_0:2,7$  А;  $C_0:1,0$  мкФ;  $L_0:3,0$  мкГн;
- маркировка взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb X; Ex ib IIC T125°C Db X.

### 2.1.2 Обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации

Эксплуатация изделия должна производиться с соблюдением требований настоящего руководства по эксплуатации.

При периодических осмотрах и проверках особое внимание обращать на:

- исправное состояние оболочек;
- наличие маркировки взрывозащиты, надписей;
- исправное состояние соединителей, разъемов;
- наличие заземления;
- наличие специальной крышки на боковом коннекторе для подключения переговорной гарнитуры.

При нахождении во взрывоопасной зоне терминалы должны находиться в специальной сумке, в руках у пользователя или закреплены на поясе.

### 2.1.3 Обеспечение взрывозащищенности при ремонте

Источник питания является изделием разового использования, ремонту не подлежит и должен быть заменен на идентичный производства завода-изготовителя.

## 2.2 Подготовка изделия к использованию

### 2.2.1 Подготовка к работе источника питания

Источник питания перед использованием должен быть заряжен и проверен.

**ВНИМАНИЕ. ВСЕГДА ПРОИЗВОДИТЕ ЗАРЯДКУ С ПОМОЩЬЮ ШТАТНОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ.**

Если изделие и резервный аккумулятор одновременно подключены к зарядному устройству, то в первую очередь выполняется полная зарядка аккумулятора изделия. Затем начинается процесс зарядки резервного аккумулятора. Время зарядки полностью разряженного аккумулятора составляет от 5 до 8 часов.

Для включения зарядного устройства в сеть электропитания соедините сетевой адаптер и зарядное устройство, затем вилку сетевого адаптера включите в розетку сети электропитания.

Установите изделие в гнездо зарядного устройства. Для этого поместите основание изделия в гнездо зарядки, слегка прижмите изделие до его фиксации в гнезде зарядного устройства.

Начинается процесс зарядки.

Уровень заряда аккумулятора отображается на дисплее (см. таблицу 17).

Для удаления изделия из гнезда зарядного устройства сожмите фиксаторы на корпусе гнезда зарядного устройства, затем осторожно выньте изделие из гнезда зарядного устройства.

Для установки резервного аккумулятора в зарядное устройство установите аккумулятор нижней стороной в гнездо с обратной стороны зарядного устройства, затем слегка прижмите аккумулятор до его фиксации в гнезде зарядного устройства.

Начинается процесс зарядки.

Уровень заряда аккумулятора определяется по цвету светодиода на лицевой стороне гнезда зарядного устройства (рисунок 8).



Рисунок 8

Значение световой индикации на корпусе зарядного устройства приведено в таблице 18.

Таблица 18

Цвет	Режим	Значение
	отключен	
желтый	горит	Резервный аккумулятор не установлен

красный	мигает	Резервный аккумулятор неисправен или установлен неправильно.
	горит	Резервный аккумулятор заряжается. Если изделие установлено в зарядное устройство, процесс зарядки резервного аккумулятора начинается после полного заряда аккумулятора в корпусе изделия.
зеленый	горит	Резервный аккумулятор заряжен полностью.

Для удаления резервного аккумулятора из гнезда зарядного устройства фиксатор гнезда зарядного устройства осторожно нажмите по направлению вниз, затем осторожно извлеките аккумулятор из гнезда зарядного устройства.

Теперь аккумулятор находится в заряженном состоянии.

### 2.2.2 Подготовка изделия к работе

При получении изделия с завода-изготовителя освободите его от упаковки. Проверьте наличие и целостность пломб.

Проверьте комплектность изделия в соответствии с 1.3.

Для подготовки изделия к работе необходимо выполнить следующие операции:

- вверните антенну по резьбе до полной фиксации (рисунок 3);
- карты памяти (если имеются и предназначены для эксплуатации) установите в слот контактами вниз;
- присоедините аккумуляторную батарею. Для этого: выступы аккумулятора осторожно вставьте в направляющие на корпусе изделия. Осторожно прижмите аккумулятор к корпусу до фиксации. Два фиксатора аккумулятора должны полностью защелкнуться. При этом они должны быть в верхнем положении;
- нажмите клавишу 11 (рисунок 1), удерживайте ее в течение не менее 2 с.

Появятся песочные часы. После включения изделия на дисплее высветится информация о номере сети, номере группы, имени. Изделие будет в режиме ожидания.

Примечание - Если при конфигурации изделия не заданы параметры сети, то на экран выводится сообщение «No Network».

## 2.3 Использование изделия

Ниже приведено описание наиболее частых операций в процессе эксплуатации изделия.

### 2.3.1 Включение изделия

**ВНИМАНИЕ! РАБОТА ИЗДЕЛИЯ МОЖЕТ СОЗДАВАТЬ ПОМЕХИ В ЭФИРЕ! ВКЛЮЧАЙТЕ ИЗДЕЛИЕ ЛИШЬ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ НЕ СОЗДАЕТСЯ ПОМЕХ ДЛЯ РАБОТЫ ДРУГИХ ЛЮДЕЙ**

**НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ИЗДЕЛИЕ В МЕСТАХ, ГДЕ ЗАПРЕЩЕНА РАДИОСВЯЗЬ.**

Выполните следующую операцию:

- Нажать и удерживать клавишу «Отмена».

Включится подсветка дисплея и клавиатуры.

Изделие произведет самодиагностику. Это займет несколько секунд.

Изделие подключится к сети TETRA (если запрограммировано).

На дисплее отобразится режим ожидания.

**Изделие включено.**

### 2.3.2 Навигация в меню

На дисплее отображается режим ожидания.

Выполнить следующие операции:

1) нажать клавишу «Правая клавиша управления», чтобы отобразить меню.

На дисплее появится главное меню (таблица 10).

2) с помощью клавиш выбора (клавиши 9 рисунок 1) выделить необходимый пункт меню.

При каждом нажатии клавиши выделяется соответствующий соседний пункт меню.

3) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы подтвердить выбор выделенного пункта меню.

На дисплее отобразятся функции меню.

4) с помощью клавиш выбора выделите необходимую функцию меню.

При каждом нажатии клавиши выделяется соответствующая соседняя функция меню.

5) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы подтвердить выбор выделенного пункта функции меню.

Функция меню будет выполнена. Либо: На дисплее отобразится меню, в котором содержится искомый пункт меню.

### **Возврат в предыдущее меню**

После выполнения искомой функции или при желании вернуться в главное меню принят следующий порядок действий.

На дисплее отображается меню.

Выполните следующие операции:

1) кратко нажмите на клавишу «Левая клавиша управления», если на дисплее отобразится функция НАЗАД.

На дисплее отобразится меню предыдущего уровня.

2) при необходимости еще раз нажмите на эту же клавишу.

### 2.3.3 Групповые вызовы (Group Calls)

Групповой вызов - это сеанс голосовой связи одного абонента с другими участниками группы. Голос абонента слышен другими участникам группы.

#### **Выбор группы (Selected group)**

Из перечня **ИЗБРАННЫЕ ГРУППЫ** вы можете назначить группу абонентов, с которыми Вы постоянно связываетесь. При нажатии клавиши «Тангента» голосовой вызов автоматически поступает ко всем абонентам группы. Если перечень групповых вызовов не заполнен, на дисплей будет выведена индикация **ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП**. Из него Вы выбираете нужную Вам группу абонентов.

Порядок действий.

На дисплее отображается режим ожидания

Выполните следующие операции:

1) нажмите и удерживайте кнопку «Громкость/выбор группы», чтобы разблокировать поворотный переключатель (если необходимо).

2) кратко нажмите кнопку «Громкость/выбор группы».

На дисплее отобразится раздел **ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП ИЛИ ИЗБРАННЫЕ ГРУППЫ**.

В случае, если на дисплее появляется раздел **ГРОМКОСТЬ ЗВУКА**, а не раздел меню **ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП**, с помощью клавиши «Громкость/выбор группы» Вы можете настраивать громкость звука и выбирать группу абонентов.

Нажмите клавишу «Громкость/выбор группы», чтобы перейти из раздела **ГРОМКОСТЬ** в раздел **ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП**.

3) с помощью клавиши «Громкость/выбор группы» выполните переход в меню до названия необходимой группы абонентов.

4) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы выполнить функцию **ВЫБРАТЬ** или повторно кратко нажмите клавишу «Громкость/выбор группы».

Данная настройка будет сохранена. На дисплее вновь отобразится режим ожидания. В режиме ожидания на дисплей будет выведена искомая группа абонентов.

#### **Совершение группового вызова**

Групповой вызов - это полудуплексный голосовой вызов абонентов. Голос абонента слышен другими участникам группы. Затем абоненты один за другим могут ответить на принятый вызов.

Выполните следующие операции:

1) нажмите и удерживайте клавишу «Тангента».

Голосовой вызов передается абонентам выбранной группы. На дисплее отображается название или идентификатор вызываемой группы абонентов (**GSSI**).

Через некоторое время изделие начнет передачу голосового сигнала после получения от системы санкций на ее проведение, если в этот момент ни один из абонентов не передает звуковой сигнал. На дисплее отображается:

Ваше имя или идентификатор (**ISSI**).

2) во время голосового вызова следует удерживать клавишу «Тангента».

3) после завершения вызова отпустить клавишу «Тангента».

4) продолжение сеанса голосовой связи:

- для отправки голосового вызова удерживайте клавишу «Тангента» в нажатом положении.

- для приема голосового вызова отпустите клавишу «Тангента».

После прекращения обмена голосовыми сигналами в течение заданного времени сеанс связи будет завершен. Для повторного вызова группы абонентов снова выполните операцию 1).

### **Прием группового вызова**

Входящий групповой вызов от одного из абонентов избранной группы (selected group) принимается изделием автоматически. Вам не требуется предпринимать действий для приема вызова.

Во время группового вызова на экране дисплея отображается следующая информация:

- название или идентификатор вызываемой группы;
- название и идентификатор абонента, который в данный момент посылает голосовой вызов.

### **Ответ на вызов группы абонентов**

Ваше изделие принимает групповой вызов.

Выполните следующие операции:

1) дождитесь завершения голосового сигнала абонента.

На дисплее отображается лишь идентификатор вызываемой группы абонентов (GSSI) или ее наименование. Нижняя иконка с синей стрелкой больше не отображается на дисплее.

2) нажмите и удерживайте клавишу «Тангента».

Через некоторое время изделие начнет передачу голосового сигнала после получения от системы санкций на ее проведение, если в этот момент ни один из абонентов не передает звуковой сигнал. На дисплее отображается Ваше имя или идентификатор (ISSI).

3) во время голосового вызова следует удерживать клавишу «Тангента».

4) после завершения вызова отпустить клавишу «Тангента».

Теперь Вы можете принять голосовые вызовы других абонентов. После прекращения обмена голосовыми сигналами в течение заданного времени сеанс связи будет завершен.

### **Функция сканирования**

При включении функции сканирования изделие будет отслеживать голосовые сигналы в нескольких группах абонентов одновременно. При приеме голосового сигнала от одной из групп абонентов автоматически включается громкоговоритель и активируется режим громкой связи. Для использования функции сканирования необходимо:

- выбрать перечень каналов сканирования;
- активировать функцию сканирования.

### **Выбор списка сканируемых каналов**

Отслеживаемые группы абонентов объединены в списки каналов сканирования. Для активации функции сканирования необходимо назначить не менее одного списка каналов сканирования.

Выполните следующие операции:

1) на дисплее перейдите в ГЛАВНОЕ МЕНЮ > АДРЕСА > СКАНИРОВ СПИСКА

На дисплей будет выведено меню СКАНИРОВ СПИСКА.

2) с помощью курсорных клавиш выделите искомый пункт меню.

3) нажмите клавишу «Правая клавиша управления» для выполнения функции ОПЦИИ .

На дисплее появится меню ОПЦИИ.

4) с помощью курсорных клавиш выделите пункт меню ВЫБРАТЬ.

5) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы выполнить функцию ВЫБРАТЬ.

На дисплее появится меню СКАНИРОВ СПИСКА. Искомый перечень будет отмечен в нем как „выбранный“.

### **Включение/выключение функции сканирования**

Функцию сканирования Вы можете включить или отключить в любой момент, если активна функция „выбрано“. Если выбран и активирован перечень сканирования, то терминал отслеживает переговоры во всех соответствующих группах абонентов. При поступлении голосового сигнала активируется режим громкой связи, включается громкоговоритель.

Выполните следующие операции:

1) на дисплее перейдите в ГЛАВНОЕ МЕНЮ > АДРЕСА > СКАНИРОВ. СПИСКА

На дисплей будет выведено меню СКАНИРОВ. СПИСКА.

2) с помощью курсорных клавиш выделите пункт меню ВКЛЮЧИТЬ СКАНИРОВАНИЕ.

3) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы выполнить функцию ВЫБРАТЬ.

Через некоторое время надпись в меню ВКЛЮЧЕНИЕ СКАНИРОВАНИЯ сменится на ВЫКЛЮЧЕНИЕ СКАНИРОВАНИЯ.

Теперь функция сканирования включена.

Символ „избранных“ списков сканирования меняется с «точки» на «птичку».

На дисплее в состоянии готовности изделия появляется надпись  
„Сканирование групп абонентов“.

4) при необходимости нажмите клавишу «Правая клавиша управления» еще раз, чтобы отключить функцию сканирования.

#### **Досрочное отключение от сеанса связи группы абонентов**

При наличии большого количества вызовов групп абонентов, принимаемого Вашим изделием, возможно, не все из них представляют для Вас интерес. У Вас есть возможность досрочно отключиться от сеанса связи группы абонентов.

Ваше изделие принимает групповой вызов.

Выполните следующие операции:

- кратко нажмите на клавишу «Отмена».

Соединение прерывается.

Изделие не принимает текущий вызов группы абонентов.

#### **2.3.4 Персональные вызовы (Individual Calls)**

Персональные вызовы - это голосовая связь двух абонентов. Персональный вызов всегда выполняется путем ввода специального идентификатора.

Персональные вызовы совершаются следующими способами:

- дуплексное голосовое соединение, см. 2.3.4.1 Дуплексная радиосвязь.

- полудуплексное голосовое соединение, см. 2.3.4.2 Полудуплексная связь.

##### **2.3.4.1 Дуплексная радиосвязь**

Персональный вызов в режиме дуплексной радиосвязи - это режим дуплексной радиосвязи, когда Вы изделие держите у уха, как телефон.

При этом Вы можете слышать и говорить с вызываемым абонентом.

#### **Совершение вызова**

На дисплее отображается режим готовности или режим хранителя экрана.

Выполните следующие операции:

1) ввод идентификатора. У Вас есть возможность:

- ввести идентификатор с помощью цифровых клавиш.

- выбрать идентификатор из списка абонентов: На дисплее перейдите в ГЛАВНОЕ МЕНЮ > АДРЕСА> СПИСОК АБОНЕНТОВ и выделите там необходимого Вам абонента.

Представленное изображение появляется в следующих случаях:

- после ввода идентификатора в режиме готовности;

- после выделения абонента в списке и «Вызов»;

- после выделения абонента и «Снять трубку».

В соответствии с данной индикацией Вы начинаете вызов с «Снять трубку».

2) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», если предлагается выполнить функцию ВЫЗОВ для выбора шлюза (телефон, TETRA, ...), затем нажмите клавишу «Снять трубку». Либо после выделения абонента в списке абонентов нажмите два раза клавишу «Снять трубку».

Соединение устанавливается.

На дисплее появляется идентификатор или имя вызываемого абонента. После ответа абонента устанавливается соединение.

3) во время разговора удерживайте изделие у уха, как телефонную трубку.

### **Прием голосового вызова**

Изделие подает сигнал о входящем вызове.

Выполните следующие операции:

1) нажмите клавишу «Снять трубку».

Устанавливается соединение.

2) во время разговора удерживайте изделие у уха, как телефонную трубку.

### **Завершение вызова**

Выполните следующую операцию:

Нажмите клавишу «Отмена».

Соединение прерывается.

### **2.3.4.2 Полудуплексная связь (Direct Through)**

В конфигурации по умолчанию настроена полудуплексная связь "Direct Through" Вызов в режиме "Direct Through" - это полудуплексная голосовая радиосвязь, когда изделие, оснащенное клавишей «Тангента» попеременно работает в режиме передачи (нажать и удерживать клавишу «Тангента») или в режиме приема (клавиша «Тангента» нажата). Активируется режим громкой связи, включается громкоговоритель Вызываемому абоненту не требуется принимать вызов, чтобы Вас слышать. Вы и вызываемый абонент можете говорить друг с другом попеременно.

### **Совершение вызова**

На дисплее отображается режим готовности или режим хранителя экрана.

Выполните следующие операции:

1) ввод идентификатора. У Вас есть возможность:

- ввести идентификатор с помощью цифровых клавиш.

- выбрать идентификатор из списка абонентов: На дисплее перейдите в ГЛАВНОЕ МЕНЮ > АДРЕСА> СПИСОК АБОНЕНТОВ и выделите там необходимого Вам абонента.

Представленное изображение появляется в следующих случаях:

- после ввода идентификатора в режиме готовности;

- после выделения абонента и «Снять трубку»;

- после выделения абонента и подтверждения (нажать и отпустить) клавишей «Тангента».

В соответствии с данной индикацией Вы начинаете вызов с клавиши «Тангента» (Нажать, удерживать и одновременно говорить, отпустить и слушать абонента).

2) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», если необходимо выполнить функцию ВЫЗОВ, затем нажмите и удерживайте клавишу «Тангента». Либо после выделения абонента в списке абонентов нажмите два раза клавишу «Тангента», удерживая ее после второго нажатия.

Соединение будет установлено, как только на дисплее появится идентификатор или имя вызванного абонента.

Вызываемый абонент теперь может Вас слышать.

3) для прослушивания и передачи голосовых сообщений удерживайте изделие на уровне головы немного в стороне от рта.

4) для передачи голосового сигнала продолжайте удерживать клавишу «Тангента».

5) для прослушивания сообщения абонента отпустите клавишу «Тангента».

### **Завершение вызова**

Выполните следующую операцию:

- нажмите клавишу «Отмена».

### 2.3.5 Экстренные вызовы в сети TETRA (TETRA Emergency Calls)

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ИНИЦИИРОВАНИИ ЭКСТРЕННОГО ВЫЗОВА В СЕТИ СТАНДАРТА TETRA НАПРАВЛЯЕТСЯ ВЫЗОВ ГРУППЫ АБОНЕНТОВ С ОСОБЫМ ПРИОРИТЕТОМ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДАННУЮ ФУНКЦИЮ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.**

#### **Особенности экстренного вызова**

Пока изделие зарегистрировано в диспетчерской тревожной сигнализации, при подаче экстренного вызова срабатывает "сигнал тревоги", который передается диспетчеру. Функция экстренного вызова TETRA доступна лишь в случае, если изделие не зарегистрировано в диспетчерской тревожной сигнализации.

В момент активного экстренного вызова TETRA имеются следующие ограничения в работе изделия:

- отключена функция наблюдения или сканирования.
- отсутствует прослушивание каналов групп абонентов.
- нет возможности принимать персональные вызовы (Individual Calls).

#### **Подача экстренного вызова TETRA**

Изделие включено.

Выполните следующие операции:

1) длительно нажать на клавишу «Тревога».

Работа всех служб прекращается, например, голосовая радиосвязь.

Изделие передает сигнал группового вызова с особым приоритетом.

Активируется режим громкой связи, включается громкоговоритель.

На дисплее отображается символ режима экстренного вызова на красном фоне.

Теперь изделие переведено в режим экстренного вызова TETRA.

2) для прослушивания и передачи голосовых сообщений удерживайте изделие на удалении от головы (громкая связь).

Для передачи голосового сигнала нажмите и удерживайте клавишу «Тангента».

Для прослушивания сообщения абонента отпустите клавишу «Тангента».

### Квитирование экстренного вызова TETRA

Через некоторое время радиосвязь отключится автоматически, если отсутствует обмен голосовыми сообщениями между Вами и вызываемыми абонентами. В противном случае Вы можете квитировать вызов вручную.

Выполните следующую операцию.

Нажмите клавишу «Отмена» для завершения соединения.

### 2.3.6 Короткие сообщения/текстовые сообщения

#### Типы текстовых сообщений

Для приема и передачи предлагаются следующие типы сообщений, приведенные в таблице 19.

Таблица 19

Наименование	Тип	Алгоритм при приеме
Статусное сообщение	Текстовое сообщение заданной и неизменяемой формы (Передача сообщений осуществляется в режиме битового кодирования и доступна для каждого абонентского терминала. Условие успешной коммуникации – одинаковое программирование Вашего терминала и терминала абонента и одинаковое значение битовых комбинаций и стандарта текстовых сообщений.)	Звуковой сигнал и индикация на дисплее. После завершения операции ОК (нажмите клавишу «ПРАВАЯ КЛАВИША УПРАВЛЕНИЯ»), сообщение становится более не доступно. Гаснет индикация о сообщении на Дисплее. Сообщение не сохраняется
Короткое текстовое сообщение SDS	Индивидуальное текстовое сообщение (Сообщение передается без шифрования с и на любой абонентский терминал, совместимый с сетью TETRA)	Звуковой сигнал и индикация на дисплее. После завершения операции ОК (нажмите клавишу «ПРАВАЯ КЛАВИША УПРАВЛЕНИЯ»), сообщение исчезнет с дисплея. Сообщение сохраняется в почтовом ящике. Его даже можно вновь вывести на экран.

#### 2.3.6.1 Создание текстового сообщения SDS

Текстовое SDS-сообщение - это сообщение, составленное непосредственно абонентом.

На дисплее отображается режим ожидания.

Выполните следующие операции:

1) на дисплее перейдите в МЕНЮ > СООБЩЕНИЯ> НОВОЕ СООБЩЕНИЕ.

На экран будет выведено пустое окно РЕДАКТОРА SDS .

2) введите текст:

- буквы вводятся с помощью клавиш <2 -9, 0>.

- цифры вводятся с помощью клавиш <1 - 9, 0>.

- служебные символы - с помощью клавиш <1> и <\*>.

Переключение между верхним и нижним регистром букв осуществляется с помощью клавиши <#>.

Пока не введен текст в самой нижней строке дисплея вместо УДАЛИТЬ указано НАЗАД. Только после ввода первого символа индикация Левая клавиша управления сменяется на УДАЛИТЬ.

3) нажмите клавишу «Правая клавиша управления» для перехода к ОПЦИИ. Текст копируется с учетом всех изменений.

На дисплее отображается РЕДАКТОР SDS ОПЦИИ .

4) отправка сообщения, см. 2.3.6.3 „Отправка текстового сообщения SDS“.

### 2.3.6.2 Создание SDS-сообщения на основе шаблона

Текстовое SDS-сообщение - это сообщение, составленное непосредственно абонентом. На практике часто приходится отсылать сообщения с аналогичным содержанием. Поэтому в системе имеются шаблоны с заранее составленными текстами, которые часто используются в сообщениях. Указанные текстовые сообщения всегда готовы к отправке, при необходимости их всегда можно изменить или дополнить.

На дисплее отображается режим ожидания.

Выполните следующие операции:

1) перейдите в МЕНЮ > СООБЩЕНИЯ > ШАБЛОНЫ.

На дисплей будет выведено меню ШАБЛОНЫ.

2) с помощью курсорных клавиш выделите искомый пункт меню.

3) нажмите клавишу «Правая клавиша управления» для выполнения функции ОПЦИИ.

На дисплее отображается ШАБЛОНЫ SDS ОПЦИИ.

4) с помощью курсорных клавиш выделите пункт «РЕДАКТИРОВАТЬ», если необходимо изменить или дополнить текст.

5) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы выполнить функцию ВЫБРАТЬ.

На дисплее отображается РЕДАКТОР SDS.

Пока не введен текст в самой нижней строке дисплея вместо УДАЛИТЬ указано НАЗАД. Только после ввода первого символа индикация Левая клавиша управления сменяется на УДАЛИТЬ.

6) произвольное изменение или дополнение текста:

- буквы вводятся с помощью клавиш <2 -9, 0>.

- цифры вводятся с помощью клавиш <1 - 9, 0>.

- служебные символы - с помощью клавиш <1> и <\*>.

- переключение между верхним и нижним регистром букв осуществляется с помощью клавиши <#>.

7) нажмите клавишу «Правая клавиша управления» для выполнения функции ОПЦИИ .

Текст копируется с учетом всех изменений.

На дисплее отображается РЕДАКТОР SDS ОПЦИИ.

8) отправка сообщения, см. 2.3.6.3 „Отправка текстового сообщения SDS“.

### 2.3.6.3 Отправка текстового сообщения SDS

Когда вы создали сообщение самостоятельно или на основе шаблона, то можете его сразу отправить получателю. Отправка выполняется без шифрования службой Short Data Service (SDS).

Создание текстового сообщения, см. 2.3.6.1 „Создание текстового сообщения SDS“ или 2.3.6.2 „Создание SDS-сообщения на основе шаблона“.

Открыт раздел РЕДАКТОР SDS ОПЦИИ или ШАБЛОНЫ SDS ОПЦИИ.

Выполните следующие операции:

1) выбор получателя сообщения:

С помощью курсорных клавиш выделить пункт меню СПИСОК АБОНЕНТОВ и выбрать получателя из адресной книги.

С помощью курсорных клавиш выделить пункт меню СПИСОК ГРУПП АБОНЕНТОВ и выбрать группу получателей из адресной книги.

2) с помощью курсорных клавиш выделить пункт меню ОТПРАВИТЬ.

3) нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы выполнить функцию операции.

На дисплее появится поле ввода ОТПРАВИТЬ.

Если поле ввода уже заполнено, на первом этапе Вы уже выбрали получателя или группу из списка групп абонентов. Переходите к этапу 5).

4) идентификатор абонента вводится с помощью клавиш «1 - 9, 0».

5) нажмите клавишу «Левая клавиша управления», чтобы выполнить функцию ОТПРАВИТЬ.

Выполняется отправка текстового сообщения SDS.

### 2.3.6.4 Отправка статусного сообщения

Статусное сообщение - это предварительно созданное сообщение, изменять которое отправитель не может. Получателю отправляются исключительно данные с использованием битового кодирования. Поэтому время передачи очень короткое. На абонентском терминале адреса данные декодируются, на дисплее отображается оригинальное сообщение. Для этого необходимо:

- каждое предварительно созданное текстовое сообщение у отправителя и пользователя должно иметь единое значение.

- кодирование передаваемых данных должно быть единым у отправителя и получателя.

### **Отправка статусного сообщения (через Меню)**

Отправить предварительно созданное текстовое сообщение можно с использованием соответствующей функции меню терминала.

На дисплее отображается режим ожидания

Выполните следующие операции:

1) на дисплее перейдите в режим МЕНЮ > НОВОСТИ > СТАТУС.

На дисплее отобразится перечень статусных сообщений.

2) с помощью курсорных клавиш выделите необходимое статусное сообщение

3) нажмите клавишу «Правая клавиша управления» для перехода к ОПЦИИ.

На дисплее отображается ШАБЛОНЫ SDS ОПЦИИ.

- 4) выделите пункт меню **ОТПРАВИТЬ**.
- 5) нажмите клавишу Правая клавиша управления **ВЫБРАТЬ**.  
На дисплее появится поле ввода **ОТПРАВИТЬ**.
- 6) идентификатор абонента вводится с помощью клавиш <1 - 9, 0>.
- 7) нажмите клавишу <Левая клавиша управления>, чтобы выполнить функцию **ОТПРАВИТЬ**.  
Выполняется отправка статусного сообщения.

### 2.3.7 Настройка громкости звука

Громкость звука настраивается, как для наушника, так и для громкой связи. Выполните следующие операции:

- 1) нажмите и удерживайте кнопку <Громкость/выбор группы>, чтобы разблокировать поворотный переключатель (если необходимо).

- 2) поверните кнопку <Громкость/выбор группы>.

На дисплее появится раздел **ГРОМКОСТЬ ЗВУКА**.

Если на дисплее появляется раздел **ВЫБОР ГРУППЫ**, а не раздел меню **ГРОМКОСТЬ ЗВУКА**, то с помощью клавиши <Громкость/выбор группы> Вы можете, как настраивать громкость звука, так и выбирать группу абонентов.

Нажмите клавишу <Громкость/выбор группы>, чтобы перейти из раздела **ГРОМКОСТЬ ЗВУКА** в раздел **ВЫБОР ГРУППЫ**.

- 3). с помощью клавиши <Громкость/выбор группы> выполните настройку громкости звука.

Раздел **ГРОМКОСТЬ ЗВУКА** автоматически исчезнет с экрана через некоторое время.

Данная настройка будет сохранена.

### 2.3.8 Блокировка клавиатуры

Клавиатура терминала блокируется как защита от случайного нажатия клавиш. Для ввода символов ее следует разблокировать.

#### **Блокировка клавиатуры**

На дисплее отображается режим ожидания.

Выполните следующие операции:

- 1) нажмите клавишу <Левая клавиша управления>, чтобы выполнить функцию **БЛОКИРОВАТЬ**

- 2) в течение секунды нажмите клавишу <\*>.

На дисплее появится сообщение *Клавиатура заблокирована*.

Теперь клавиатура заблокирована.

#### **Разблокировка клавиатуры**

Клавиатура заблокирована.

Выполните следующие операции:

- 1) нажмите клавишу <Левая клавиша управления>, чтобы выполнить функцию **РАЗБЛОКИРОВАТЬ**.

- 2) в течение секунды нажмите клавишу <\*>.

На дисплее появится сообщение *Клавиатура разблокирована*.

Теперь клавиатура разблокирована.

### 2.3.9 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ громкой связи во время разговора

Если осуществляется персональный вызов (дуплексная радиосвязь), Вы можете включать громкую связь, чтобы слушать собеседника.

Выполняется персональный вызов (дуплексная голосовая радиосвязь).

**ВНИМАНИЕ! ИЗБЫТОЧНАЯ ГРОМКОСТЬ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОТЕРЕ СЛУХА!**

**В РЕЖИМЕ ГРОМКОЙ СВЯЗИ НЕ ПОДНОСИТЕ ИЗДЕЛИЕ К УХУ!**

Выполните следующие операции:

1) нажмите и удерживайте клавишу <1> .

Громкоговоритель включен. Теперь Вы слышите абонента по громкой связи.

2) вновь нажмите и удерживайте клавишу <1> для отключения громкой связи.

Во время разговора с отключенным режимом громкой связи удерживайте изделие у уха, как телефонную трубку.

### **Отключение микрофона (microphone mute) во время разговора**

Если осуществляется персональный вызов (дуплексная голосовая радиосвязь).

Вы можете выключать микрофон, чтобы собеседник не услышал местный разговор. В этот момент абонент Вас не слышит.

Выполняется персональный вызов (дуплексная голосовая радиосвязь).

Выполните следующие операции:

1) нажмите и удерживайте клавишу <\*>.

Микрофон отключен. Собеседник Вас не слышит.

2) вновь нажмите и удерживайте клавишу <\*>, чтобы включить микрофон.

## 2.4 Работа с изделием

В таблицах 20- 24 приводятся отдельные, распределенные в зависимости от задач операции, выполняемые в меню изделия.

### Общие функции

Таблица 20

Функция	Эксплуатация	Условия выполнения или особенности
Блокировка/ разблокировка поворотного переключателя	Нажмите и удерживайте кнопку «Громкость/ выбор группы»	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности.
Включение изделия.	Нажмите и удерживайте клавишу «Отмена»	Отключение изделия возможно лишь в том случае, если до этого отменена регистрация в диспетчерской тревожной сигнализации. В системе терминала запрограммирован спо- соб регистрации и отмены регистрации в диспетчерской тревожной сигнализации.
Выключение изделия.	Нажмите и удерживайте клавишу «Отмена».	
Вызов опреде- ленного абонента (быстрый доступ)	Нажмите и удерживайте одну из клавиш «1 - 9, 0», «*» или «#»	Если у Вас возникают вопросы обращайтесь к системному администратору.
Включение и вы- ключение гром- кой связи	Нажмите и удерживайте клавишу «1» .	Возможно только в процессе персонального вызова в режиме дуплексной голосовой связи.
Регулировка громкости звука	Поверните кнопку «Громкость/выбор группы»	Краткое нажатие кнопки для перехода из режима регулировки громкости в режим группового выбора.
Отключение мик- рофона (Microphone mute) во время разгово- ра	Нажмите и удерживайте клавишу «*» .	Возможно только в процессе персонального вызова в режиме дуплексной голосовой связи.
Вызов сообщений из почтового ящика МЕНЮ > СО- ОБЩЕНИЯ > ВЫЗОВ СООБ- ЩЕНИЙ ИЗ ПОЧТОВОГО ЯЩИКА	Нажмите клавишу КУРСОР ВВЕРХ .	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности.
Перевод дисплея в режим готовно- сти	Нажмите клавишу «Отмена» .	-
Вывод на экран профиля сигнала МЕНЮ> НАСТРОЙКИ > ПРОФИЛЬ СИГ- НАЛА	Нажать клавишу КУРСОР ВПРАВО затем отметить и выбрать нужный профиль сигнала.	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности.

## Продолжение таблицы 20

Функция	Эксплуатация	Условия выполнения или особенности
Блокировка/ разблокировка клавиатуры	Нажмите клавишу «Левая клавиша управления», затем - клавишу «*».	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности. Быстрое последовательное нажатие клавиш.
Вывод на дисплей списка абонентов МЕНЮ> АДРЕСА > СПИСОК АБОНЕНТОВ	Нажмите клавишу КУРСОР ВНИЗ.	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности.
Пропущенные вызовы МЕНЮ > ВЫЗОВЫ > ПРОПУЩЕННЫЕ ВЫЗОВЫ	Нажмите клавишу КУРСОР ВЛЕВО.	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности.

**Функции сети TETRA**

## Таблица 21

Функция	Эксплуатация	Условия выполнения или особенности
Вызов группы абонентов (через меню)	На дисплее перейдите в МЕНЮ > АДРЕСА > ИЗБРАННЫЕ ГРУППЫ или ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП. С помощью клавиш выбора выделите необходимую группу. Нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы подтвердить выбор	Выбрать группу абонентов можно из перечня ИЗБРАННЫЕ ГРУППЫ или из перечня ГРУППЫ
Вызов группы абонентов (быстрый)	Кратко нажмите кнопку «Громкость/выбор группы». С помощью клавиш выбора выделите необходимую группу. Нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы подтвердить выбор.	Группа выбирается из перечня ИЗБРАННЫЕ ГРУППЫ, если в ней имеются записи, в противном случае группы абонентов выбираются из ПЕРЕЧНЯ ГРУПП.
Вызов группы абонентов (голосовая дуплексная связь)	Для совершения голосового вызова нажмите клавишу «Тангента». Отпустите клавишу, чтобы слушать собеседника.	Необходимо выбрать одну группу абонентов
Персональный вызов в режиме "Direct Through" (полудуплексная голосовая радиосвязь)	Ввод идентификатора. Для совершения голосового вызова нажмите клавишу «Тангента». Отпустите клавишу, чтобы слушать собеседника.	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности.
Персональный вызов в режиме дуплексной голосовой радиосвязи	Ввод идентификатора. Нажмите клавишу «Снять трубку», чтобы начать разговор.	Доступно лишь в том случае, если дисплей в режиме готовности.

## Продолжение таблицы 21

Функция	Эксплуатация	Условия выполнения или особенности
Переключение между режимами связи ТМО <--> DMO	На дисплее перейдите в МЕНЮ > НАСТРОЙКИ > СЕТИ. С помощью клавиш выбора выделите режим связи. Нажмите клавишу «Правая клавиша управления», чтобы подтвердить выбор. Возможно, изделие запрограммировано так, что переключение выполняется с помощью Клавиши «Функциональная клавиша 2» или «функциональная клавиша 3» .	Возможно только, если терминал не зарегистрирован в диспетчерской тревожной сигнализации В процессе эксплуатации не исключено случайное переключение режима, если переключение выполняется с помощью клавиш «Функциональная клавиша 2» или «Функциональная клавиша 3» .

**Аварийный вызов**

Таблица 22

Функция	Эксплуатация	Условия выполнения или особенности
Подача аварийного вызова TETRA	Нажмите и удерживайте клавишу «Тревога»	Возможно только, если терминал не зарегистрирован в диспетчерской тревожной сигнализации
Тревожный вызов	Сигнал тревоги 1: Нажмите и удерживайте клавишу «Тревога» . Сигнал тревоги 2: Три короткие нажатия на клавишу «Тревога» .	Возможно только, если терминал зарегистрирован в диспетчерской тревожной сигнализации Сигнал тревоги 2 можно занести в память.
Подача предупреждающего сигнала	Предупреждающий сигнал тревоги 1: Нажмите и удерживайте Клавишу «Функциональная клавиша 1» Предупреждающий сигнал тревоги 2: Три коротких нажатия на клавишу «Функциональная клавиша 1»	Предупреждающий сигнал тревоги 2 можно занести в память

**Отправка текстовых сообщений**

Таблица 23

Функция	Эксплуатация	Условия выполнения или особенности
Отправка статусного сообщения (быстрый выбор)	Нажмите и удерживайте одну из клавиш <1 - 9, 0>, <*> или <#>	Зависит от программирования терминала.
Отправка текстового SDS-сообщения (быстрый выбор)		
Вызов определенного абонента (быстрый доступ)		
Переключение между регистрами символов	Нажмите клавишу <#>	Возможно только во время набора текста.
Ввод пробельных символов	Нажмите клавишу <0>	
Ввод служебных символов	Нажмите клавишу <*> или клавишу <1> .	

**Функциональные клавиши**

Таблица 24

Функция	Эксплуатация	Условия выполнения или особенности
Включение/отключение хранителя экрана	Нажмите клавишу <Функциональная клавиша 1>, <Функциональная клавиша 2> или <Функциональная клавиша 3> .	В зависимости от программирования терминала для каждой функциональной клавиши может быть назначена та или иная функция. Каждой клавише соответствует определенная функция. Использование клавиши <Функциональная клавиша 1> возможно только, если терминал не зарегистрирована в диспетчерской тревожной сигнализации
Перемещение курсора по вертикали		
Выбор отмеченной группы абонентов		

### **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

#### **3.1 Общие указания**

3.1.1 Техническое обслуживание (ТО) изделия проводится с целью подготовки его к использованию по прямому назначению и поддержания его в работоспособном состоянии.

3.1.2 Техническое обслуживание изделия организуется по планово-предупредительному принципу, в соответствии с которым проводятся следующие виды обслуживания:

- полугодовое техническое обслуживание;
- годовое техническое обслуживание.

3.1.3 Годовое техническое обслуживание проводится специалистами специализированного предприятия независимо от интенсивности эксплуатации изделия, а также перед постановкой ее на длительное хранение.

3.1.4 При техническом обслуживании должны быть выполнены все работы, указанные в соответствующем перечне операций, а выявленные отказы и повреждения - устранены.

3.1.5 Содержание технического обслуживания определено перечнем операций технического обслуживания (таблица 25), а методики выполнения - технологическими картами.

3.1.6 Измерение основных параметров при техническом обслуживании проводят в нормальных климатических условиях при:

- температуре окружающего воздуха  $(25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ ;
- относительной влажности воздуха  $(65 \pm 15) \%$ ;
- атмосферное давление  $(750 \pm 30)$  мм рт.ст.  $(100 \pm 40)$  кПа.

3.1.7 Измерение основных параметров проводят при номинальном напряжении питания 3,7 В.

## **3.2 Меры безопасности**

3.2.1 Рабочее место для проведения технического обслуживания изделия должно быть оборудовано с учетом свободного доступа к средствам измерений, иметь хорошее освещение.

3.2.2 При проведении работ по измерению основных параметров, регулированию и ремонту изделия, необходимо соблюдать требования и методы защиты от статического электричества. Обслуживающий персонал должен иметь верхнюю одежду из малоэлектризующейся безворсовой ткани.

3.2.3 Все работы на платах должны выполняться с ручным браслетом, подключенным к заземляющей шине через резистор сопротивлением 1 МОм посредством гибкого изолированного проводника.

3.2.4 Устранение неисправностей производится только при выключенном изделии.

Запрещается во время проведения технического обслуживания при включенном изделии:

- подключать и отключать кабели и провода;
- проверять наличие напряжения на клеммах (соединителях) прикосновением рукой, языком или токопроводящим предметом;
- включать изделие на передачу при отключенной антенне;
- замыкать контакты соединителей изделия.

## **3.3 Рекомендации по уходу**

Следующие рекомендации касаются корпуса изделия, аккумулятора, зарядного устройства и комплектующих изделий:

- запрещается для очистки применять химикаты, растворители или агрессивные чистящие средства;
- на корпус изделия запрещается наносить рисунки. Краска может стать причиной склеивания подвижных элементов и нарушения правильной работы оборудования;
- при необходимости корпус очищают влажной тряпкой. Не протирайте корпус сухой тряпкой. Не исключено накопление заряда статического электричества;
- время от времени рекомендуется продувать сжатым воздухом все доступные снаружи отверстия, а также отсек аккумулятора;
- изделие имеет брызгозащитное исполнение. После контакта с жидкостью удалите избыточную влагу с корпуса с помощью впитывающей салфетки. Постучав по корпусу, удалите воду из отверстия для микрофона.

### **Уход после контакта с жидкостью**

Если на корпус изделия попало значительное количество воды, то принят следующий порядок действий:

- отключите изделие;
- выньте аккумулятор;
- осторожно удалите воду или загрязнения;
- снимите специальную крышку с бокового коннектора;

- поместите изделие на горизонтальную поверхность, открытый отсек аккумулятора должен быть направлен вниз, чтобы вода могла вытекать;

- удерживайте изделие вертикально. Слегка наклоните изделие вперед и назад, а также легко встряхните его.

- все детали промокните сухой салфеткой. Затем не менее 72 часов изделие с открытым аккумуляторным отсеком и клавиатурой вниз должно находиться в сухом и теплом помещении. Не сушите изделие в микроволновой печи или духовом шкафу!

После полного высушивания чаще всего восстанавливается работоспособность изделия. Далее в течение продолжительного времени проверяйте работоспособность изделия.

#### **Рекомендации по уходу за аккумуляторами**

Работоспособность аккумуляторов сохранится длительное время, если соблюдаются следующие рекомендации.

- для зарядки используйте исключительно системное зарядное устройство;

- заряжайте аккумулятор сразу после разряда;

- производите зарядку аккумулятора только после выключения изделия;

- если в течение нескольких дней Вы не предполагаете пользоваться изделием, отсоедините аккумулятор и поставьте его на зарядку. Таким образом, саморазряд будет исключен.

- сильный нагрев при хранении или эксплуатации негативно сказывается на сроке службы аккумуляторов. Не оставляйте аккумулятор длительное время на солнце или около других источников тепла.

### 3.4 Порядок технического обслуживания

3.4.1 Перечень операций технического обслуживания (ТО) изделия приведен в таблице 25.

Таблица 25

Наименование операций ТО	Номер технологической карты	Вид и периодичность ТО	
		полу-годовое	годовое
1 Внешний осмотр и чистка изделия	№1	+	+
2 Проверка состояния батареи аккумулятора: - внешний осмотр и чистка - проверка работоспособности	№2	+	+
3 Проверка эксплуатационной документации	№3	-	+
Примечание - Знаком “+” указано обязательное выполнение операции. Знаком «-» обозначены операции, которые не требуется выполнять при данном виде ТО.			

#### 3.4.2 Технологические карты выполнения технического обслуживания

##### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1**

##### **Внешний осмотр и чистка изделия**

Средства измерений: нет.

Инструмент: нет.

Расходные материалы: ветошь, спирт (10 мл).

Трудозатраты: 0,25 ч, один человек.

1 Проверить состояние терминала:

- состояние корпуса приемопередатчика (не должно быть пробоин, трещин, повреждения покрытий);

- состояние кнопок управления изделием;

- состояние надписей на корпусе изделия;

- состояние резинового уплотнения на боковой поверхности терминала и в месте присоединения аккумуляторной батареи;

- состояние антенного гнезда;

- состояние контактов аккумуляторной батареи.

2 Проверить состояние антенны.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №2****Проверка состояния батареи аккумуляторной**

Средства измерений: нет.

Инструмент: нет.

Расходные материалы: ветошь, спирт (10 мл).

Трудозатраты: 15 мин, один человек.

Примечание - В трудозатраты не входит время заряда аккумулятора.

**Внешний осмотр и чистка**

Произвести внешний осмотр батареи. Допускаются небольшие царапины и риски на корпусе батареи.

Не допускается наличие влаги и следов электролита на корпусе, нарушение клеевых швов корпуса батареи, а также наличие трещин и других повреждений. В этих случаях батареи подлежат списанию в установленном порядке.

Ветошью очистить батареи от пыли и грязи. Проверить клеммы. Места, покрытые коррозией, очистить ветошью, смоченной спиртом-ректификатом.

**Проверка работоспособности**

Батарею считают работоспособной, если после включения изделия на индикаторной панели светлая полоска степени заряда аккумулятора (таблица 7) указывает не менее 1/3 уровня заряда батареи.

Следует помнить, что по истечении 28 суток емкость батареи составляет 0,6 от номинальной емкости.

Батарея подлежит зарядке, если она не подвергалась зарядке после использования или с момента последней зарядки прошло более 28 суток.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №3****Проверка эксплуатационной документации**

Средства измерений; нет.

Инструмент: ножницы.

Расходные материалы: бумага, клей.

Трудозатраты: 0,15 ч, один человек.

1 Проверить наличие руководства по эксплуатации.

2 Проверить состояние руководства по эксплуатации. Устранить выявленные недостатки.

## 4 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

4.1 Перечень наиболее вероятных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 26.

Таблица 26

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
Изделие не включается (никак не реагирует на продолжительное нажатие на клавишу 8)	Отсутствие контакта клемм аккумуляторной батареи с клеммами модуля приёмопередатчика	Устранить загрязнение клемм аккумуляторной батареи и модуля приёмопередатчика
	Разрядилась аккумуляторная батарея	Зарядить или заменить аккумуляторную батарею
	Неисправность модуля приёмопередатчика	Требуется квалифицированный ремонт (см. раздел 13)
Изделие при работе на антенну не принимает и не излучает сигналов	Отсутствие контакта антенны с модулем приёмопередатчика	Устранить загрязнение соединения антенны с модулем приёмопередатчика

## **5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

### **5.1 Ресурсы, сроки службы и хранения**

Срок службы изделия до списания должен быть не менее 10 лет (за исключением аккумуляторной батареи).

Срок хранения в заводской упаковке (без аккумуляторной батареи) 10 лет, с учетом переконсервации 1 раз в год.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

### **5.2 Гарантии изготовителя (поставщика)**

Предприятие-поставщик гарантирует соответствие качества изделия требованиям действующих ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в эксплуатационной документации.

Гарантийный срок хранения - 3 года со дня приемки ОТК на предприятии-изготовителе (на батареи аккумуляторные не распространяется).

Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня ввода изделия в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

Действие гарантийных обязательств прекращается по истечении любого из видов гарантийного срока.



## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Терминал «Янтарь-Н» УИЯД.464415.\_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_  
изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями  
УИЯД.464415.005 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## **8 ХРАНЕНИЕ, КОНСЕРВАЦИЯ**

8.1 Изделия должны храниться в упаковке в капитальных отапливаемых хранилищах, обеспечивающих отсутствие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

8.2 В складских помещениях, где хранятся изделия в упаковке, должны обеспечиваться температура окружающей среды от 5 до 40 °С и относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре не выше 25 °С.

8.3 Оптимальными условиями хранения в упаковке и без нее являются:

- температура окружающей среды от 5 до 15 °С;
- перепад температуры не более 5 °С в сутки;
- относительная влажность воздуха в пределах от 40 до 45 %;
- отсутствие осадков, ветра и конденсации влаги;
- отсутствие прямой солнечной радиации;
- отсутствие в воздухе пыли и песка;
- отсутствие в воздухе коррозионно-активных агентов;
- отсутствие воздействия биологических факторов.

### **8.4 Консервация**

Консервация изделия должна производиться по варианту защиты ВЗ-10 ГОСТ 9.014-78. Метод консервации изделия заключается в герметизации с применением полиэтиленового чехла и влагопоглотителя силикагеля ГОСТ 3956-76.

Перед консервацией изделие должно быть просушено и выдержано в помещении с относительной влажностью воздуха не более 60 % при температуре окружающей среды (20±5) °С в течение не менее 24 часов.

Упаковка изделия должна производиться по варианту ВУ-5 ГОСТ 9.014-78 в картонную коробку.

В упаковку укладывается изделие, зарядное устройство, чехол с ремнями и укладка с эксплуатационными документами. Все составные части завариваются в полиэтиленовые мешки, из которых откачивается воздух. В мешок с составной частью укладывается этикетка с наименованием составной части, мешок с силикагелем и коробка с силикагелем-индикатором отверстиями вниз. Силикагель-осушитель должен применяться с начальной обводненностью не более 2 %.

Откачать воздух из чехла пылесосом до полного облегания чехлом вкладыша, заварить отверстие, свободные края чехла плотно подвернуть.

Далее каждая составная часть укладывается в соответствующую ячейку пенопластового основания. Все составные части, уложенные в пенопластовое основание, накрываются пенопластовой крышкой. Уплотненные пенопластом составные части помещаются в тарную коробку из гофрированного картона. В коробку укладывается описание, после чего коробка заклеивается липкой лентой.

8.5 Переконсервация изделия производится по окончании срока консервации или в случае нарушения герметичности упаковки. Срок консервации один раз в год.

Нарушение герметичности определяется по изменению цвета индикатора влажности, помещенного в полиэтиленовый чехол с вкладышем.

Синий или голубой цвета индикатора влажности свидетельствуют о допустимой влажности воздуха. Розовый цвет показывает, что влажность воздуха в

упаковке превышает 50 %. В этом случае переконсервацию необходимо производить немедленно.

Максимальный срок хранения изделия, подвергнутого консервации, один год.

Таблица 27 - Хранение

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

Продолжение таблицы 27

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

Таблица 28 - Консервация

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

Продолжение таблицы 28

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

## **9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

9.1 Изделия в упаковке могут транспортироваться всеми видами транспорта:

- автомобильным - в крытых кузовах;
- железнодорожным - в контейнерах или крытых вагонах;
- авиационным - в отапливаемых герметизированных отсеках;
- морским - в закрытых трюмах.

9.2 В случае кратковременного транспортирования на открытых платформах или автомобилях упаковки с изделиями должны быть накрыты брезентом.

9.3 Упаковки с изделиями должны быть закреплены так, чтобы исключалась возможность их взаимного смещения и соударений друг с другом и посторонними предметами.

**10 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Таблица 29

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

Продолжение таблицы 29

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

**10.1 Прием и передача изделия**

Таблица 30

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

Продолжение таблицы 30

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

**10.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации**

Таблица 31

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

Продолжение таблицы 31

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

### 11 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 32

Дата	Вид тех- обслу- живания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата до- кумента)	Должность, фа- милия и подпись		Приме- чание
		после по- следнего ремонта	с начала эксплуа- тации		выпол- нявшего работу	прове- рившего работу	

Продолжение таблицы 32

Дата	Вид тех- обслу- живания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата до- кумента)	Должность, фа- милia и подпись		Приме- чание
		после по- следнего- ремонта	с начала эксплуа- тации		выпол- нявшего работу	прове- рившего работу	

## 12 РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 12.1 Учет выполнения работ

Таблица 33

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	

Продолжение таблицы 33

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	

### 12.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям

Таблица 34

Дата	Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям	Принятые меры	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

**13 РЕМОНТ**

Ремонт изделия производится предприятием-изготовителем.

Основанием для ремонта служит либо полный отказ изделия, либо возникновение неустранимых ошибок, определяемых во время его самодиагностики.

Адрес предприятия-изготовителя:

\_\_\_\_\_

Изделие должно отправляться в ремонт в комплекте с её составными частями, в заводской упаковке. Дополнительно оно должно быть упаковано в герметично заваренный полиэтиленовый пакет.

**13.1 Краткие записи о произведенном ремонте**

Терминал «Янтарь-Н» УИЯД.464415.\_\_\_\_ зав. номер № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации \_\_\_\_\_

параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего

ремонта \_\_\_\_\_

параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте \_\_\_\_\_

вид ремонта и краткие сведения о ремонте

### 13.2 Данные приемосдаточных испытаний

После ремонта произвести измерение параметров технических характеристик в объеме приемосдаточных испытаний согласно УИЯД.464415.005 ТУ.

### 13.3 Свидетельство о приемке и гарантии

Терминал «Янтарь-Н» УИЯД.464415.\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
заводской номер

\_\_\_\_\_ согласно \_\_\_\_\_  
вид ремонта                      наименование предприятия                      вид

\_\_\_\_\_ документа  
принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и УИЯД.464415.005 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в течение срока службы \_\_\_\_\_ лет  
(года), в том числе срок хранения \_\_\_\_\_  
условия хранения лет (года)

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем требований действующего УИЯД.464415.015 РЭ.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_ личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Лист регистрации изменений**

Изм.	Номера страниц				Всего стр. в докум.	Номер документа	Входящ.№ сопров. докум.	Фамилия, дата проведения
	измен.	замен.	новых	аннул.				
1					74	ВИДУ.715		Жунусова, 10.12.2013 г.

**Перечень измененных файлов**

Изм.	Идентификатор файла	Вид изменения	Дата создания	Страницы с заменённым текстом
1	УИЯД.464415.015_РЭ_(1).doc	Замена	04.12.2013 г.	Все