

ООО «СКБ ТЕЛСИ»

*Система лифтовой  
диспетчерской связи  
«**GetCall<sup>®</sup>-DLS**»*

*ПАСПОРТ*

*Версия 02/18*

Москва  
2018

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Введение .....   | 4  |
| 2. Краткий обзор системы .....  | 4  |
| 3. Функциональные возможности системы «GetCall-DLS» .....                               | 11 |
| 3.1. Вызов диспетчера .....   | 11 |
| 3.2. Прием и индикация вызовов у дежурного персонала (диспетчера).....                  | 11 |
| 3.3. Индикация вызовов на абонентских переговорных устройствах .....                    | 12 |
| 3.4. Экстренная «пожарная» связь между посадочным этажом и кабиной лифта..              | 12 |
| 3.5. Организация связи при проведении эксплуатационных работ.....                       | 12 |
| 3.6. Индикация у дежурного персонала сигнала аварии .....                               | 12 |
| 3.7. Контроль целостности абонентских линий .....                                       | 12 |
| 3.8. Дублирование вызовов.....  | 13 |
| 3.9. Регистрация вызовов, сигналов аварии и действий персонала .....                    | 13 |
| 3.10. Регистрация и запись разговоров на персональный компьютер .....                   | 13 |
| 4. Технические данные.....  | 13 |
| 5. Структура и состав системы .....   | 14 |
| 5.1. Общие положения.....   | 14 |
| 5.2. Диспетчерское оборудование.....  | 15 |
| 5.2.1. Диспетчерский пульт GC-1001D3 .....  | 15 |
| 5.2.2. Диспетчерский пульт GC-3006DG.....   | 17 |
| 5.2.3. Пульты связи серии GC-1036F .....  | 19 |
| 5.2.4. Коммутационная платформа GC-1420 .....   | 21 |
| 5.2.4.1. Общие положения .....  | 21 |
| 5.2.4.2. Сенсорная панель GC-0100A1 .....   | 21 |
| 5.2.4.3. Программа «GetCall-Connect» .....  | 22 |
| 5.2.4.4. Базовый блок коммутации GC-7420K0 .....  | 23 |
| 5.2.4.5. Телефонная трубка-спикерфон GC-0001T2.....                                     | 24 |
| 5.2.5. Табло отображения MP-730W1.....  | 25 |
| 5.3. Пульты машинного помещения.....  | 25 |
| 5.3.1. Пульт GC-3004D1 на 5 абонентов + линия для подключения пульта диспетчера.....    | 25 |
| 5.3.2. Пульт GC-3001W3 на 1 абонента с транзитным каналом.....                          | 27 |
| 5.3.3. Пульт GC-3001P1 на 1 абонента с транзитным каналом .....                         | 28 |
| 5.3.4. Пульт на 1 абонента с транзитным каналом GC-3001M1 .....                         | 30 |
| 5.4. Абонентские переговорные устройства .....  | 31 |
| 5.4.1. Абонентский комплект громкой связи GC-2001N1 .....                               | 31 |
| 5.4.2. Абонентское устройство громкой связи GC-2001W3 .....                             | 32 |
| 5.4.3. Абонентское устройство громкой связи GC-2001P1 .....                             | 33 |
| 5.5. Дополнительное оборудование.....   | 35 |
| 5.5.1. Одноканальный передатчик GC-3001S1.....  | 35 |
| 5.5.2. Шестиканальный приемник сигнала аварии GC-3006R1 .....                           | 36 |
| 5.5.3. Радиопейджеры MP-801H2 .....   | 37 |
| 5.5.4. Радиопередатчик MP-811S1.....  | 38 |
| 5.5.5. Радиоретрансляторы .....   | 38 |
| 5.5.6. Система регистрации и записи разговоров на персональный компьютер SpRecord ..... | 39 |
| 5.5.6.1. Назначение .....   | 39 |

|   |    |
|---|----|
| 5.5.6.2. Установка системы SpRecord A1 .....              | 39 |
| 5.5.6.3. Запуск программы .....                           | 40 |
| 5.6. Электропитание.....                                  | 41 |
| 5.7. Адаптер-блок защиты GC-0012U3.....                   | 42 |
| 5.8. Комплект поставки.....                               | 42 |
| 6. Порядок работы системы .....                           | 42 |
| 7. Установка системы .....                                | 43 |
| 7.1. Общие положения.....                                 | 43 |
| 7.2. Этапы установки системы .....                        | 43 |
| 7.3. Рекомендации по прокладке магистральных кабелей..... | 43 |
| 7.4. Поиск и устранение неисправностей .....              | 43 |
| 8. Условия установки и эксплуатации .....                 | 45 |
| 9. Инструмент и принадлежности.....                       | 45 |
| 10. Техническое обслуживание .....                        | 45 |
| 11. Правила хранения .....                                | 45 |
| 12. Транспортирование .....                               | 45 |
| 13. Гарантийные обязательства.....                        | 45 |
| 14. Свидетельство о приемке .....                         | 46 |

## 1. Введение

Система лифтовой диспетчерской связи «GetCall-DLS» представляет собой совокупность диспетчерского оборудования и абонентских устройств громкой связи, обеспечивающих связь машинного помещения с кабиной лифта, крышей лифта, приямком, посадочным этажом и диспетчерской, а также передачу сигналов аварии по линиям связи между машинным помещением и диспетчерской, соединяющим пульты системы.

Основными регламентирующими документами, определяющими требования к организации лифтовой диспетчерской связи, являются «Технический Регламент. О безопасности лифтов», «ГОСТ Р 53780-2010 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке» и «ГОСТ Р 52382-2010 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных».

## 2. Краткий обзор системы

Архитектура системы лифтовой диспетчерской связи «GetCall-DLS» предполагает работу по 2-х проводным линиям связи по стандартному телефонному кабелю и организацию лифтовых диспетчерских, обслуживающих до 42 лифтов. В обеспечение указанных выше требований, регламентирующих организацию связи и аварийной сигнализации между объектами лифтового хозяйства и диспетчерской, в системе лифтовой диспетчерской связи «GetCall-DLS» предусмотрено два режима работы: «Рабочий» режим и «Дежурный» режим.

«Рабочий» режим используется, как правило, при проведении ремонтных и сервисных работ. В этом режиме реализуются задачи, связанные с взаимодействием персонала из различных мест (крыша лифта, приямок и т.д.) с машинным помещением, с сохранением связи кабины лифта с диспетчером (если кабина не включена в разговор с машинным помещением). В этом режиме обеспечивается индивидуальная и групповая связь машинного помещения со всеми абонентскими устройствами шахты лифта, в том числе кабины. Тем не менее, переговорное устройство кабины, пока оно не включено в разговор с машинным помещением, скоммутировано непосредственно на пульт диспетчерской и при вызове из кабины лифта сигнал проходит напрямую на пульт диспетчерской и обратно.

«Дежурный» режим является основным режимом работы. В этом режиме реализуются две основные задачи:

- связь кабины лифта с диспетчером и связь посадочного этажа с кабиной лифта;
- связь в экстренной ситуации, например при пожаре, абонентского переговорного устройства на посадочном этаже с кабиной лифта и диспетчером.

В данном режиме, при вызове от абонентского переговорного устройства, установленного на посадочном этаже, происходит его автоматическое соединение с переговорным устройством в кабине лифта, и подается вызов на пульт диспетчера, который при ответе, включается с ними в конференц-связь. В данном режиме система должна находиться все время, кроме проведения отладочных и ремонтных работ. Также этот режим предусматривает аварийную связь прибывшей пожарной службы с кабиной лифта, минуя диспетчерскую.

Система лифтовой диспетчерской связи «GetCall-DLS» включает следующие компоненты:

- Диспетчерское оборудование.
- Пульты для машинных помещений.

- Абонентские переговорные устройства.
- Дополнительное оборудование.

В качестве диспетчерского оборудования в системе могут использоваться аппаратный пульт GC-1001D3 на 1 разговорную линию, аппаратный пульт GC-3006DG на 6 разговорных и 6 сигнальных линий, аппаратный пульт телефонной и громкой связи серии GC-1036F емкостью от 12 до 36 разговорных линий, коммутационная платформа GC-1420 емкостью от 6 разговорных и 6 сигнальных линий до 42 разговорных и 42 сигнальных линий с шагом наращивания 6 разговорных и 6 сигнальных линий. Указанное диспетчерское оборудование имеет возможность работать в режиме громкой и/или телефонной связи. В случае если из диспетчерской необходимо сделать объявление одновременно нескольким абонентам или организовать связь одновременно со всеми абонентами, предусмотрена возможность организации групповой циркулярной конференц-связи. При этом происходит автоматическое соединение с выбранными абонентами, после чего можно делать объявление или вести разговор. Сигналы аварии могут заводиться как на диспетчерские пульта, так и на отдельные табло отображения. При использовании пульта GC-1036F сигнальные линии всегда заводятся на входы табло отображения аварий MP-730W1. Табло отображения MP-730W1 устанавливается в диспетчерской и обеспечивает контроль, световую и звуковую индикацию состояния 20 двухпроводных шлейфов сигнала аварии. При необходимости отображения более 20 сигналов аварии устанавливается соответствующее количество табло отображения. Максимально в системе могут использоваться до 16 табло отображения MP-730W1. К табло MP-730W1 можно подключить компьютер, на котором будет вестись учет аварийных ситуаций.

Вызовы, поступающие на пульт серии GC-1036F или коммутационную платформу GC-1420, могут дублироваться на наручные радиопейджеры MP-801H2, что дает дежурному персоналу возможность в случае его нахождения вне диспетчерской максимально быстро реагировать на вызовы. Для увеличения дальности приема вызова радиопейджерами MP-801H2 в системе используются радиоретрансляторы, состоящие из 4-х канального радиоприемника MP-821W2 и радиопередатчика MP-811S1.

К пульту серии GC-1036F и коммутационной платформе GC-1420 может быть подключена система записи переговоров SpRecord, предназначенная для регистрации и записи разговоров на персональный компьютер.

Для машинных помещений используются пульта на 1 абонента серии GC-3001, отличающиеся конструктивом корпуса, и пульта GC-3004D1 на 5 абонентов. Все пульта обеспечивают экстренную связь с кабиной лифта, имеют режим громкой связи и обеспечивают автоматический транзит сигналов вызова от переговорного устройства кабины лифта на диспетчерский пульт.

При возникновении чрезвычайной ситуации может быть необходима связь прибывших пожарных служб или ремонтных бригад непосредственно с кабиной лифта, без использования соединения через диспетчера. Для этого используются пульта GC-3001M1, GC-3001W3 или GC-3001P1, которые устанавливаются на посадочном этаже и обеспечивают экстренную связь с кабиной лифта. Линия связи с кабиной лифта в этом случае проходит через данный пульт.

В пульте GC-3004D1 предусмотрена индикация состояния «АВАРИЯ» на 6 объектах контроля.

Для передачи сигнала аварии от шкафа управления на пульт диспетчера могут использоваться выделенные двухпроводные линии, которые заводятся через кросс на входы аварий диспетчерского пульта, или в случае отсутствия свободных линий

для передачи сигналов аварийной сигнализации в системе предусмотрено частотное уплотнение линий, используемых для разговорного тракта (сигналы аварии передаются по той же паре, по которой устанавливается голосовая связь). При этом используются передатчики сигнала аварии GC-3001S1. Передатчики сигнала аварии GC-3001S1 устанавливаются рядом со шкафом управления, находящемся в машинном помещении, и к ним подключаются как линии связи от переговорных устройств, так и линии аварийной сигнализации. В свою очередь шестиканальные приемники GC-3006R1 используются в качестве монтажно-кроссовых коробок диспетчерского оборудования и передают принятый сигнал аварии на пульт диспетчера. В совокупности эти устройства позволяют путем частотного уплотнения передать сигнал аварии непосредственно по проводам уже имеющегося разговорного тракта. Таким образом, в системе в любом наборе в суммарном количестве до 42, могут использоваться как линии, выделенные для сигнализации, так и линии сигнализации, полученные в результате частотного уплотнения линий разговорных цепей.

В качестве кросса диспетчерского пульта используется стандартное кроссовое оборудование или монтажные коробки, оснащенные разъемом RJ-45.

В системе предусмотрено, что при каждом включении абонента автоматически проверяется целостность линии до него. В случае если линия повреждена (находится в обрыве), при нажатии на диспетчерском пульте на кнопку вызова абонента или общего вызова происходит звуковая и оптическая индикация неисправности на пульте диспетчера. Следует отметить, что при установке передатчика GC-3001S1 и приемника GC-3001R1 целостность линии проверяется постоянно, независимо от наличия связи с абонентом.

В качестве абонентского оборудования применяются переговорные устройства громкой связи серии GC-2000: бескорпусные для кабин лифтов - GC-2001N1, в металлическом корпусе - GC-2001P1 и в пластиковом корпусе - GC-2001W3.

На рисунке 2.1 представлены структурные схемы вариантов организации лифтовой диспетчерской связи на базе пульта GC-1001D3.

На рисунке 2.2 представлена структурная схема варианта организации лифтовой диспетчерской связи на базе пульта GC-3006DG.

На рисунке 2.3 представлена структурная схема варианта организации лифтовой диспетчерской связи на базе пульта GC-1036F.

На рисунке 2.4 представлена структурная схема варианта организации лифтовой диспетчерской связи на базе коммутационной платформы GC-1420.

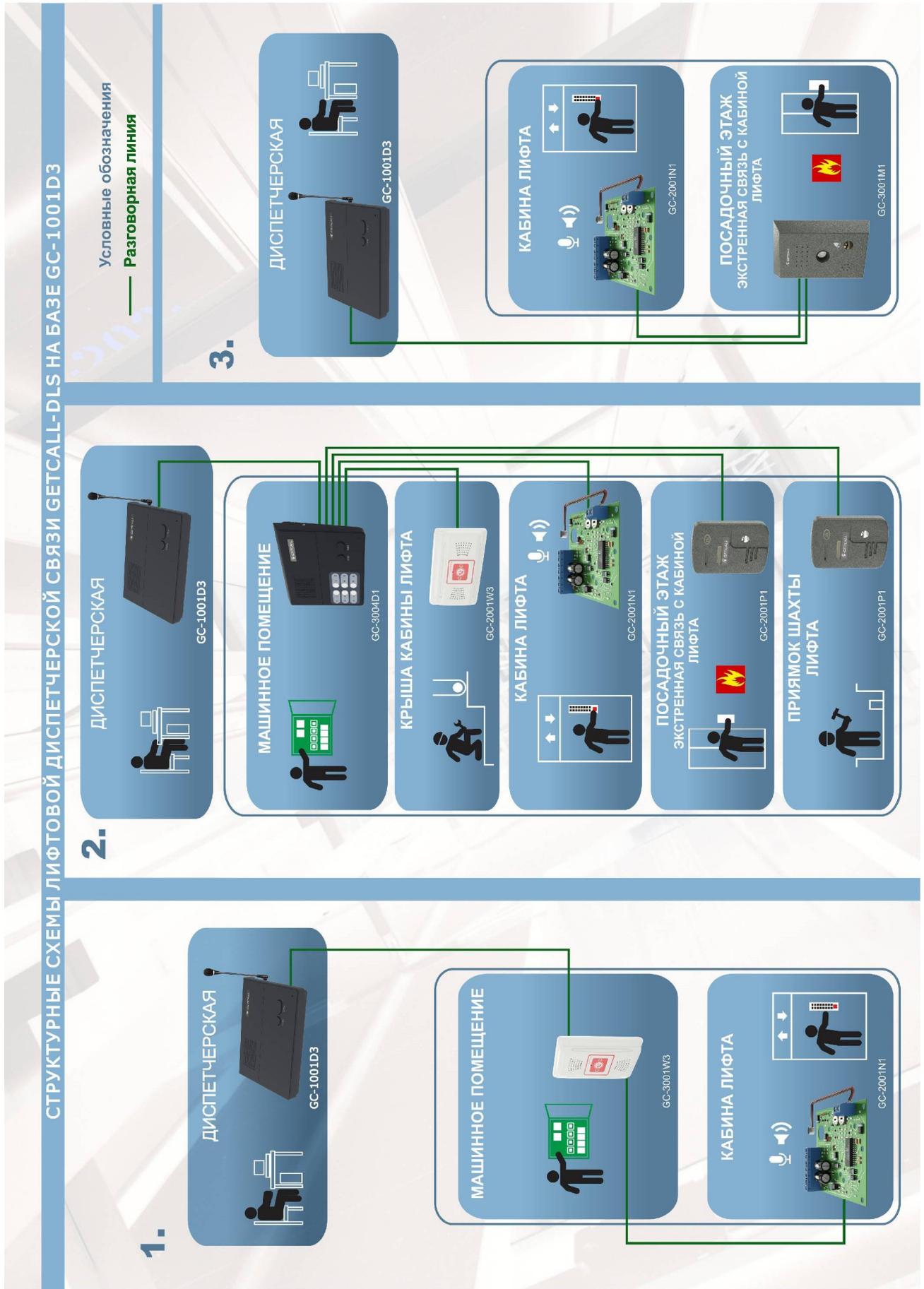


Рисунок 2.1. Структурные схемы вариантов организации лифтовой диспетчерской связи на базе пульта GC-1001D3

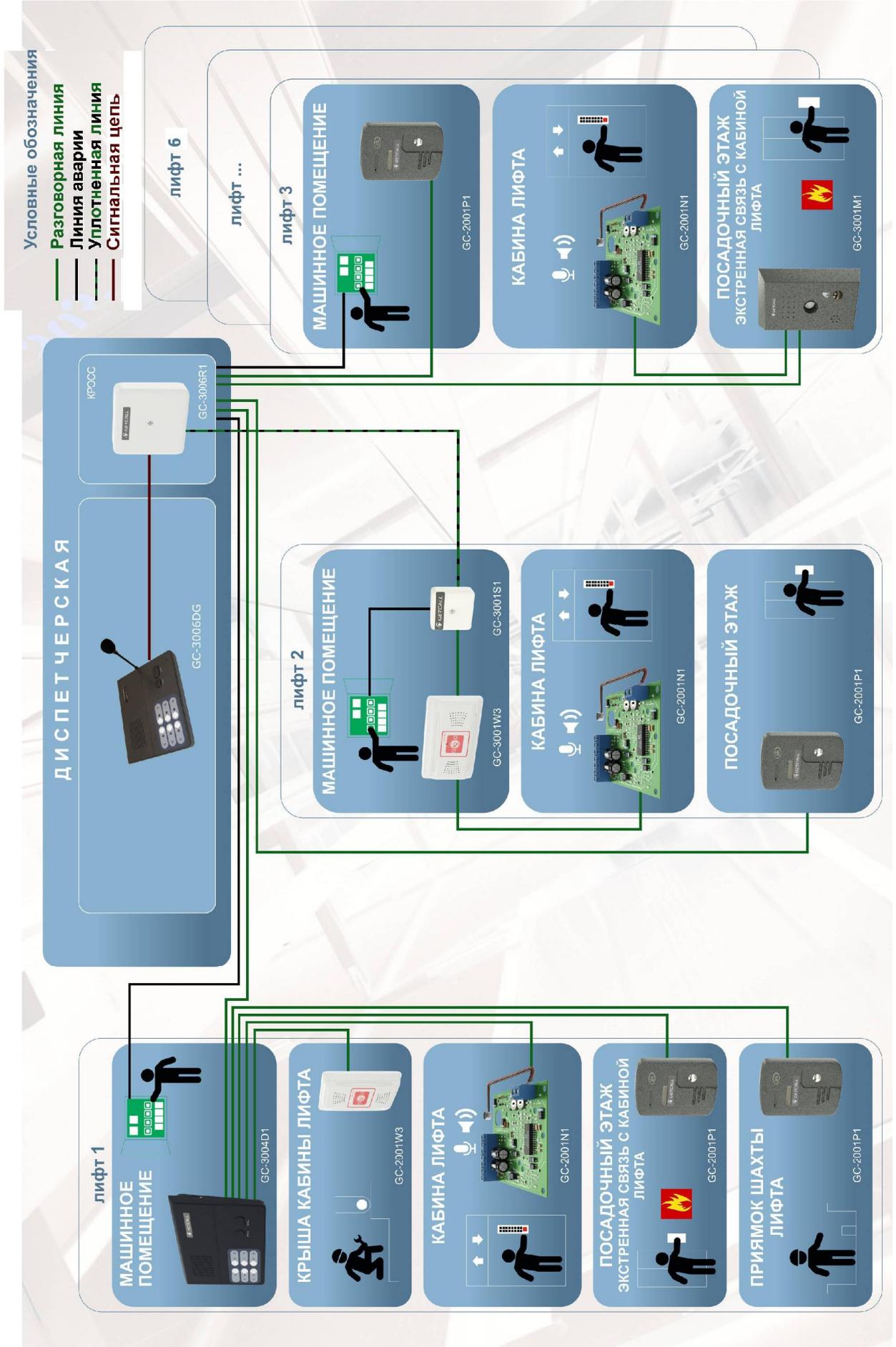


Рисунок 2.2. Структурная схема варианта организации лифтовой диспетчерской связи на базе пульта GC-3006DG

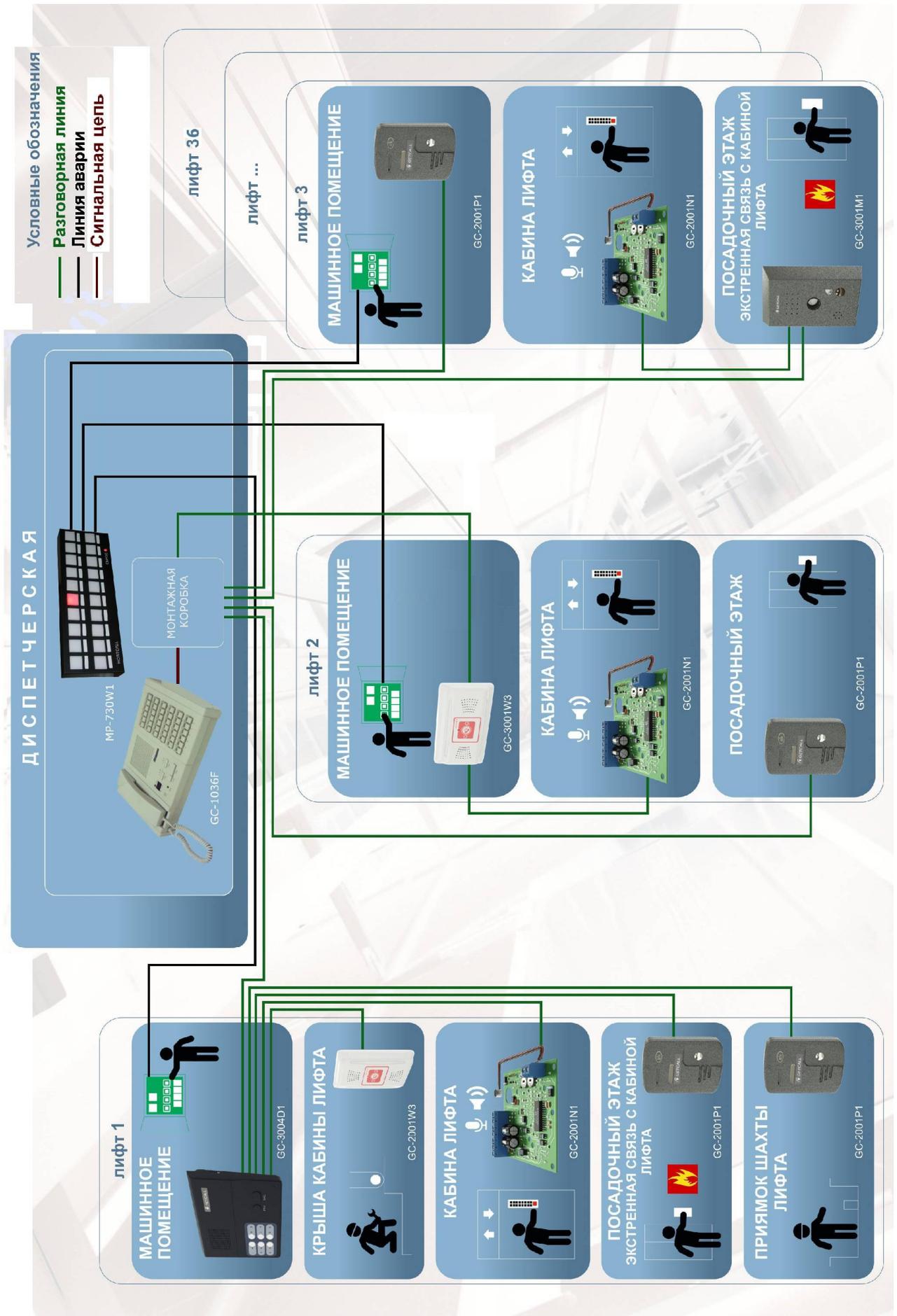


Рисунок 2.3. Структурная схема варианта организации лифтовой диспетчерской связи на базе пульта GC-1036F

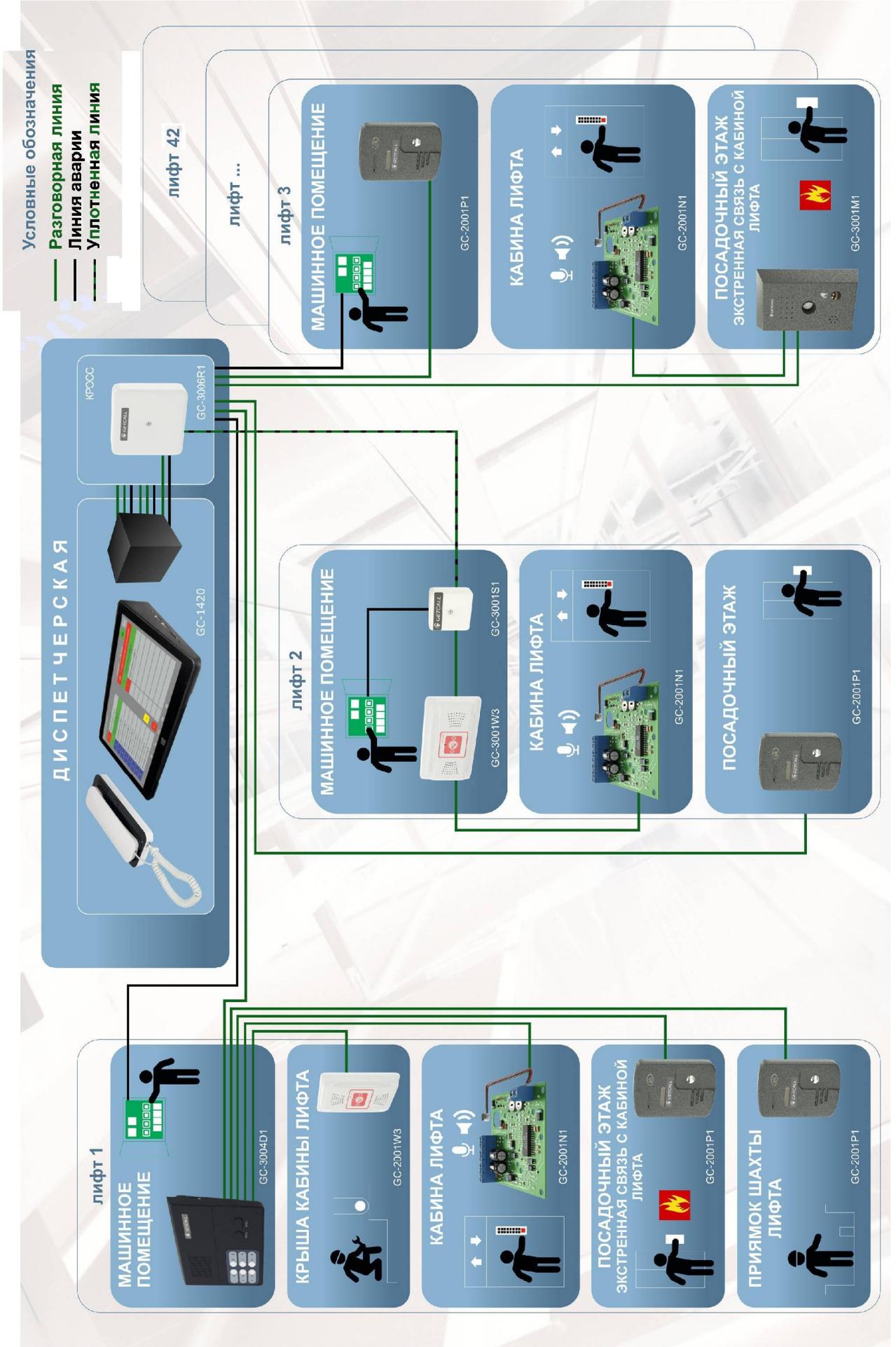


Рисунок 2.4. Структурная схема варианта организации лифтовой диспетчерской связи на базе коммутационной платформы GC-1420

## **3. Функциональные возможности системы «GetCall-DLS»**

### **3.1. Вызов диспетчера**

Вызов дежурного персонала (диспетчера) может быть выполнен следующими способами:

- а) из кабины лифта:
  - с абонентского комплекта громкой связи GC-2001N1;
  - с абонентского устройства громкой связи GC-2001W3;
  - с абонентского устройства громкой связи GC-2001P1;
- б) из машинного помещения:
  - с пульта GC-3004D1;
  - с абонентского устройства громкой связи GC-2001W3;
  - с абонентского устройства громкой связи GC-2001P1;
- в) с посадочного этажа:
  - с абонентского устройства громкой связи GC-2001P1;
  - с пульта связи GC-3001M1 (GC-3001P1).

### **3.2. Прием и индикация вызовов у дежурного персонала (диспетчера)**

В системе предусмотрен следующий режим приема и индикации вызовов:

1. Световая и звуковая индикация вызовов на диспетчерском пульте GC-1001D3, GC-3006DG, пульте серии GC-1036F или коммутационной платформе GC-1420.

Пульт GC-1001D3:

При поступлении вызова от абонента на пульт GC-1001D3, светодиод на пульте загорится мигающим красным цветом и одновременно включится звуковой тональный сигнал. Для ответа на вызов от абонента следует кратковременно нажать кнопку «PRIV», после чего свечение светодиода изменится на зеленый, связь установится и будет сохраняться до отключения связи с абонентом. Если кнопку «PRIV» не нажать, то сигнал вызова будет звучать в течение 30 секунд, после чего произойдет сброс сигнала и пульт перейдет в исходное состояние.

Пульт GC-3006DG:

При поступлении вызова от абонента на пульт GC-3006DG, соответствующий индикатор на пульте загорится мигающим зеленым цветом, и одновременно включится звуковой тональный сигнал. Для ответа на вызов от абонента следует нажать соответствующую кнопку с мигающим зеленым цветом индикатором, после чего индикатор перейдет в режим постоянного свечения зеленым цветом, связь установится и будет сохраняться до отключения связи с абонентом.

Пульт GC-1036F:

При поступлении вызова от абонента на пульт серии GC-1036F, индикатор на соответствующей клавише на пульте загорится мигающим красным цветом, и одновременно включится звуковой тональный сигнал. Для ответа на вызов от абонента следует кратковременно нажать соответствующую клавишу с мигающим красным цветом индикатором, после чего индикатор перейдет в режим постоянного свечения красным цветом, связь установится и будет сохраняться до отключения связи с абонентом.

Коммутационная платформа GC-1420:

На коммутационной платформе GC-1420 также имеется визуальная и звуковая индикация поступающих вызовов. При поступлении вызова на сенсорной панели GC-01001A1 в главном окне программы «HostCall-Connect» цвет соответствующего

поля абонента изменится на красный и прозвучит звуковой сигнал. Для ответа на вызов нужно коснуться этого поля и связь установится. Цвет поля при этом изменится на зеленый.

#### 2. Индикация вызовов на радиопейджерах персонала.

Система обеспечивает дублирование вызовов, поступающих в помещение дежурного персонала (диспетчерскую) во время его отсутствия на рабочем месте, на радиопейджер МР-801Н2. При этом на радиопейджер МР-801Н2 дублируется не только факт вызова, но и точка вызова.

### **3.3. Индикация вызовов на абонентских переговорных устройствах**

В случае ответа с диспетчерского пульта светодиодный индикатор на переговорных устройствах будет светиться постоянно, пока разговор не прервется.

### **3.4. Экстренная «пожарная» связь между посадочным этажом и кабиной лифта**

При необходимости реализации экстренной связи аварийных и пожарных служб с кабиной лифта на посадочном этаже устанавливается пульт на одного абонента с транзитным каналом GC-3001W3, GC-3001P1 или GC-3001M1. После нажатия на кнопку вызова абонента на пульте абонентское устройство в кабине лифта отключается от диспетчерского пульта и переключается на работу с данным пультом. Переговоры можно проводить в течение 10 минут, после чего пульт автоматически выключается, а абонентское устройство переключается обратно на диспетчерский пульт. Для продолжения переговоров следует снова нажать на пульте кнопку вызова абонента.

### **3.5. Организация связи при проведении эксплуатационных работ**

При проведении эксплуатационных работ в системе предусмотрена возможность организации громкоговорящей связи машинного помещения с персоналом в технических местах (крыша лифта, приямок, посадочный этаж, кабина лифта). При этом сохраняется связь кабины лифта с диспетчером.

### **3.6. Индикация у дежурного персонала сигнала аварии**

В случае подачи сигнала «Авария» с помощью сухого контакта или подачи напряжения от шкафа управления по отдельной линии на пульте GC-3006DG загорится мигающим (с интервалом 1-2 секунды) красным цветом светодиодный индикатор соответствующей линии. Индикатор будет светиться, пока не будет снят сигнал аварии.

На сенсорной панели GC-0100A1 коммутационной платформы GC-1420 сигнал аварии индицируется в главном окне программы «HostCall-Connect» красным цветом.

На табло отображения МР-730W1 при поступлении сигнала аварии загорается красным цветом светодиодный индикатор соответствующей линии.

### **3.7. Контроль целостности абонентских линий**

Конструкцией абонентского переговорного устройства предусмотрено, что при каждом его вызове с пульта автоматически проверяется целостность линии до него. В случае если линия повреждена (находится в обрыве), то при нажатии на пульте на кнопку вызова абонента или осуществлении общего вызова, индикатор неисправной линии кратковременно включится зеленым цветом и раздастся тройной тональный сигнал.

В случае если требуется непрерывный контроль состояния линии, необходимо использовать передатчики GC-3001S1 и приемник GC-3006R1. Тогда для контроля

целостности линии один раз в несколько минут формируется посылка контроля линии, и в случае, если приемник не принял несколько таких посылок подряд (примерно через 20 минут), включается индикация сигнала повреждения линии - однократное мигание красным цветом с увеличенным интервалом (один раз в 15-20 секунд) светодиодного индикатора соответствующей линии. Для временного сброса сигнала аварии и повреждения линии необходимо через минуту после начала индикации нажать соответствующую кнопку на пульте (включить и выключить переговорное устройство на этом канале).

### **3.8. Дублирование вызовов**

Поступающие вызовы на пульт диспетчера могут дублируются на радиопейджеры МР-801Н2. При этом на радиопейджере отображается информация о помещении (точке), откуда был осуществлен вызов. Название отображаемой точки может быть произвольным, устанавливается пользователем при программировании. Более подробно работа пейджера описана в пункте 5.6.1

### **3.9. Регистрация вызовов, сигналов аварии и действий персонала**

Данная функция обеспечивается в случае установки у диспетчера коммутационной платформы GC-1420 с ПО «GetCall-Connect». Архив вызовов служит для хранения информации о поступивших вызовах, сигналах аварии и действиях персонала. Предусмотрен вывод и сортировка данных о произошедших вызовах (вызов и снятие вызова), сигналах аварии из базы данных по точке вызова или дате. Информация архива представляется в виде списка, упорядоченного по убыванию времени регистрации событий.

### **3.10. Регистрация и запись разговоров на персональный компьютер**

Данная функция обеспечивается в случае подключения к пульту GC-1036F или коммутационной платформе GC-1420 системы регистрации и записи разговоров SpRecord и персонального компьютера.

Система регистрации и записи разговоров SpRecord позволяет вести регистрацию и запись всех переговоров, ведущихся с пульта с отметкой о дате и времени разговора, и таким образом контролировать работу персонала, разрешать возникшие конфликты.

## **4. Технические данные**

### **4.1. Система обеспечивает:**

- подключение до 42 абонентских устройств или пультов машинных помещений и ведение с ними переговоров в режиме громкой и телефонной связи;
- подключение до 42 линий аварийной сигнализации. При использовании табло МР-730W1 возможно подключение до 320 линий аварийной сигнализации.
- частотное уплотнение линии разговорного тракта сигналами аварийной сигнализации от 1 до 6 точек контроля на одну линию.

### **4.2. Среда передачи:**

- Между диспетчерскими пультами, пультами машинного помещения и переговорными устройствами - 2-х проводный шлейф.
- Между пультом серии GC-1036F, коммутационной платформой GC-1420 и радиопередатчиком МР-811S1 - 4-х проводный шлейф.
- Между пультом серии GC-1036F, коммутационной платформой GC-1420 и системой регистрации и записи разговоров SpRecord - 2-х проводный шлейф.
- Между радиопередатчиком МР-811S1, 4-х канальным приемником МР-821W2 и радиопейджерами МР-801Н2 - радиоканал 433 МГц.

- Между передатчиком GC-3001S1 и шестиканальным приемником GC-3006R1 – 2-х проводный шлейф (существующая абонентская линия).
  - Между пультом GC-3006DG, табло отображения MP-730W1, коммутационной платформой GC-1420 и шестиканальным приемником GC-3006R1 – 8-ми проводный шлейф.
- 4.3. Для монтажа системы рекомендуется использовать кабель марки UTP.
- |   |        |
|---|--------|
| Допустимая длина линии пульт – переговорное устройство, м   | 1000   |
| Допустимая длина линии пульт – система записи разговоров, м | 2      |
| Допустимая длина линии частотного уплотнения не менее, м    | 1200   |
| Дальность радиосвязи для радиопейджеров MP-801.H2, м        | до 100 |
| Дальность радиосвязи для радиоретрансляторов, м             | до 100 |
- 4.4. Срок службы оборудования системы «GetCall-DLS» не менее 5 лет.
- 4.5. Система может эксплуатироваться в среде со следующими условиями:
- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Температура окружающего воздуха, С° | от +5 до +45  |
| Относительная влажность, % не более | 80            |
| Атмосферное давление, мм. рт. ст.   | от 600 до 800 |
- 4.6. Первичное электропитание осуществляется от сети переменного напряжения ~220В/50 Гц.
- Вторичное электропитание обеспечивает систему выпрямленным напряжением 24В.
- 4.7. Потребляемая мощность от первичной сети не более 200 ВА.
- 4.8. Режим работы - круглосуточный.
- 4.9. Одинаковые составные части системы полностью взаимозаменяемые.

## 5. Структура и состав системы

### 5.1. Общие положения

Система лифтовой диспетчерской связи «GetCall-DLS» включает в своем составе:

- Диспетчерское оборудование.
- Пульты для машинных помещений.
- Абонентские переговорные устройства.
- Передатчики и приемники сигналов аварии.
- Дополнительное оборудование.

В свою очередь в состав диспетчерского оборудования входят:

- Диспетчерский пульт GC-1001D3, обеспечивающий подключение 1 абонентского устройства.
- Диспетчерский пульт GC-3006DG, обеспечивающий подключение до 6 абонентских устройств и 6 линий сигнализации.
- Диспетчерский пульт серии GC-1036F, обеспечивающий подключение от 12 до 36 абонентских устройств.
- Коммутационная платформа GC-1420, обеспечивающая подключение от 6 до 42 абонентских устройств и от 6 до 42 линий сигнализации
- Табло отображения MP-730W1, обеспечивающее отображение до 20 сигналов аварии.

В состав пультов для машинных помещений входят:

- Пульт GC-3004D1 на 5 абонентов и одним выходом на пульт диспетчера.
- Пульт GC-3001W3 на 1 абонента с транзитным каналом от кабины лифта на диспетчера.

- Пульт GC-3001P1 на 1 абонента с транзитным каналом от кабины лифта на диспетчера.
- Пульт GC-3001M1 на 1 абонента с транзитным каналом от кабины лифта на диспетчера.

В состав абонентских переговорных устройств входят:

- Абонентский бескорпусной комплект громкой связи GC-2001N1.
- Абонентское устройство громкой связи GC-2001W3.
- Абонентское устройство громкой связи GC-2001P1.

В состав передатчиков и приемников сигналов авария входят:

- Одноканальный передатчик GC-3001S1.
- Шестиканальный приемник сигнала аварии GC-3006R1.

В состав дополнительного оборудования входят:

- Радиопейджеры MP-801H2.
- Радиопередатчик MP-811S1.
- 4-х канальные приемники MP-821W2.
- Система регистрации и записи разговоров на персональный компьютер SpRecord.

## 5.2. Диспетчерское оборудование

В системе в качестве диспетчерских пультов используются пульты громкой связи GC-3006DG, пульты громкой и телефонной связи серии GC-1036F и коммутационные платформы GC-1420.

### 5.2.1. Диспетчерский пульт GC-1001D3

Диспетчерский пульт GC-1001D3 предназначен для организации лифтовой диспетчерской связи с 1 абонентом по двухпроводной линии в собственной радиальной сети. Связь осуществляется по двухпроводной линии через пульт, установленный в машинном помещении, или непосредственно с абонентским устройством.

Внешний вид пульта приведен на рис.5.1.



Рисунок 5.1. Пульт GC-1001D3

На верхней поверхности пульта находятся кнопки выбора режима работы с абонентским устройством «PRIV» и «CALL», встроенный динамик, микрофон и светодиодный индикатор включения пульта. Имеется микрофон на гибкой стойке длиной 17 см, устанавливаемый в разъем на правой боковой стороне пульта. Также на правой боковой стороне пульта расположены регуляторы громкости внутреннего динамика (обозначение на корпусе «динамик») и внешнего громкоговорителя (обозначение на корпусе «трубка»). На нижней поверхности пульта расположены регуляторы чувствительности микрофона и громкости звучания гонга.

Подключение абонента производится двухпроводной линией к клеммам 1 и 2, которые находятся на нижней поверхности пульта. К клеммам 3 и 4 подсоединяются провода от внешнего динамика. При наличии дополнительной трубки подключите ее в 4-pin разъем.

Дополнительная трубка GC-0001T1 для работы пульта в телефонном режиме подключается имеющимся кабелем к 4-х контактному разъему на нижней стороне пульта.

Для питания пульта GC-1001D3 используется блок питания 12В.

Пульт GC-1001D3 обеспечивает:

- посылку тонального сигнала вызова на абонентское устройство;
- прием вызова от абонентского устройства;
- световую и звуковую индикацию принятого вызова;
- режим громкой дуплексной связи (автоматический полудуплекс);
- телефонный режим (при использовании дополнительной трубки GC-0001T1);
- автоматическую проверку целостности абонентской линии при каждом вызове абонента с пульта;

Подключаемые устройства:

- дополнительная трубка GC-0001T1 – 1 шт.;
- абонентские устройства по выбору (серии GC-4017, GC-2001, GC-5002 и GC-5003) - 1 шт.

Телефонная трубка GC-0001T1 предназначена для работы пульта GC-1001D3 в телефонном режиме. Телефонная трубка GC-0001T1 состоит из собственно телефонной трубки и корпуса (подставки), соединенных витым шнуром.

В комплектацию трубки входит монтажная рамка для установки трубки GC-0001T1 на вертикальную поверхность. На нижней поверхности корпуса располагаются клеммы для подключения к трубке линейного кабеля.

Внешний вид телефонной трубки GC-0001T1 приведен на рис.5.2.



Рисунок 5.2. Телефонная трубка GC-0001T1

Для вызова абонента необходимо снять трубку с корпуса и произвести соединение согласно документации на данный пульт. После установки соединения начать разговор. После завершения диалога положить трубку на корпус.

### **5.2.2. Диспетчерский пульт GC-3006DG**

Диспетчерский пульт GC-3006DG предназначен для организации лифтовой диспетчерской связи диспетчера с 6 абонентами по двухпроводным линиям в собственной радиальной сети с возможностью передачи и отображения на пульте сигнала аварии от шкафа управления, находящегося в машинном помещении. Для этого на пульте имеется индикация состояния «АВАРИЯ» на 6 точках контроля (отображается красным цветом соответствующих индикаторов на пульте). Связь осуществляется по двухпроводным линиям через пульта, установленные в машинных помещениях, или непосредственно с абонентскими устройствами.

При возникновении какой-либо аварийной ситуации, находящийся в кабине лифта человек может нажатием кнопки на переговорном устройстве вызвать диспетчера и сообщить ему о неполадках. Со своей стороны диспетчер, обнаружив на пульте сигнал вызова из кабины лифта, или заметив сигнал аварии, может связаться с кабиной.

Для передачи сигнала аварии от шкафа управления на пульт диспетчера, они должны быть соединены между собой отдельной двухпроводной линией. При отсутствии возможности использовать отдельную линию от машинного помещения до диспетчерской, можно передать сигнал аварии непосредственно по проводам разговорного тракта. Для этой цели используются передатчики сигнала аварии GC-3001S1, которые устанавливаются рядом со шкафом управления и через которые подключаются абонентские линии от пульта, и шестиканальный приемник GC-3006R1, который для простоты монтажа, устанавливается вместо монтажной коробки пульта. Эти устройства позволяют передать сигнал аварии непосредственно по проводам уже имеющегося разговорного тракта и отобразить его на пульте. Данные устройства позволяют осуществлять постоянный контроль целостности линии и своевременно информировать диспетчера о повреждениях линии.

При каждой посылке вызова от диспетчера на переговорное устройство автоматически проверяется целостность линии на обрыв. Но, если вызовов нет, то у диспетчера отсутствует информация о состоянии этой линии. При установке передатчика GC-3001S1 и приемника GC-3001R1 целостность линии проверяется постоянно, независимо от наличия связи с абонентом.

Внешний вид пульта GC-3006DG приведен на рис.5.3.



Рисунок 5.3. Пульт GC-3006DG

На верхней поверхности пульта находятся кнопки выбора абонента, кнопка режима работы «PRIV», кнопка подачи общего вызова/сброса «CALL», громкоговоритель, микрофон, светодиодные индикаторы абонентов. На задней панели пульта имеется разъем для подключения питания. На правой боковой стороне пульта расположены регуляторы громкости вызова и громкости динамика и разъем для подключения внешнего микрофона. В данный разъем устанавливается микрофон на гибкой стойке длиной 17 см.

На нижней стороне пульта расположено отверстие, через которое осуществляется подстройка чувствительности микрофона.

Подключение 6 абонентов осуществляется с помощью левой клеммной колодки монтажной коробки GC-0009U2 или, если используется приемник GC-3006R1, на клеммы приемника.

Подключение 6 объектов контроля (сухой контакт) осуществляется с помощью правой клеммной колодки монтажной коробки GC-0009U2 (кабель красного цвета).

Дополнительная трубка GC-0001T1 для работы пульта в телефонном режиме подключается имеющимся кабелем к 4-х контактному разъему на нижней стороне пульта.

Для питания пульта GC-3006DG используется блок питания 24В.

Пульт GC-3006DG обеспечивает:

- посылку тонального сигнала вызова на абонентские устройства;
- прием вызовов от 6 абонентских устройств;
- световую и звуковую индикацию принятого вызова;
- подачу общего вызова на все абонентские устройства;
- организацию конференц-связи со всеми абонентами;
- режим громкой дуплексной связи (автоматический полудуплекс);
- телефонный режим (при использовании дополнительной трубки GC-0001T1);
- автоматическую проверку целостности абонентской линии при каждом вызове абонента с пульта;

- постоянную автоматическую проверку целостности абонентской линии без вызова абонента при подключении передатчиков сигнала аварии GC-3001S1 и шестиканального приемника GC-3001R1;
- световую индикацию сигнала «АВАРИЯ».

Подключаемые устройства:

- дополнительная трубка GC-0001T1 – 1 шт.;
- абонентские устройства по выбору в любом наборе (серии GC-4017, GC-2001, GC-5002 и GC-5003) до 6 шт.;
- передатчики сигнала аварии GC-3001S1 до 6 шт. и один шестиканальный приемник GC-3001R1.

Телефонная трубка GC-0001T1 предназначена для работы пульта GC-3006DG в телефонном режиме. Телефонная трубка GC-0001T1 состоит из собственно телефонной трубки и корпуса (подставки), соединенных витым шнуром.

В комплектацию трубки входит монтажная рамка для установки трубки GC-0001T1 на вертикальную поверхность. На нижней поверхности корпуса располагаются клеммы для подключения к трубке линейного кабеля.

Внешний вид телефонной трубки GC-0001T1 приведен на рис.5.4.



Рисунок 5.4. Телефонная трубка GC-0001T1

Для вызова абонента необходимо снять трубку с корпуса и произвести соединение согласно документации на данный пульт. После установки соединения начать разговор. После завершения диалога положить трубку на корпус.

### **5.2.3. Пульты связи серии GC-1036F**

Пульты связи серии GC-1036F предназначены для организации лифтовой громкоговорящей или телефонной диспетчерской связи диспетчера с 36 абонентами по двухпроводным линиям в собственной радиальной сети. Связь осуществляется по двухпроводным линиям через пульты, установленные в машинных помещениях, или непосредственно с абонентскими устройствами.

К пультам серии GC-1036F можно подключить систему радиооповещения, которая состоит из радиопередатчика MP-811S1 и радиопейджера MP-801H2, а также систему регистрации и записи разговоров SpRecord.

Пульты серии GC-1036F конструктивно делятся на пульты емкостью от 12 до 36 абонентов:

- GC-1036F2 - 12 абонентов;
- GC-1036F3 - 18 абонентов;

GC-1036F4 - 24 абонентов;

GC-1036F5 - 30 абонентов;

GC-1036F6 - 36 абонентов.

Внешний вид пульта представлен на рис.5.5.

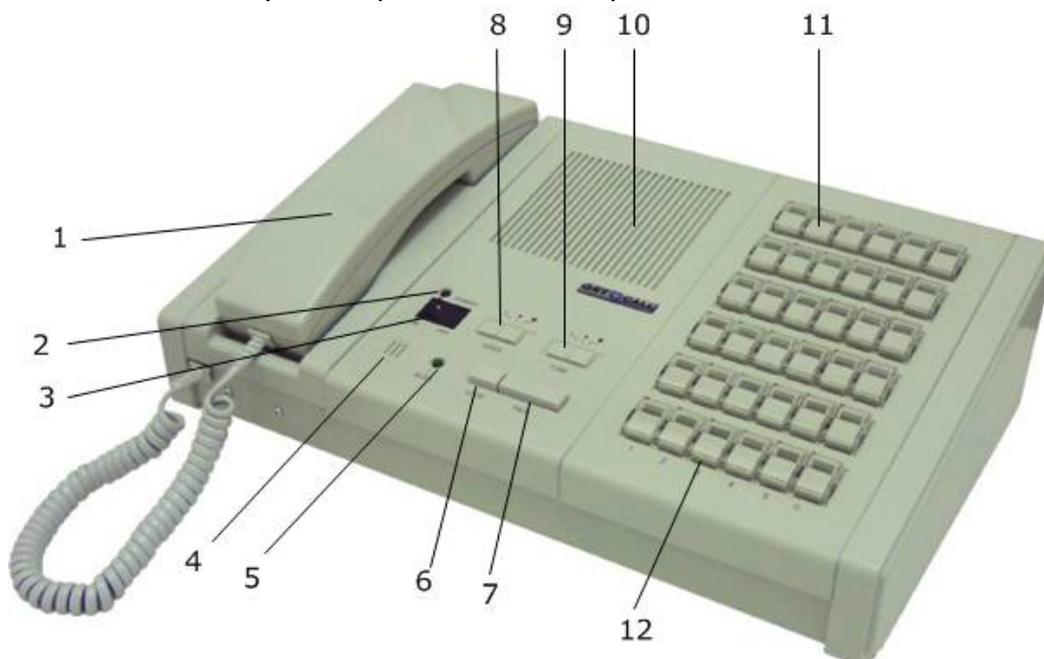


Рисунок 5.5. Пульт серии GC-1036F

Пульт имеет пластмассовый корпус светло-серого цвета. На верхней поверхности пульта находятся:

1. Телефонная трубка
2. Индикатор питания пульта POWER
3. Выключатель питания пульта ON/OFF
4. Микрофон
5. Индикатор нажатой клавиши BUSY
6. Клавиша «Сброс» LOCK
7. Клавиша «Конференция» (вызов всех) TALK
8. Регулятор громкости приема VOICE
9. Регулятор громкости вызова TONE
10. Громкоговоритель
11. Индикатор вызова абонента
12. Клавиши выбора абонента

Питание пультов серии GC-1036F осуществляется от сетевого напряжения 220В, но в то же время имеется возможность использовать источник бесперебойного питания 24В/2А.

Пульт серии GC-1036F обеспечивает:

- Посылку тонального сигнала вызова на абонентские устройства;
- прием вызовов от 36 абонентских устройств;
- световую и акустическую индикацию принятого вызова;
- подачу общего вызова на все абонентские устройства;
- режим громкоговорящей и телефонной связи;
- организацию конференц-связи со всеми или частью абонентов;
- автоматическую проверку целостности абонентской линии при каждом вызове абонента с пульта;

- управление передатчиком MP-811S1 для радиосигналов на радиопейджеры MP-801H2;
- возможность подключения системы регистрации и записи разговоров на персональный компьютер SpRecord.

Для подключения абонентских устройств пульта GC-1036F2 и GC-1036F3 снабжены одной, а пульты GC-1036F4, GC-1036F5 и GC-1036F6 двумя коммутационными коробками с клеммами каждая из которых штатно подсоединена к пультам многожильным кабелем длиной 1,4 м.

## **5.2.4. Коммутационная платформа GC-1420**

### **5.2.4.1. Общие положения**

Коммутационная платформа GC-1420 используется в лифтовых диспетчерских для связи с абонентскими устройствами, находящимися в кабине лифта, с возможностью отображения на пульте сигнала аварии от шкафа управления, находящегося в машинном помещении.

Основные функциональные характеристики коммутационной платформы GC-1420:

- Емкость от 6 разговорных и 6 сигнальных линий до 42 разговорных и 42 сигнальных линий с шагом наращивания 6 разговорных и 6 сигнальных линий.
- Работа по 2-х проводным линиям связи по стандартному телефонному кабелю.
- Возможность ведения разговора в громкоговорящем полудуплексном или телефонном режиме.
- Возможность развернутого отображения сигналов аварии.
- Подключение абонентских устройств по выбору в любом наборе.
- Контроль целостности абонентских линий.
- Возможность подключения системы регистрации и записи разговоров на персональный компьютер SpRecord.
- Включение в конференцию всех или части абонентов.
- Возможность дублирования поступающих вызовов от абонентов и аварийных сигналов на радиопейджеры MP-801H2.
- Максимальное удаление абонентских устройств до 1200 м.

В состав коммутационной платформы GC-1420 входят:

- Сенсорная панель GC-0100A1.
- Базовый блок коммутации GC-7420K0.
- Платы расширения на 6 абонентских и 6 сигнальных линий GC-0006N1.
- Телефонная трубка со спикерфоном GC-0001T2.

### **5.2.4.2. Сенсорная панель GC-0100A1**

Аппаратной основой сенсорной панели GC-0100A1 является моноблок настольного исполнения с LCD экраном в едином конструктиве. Сенсорная панель GC-0100A1 включает LCD экран 8.9 дюйма с разрешением 1920x1200, процессор Intel 2,16ГГц, встроенную память 32 Гб, оперативную память 2Гб. Функциональной основой сенсорной панели GC-0100A1 является предустановленная операционная Android («Андрóид») и программное обеспечение (ПО) «GetCall-Connect». ПО «GetCall-Connect» является свободно распространяемой программой и имеет дружелюбный интерфейс. Внешний вид сенсорной панели GC-0100A1 приведен на рис. 5.6.

Сенсорная панель GC-0100A1 подключается к базовому блоку коммутации GC-7420K0 через Ethernet посредством стандартного патч-корда с разъемами RJ-45.

В комплект поставки сенсорной панели GC-0100A1 входит блок питания 12В/2,4 А.



Рисунок 5.6. Сенсорная панель GC-01001A1

### 5.2.4.3. Программа «GetCall-Connect»

Функциональной основой сенсорной панели GC-0100A1 является программное обеспечение (ПО) «GetCall-Connect». ПО «GetCall-Connect» является свободно распространяемой программой. Программа «GetCall-Connect» обеспечивает регистрацию и отображение поступающих вызовов от абонентов и сигналов аварии. Кроме отображения поступивших вызовов программа позволяет осуществлять управление процедурой ведения переговоров с абонентами, включая подключение абонентов, их сброс, удержание, организацию полной или выборочной конференции. При настройке программа позволяет присваивать полное наименование абонентов и сигналов аварии, что существенно облегчает работу диспетчера. Также программа ведет журнал событий, таких как: загрузка и закрытие программы, поступления и сброс вызовов и сигналов аварии, потеря и восстановление связи. Данный журнал можно сохранить на USB-накопитель и распечатать. Интерфейс программы представлен на рис. 5.7.



Рисунок 5.7. Интерфейс программы «GetCall-Connect»

#### 5.2.4.4. Базовый блок коммутации GC-7420K0

Базовый блок коммутации GC-7420K0 является центральным элементом платформы GC-1420, к которому подключаются абонентские и сигнальные линии, сенсорная панель GC-0100A1 и телефонная трубка-спикерфон GC-0001T2. Базовый блок коммутации содержит блок питания и системную плату. Емкость коммутационной платформы GC-1420 наращивается путем установки в базовый блок от 1 до 7 плат расширения GC-0006N1 на 6 абонентских и 6 сигнальных линий каждая. На плате расширения GC-0006N1 имеются 2 разъема RJ-45, к одному из которых подключаются абонентские, а к другому - сигнальные линии. В состав базового блока коммутации входит стандартный патч-корд с разъемами RJ-45 для подключения сенсорной панели GC-0100A1. Конструктивно базовый блок коммутации выполнен в металлическом корпусе, рассчитанном на настенное крепление. Питание базового блока - 220В, потребляемая мощность - 60 Вт.

Внешний вид базового блока коммутации GC-7420K0 приведен на рис.5.8.



Рисунок 5.8. Базовый блок коммутации GC-7420K0

#### 5.2.4.5. Телефонная трубка-спикерфон GC-0001T2

Телефонная трубка-спикерфон GC-0001T2 обеспечивает диспетчеру ведение переговоров как в телефонном режиме, так и в режиме громкой связи. Телефонная трубка-спикерфон GC-0001T2 имеет основание, на котором располагается телефонная трубка. В основание трубки встроен спикерфон. В исходном состоянии при исходящем или входящем вызове переговоры с абонентом осуществляются через спикерфон в режиме громкой связи. В случае необходимости ведения переговоров в телефонном режиме оператор снимает телефонную трубку с основания. Конструкция телефонной трубки GC-0001T2 предполагает ее настольное использование.

На телефонной трубке GC-0001T2 имеется разъем RJ-45 – для подключения к базовому блоку коммутации GC-7420K0 4-х проводным кабелем UTP, по одной паре которого передается разговорный тракт, а остальные используются для интерфейса RS-485. Управление работой трубки-спикерфона осуществляет базовый блок коммутации GC-7420K0.

Внешний вид GC-0001T2 приведен на рис.5.9.



Рисунок 5.9. Телефонная трубка-спикерфон GC-0001T2

### 5.2.5. Табло отображения МР-730W1

Табло отображения аварий МР-730W1 (рис.5.10) обеспечивает прием сигналов аварии по 20-ти шлейфным входам (от 20 точек контроля), световую и акустическую индикацию принятых сигналов аварии, сброс сигналов аварии. В системе могут использоваться до 16 табло отображения МР-730W1. В табло отображения МР-730W1 предусмотрена регулировка громкости звукового сигнала вызова.

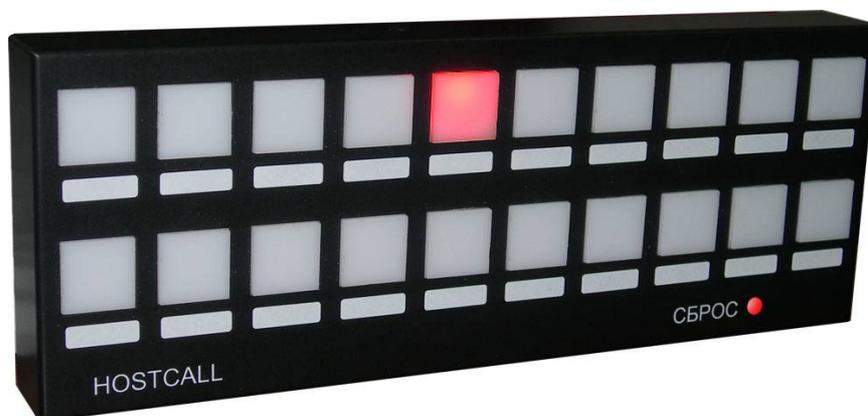


Рисунок 5.10. Табло отображения МР-730W1

На передней панели корпуса табло отображения находятся 20 сегментов со светодиодным индикатором и полем белого цвета для надписи, соответствующие 20 точкам вызова. В нижней правой части табло отображения МР-730W1 расположена кнопка СБРОС, в левой – индикатор включения питания. Конструкция табло отображения МР-730W1 рассчитана на накладное крепление. Для питания табло отображения МР-730W1 используется блок питания 12В. Расстояние от табло отображения до блока питания не должно превышать 5 м. При подключении компьютера к МР-730W1 возможно осуществление регистрации аварий на компьютере с привязкой к дате и времени. К компьютеру можно подключить до 16 табло МР-730W1.

### 5.3. Пульты машинного помещения

В системе в качестве пультов машинного помещения используются пульты на 5 абонентов + пульт диспетчера GC-3004D1 и пульты на 1 абонента с транзитным каналом GC-3001W3, GC-3001P1, GC-3001M1.

#### 5.3.1. Пульт GC-3004D1 на 5 абонентов + линия для подключения пульта диспетчера

Пульт GC-3004D1 предназначен для организации технологической громкоговорящей связи с 5 точками (кабиной лифта, крышей лифта, приямком, посадочным этажом др.) и одним диспетчерским пультом по двухпроводным линиям в собственной радиальной сети с возможностью передачи и отображения на пульте сигнала аварии от шкафа управления, находящегося в машинном помещении. Для этого на пульте имеется индикация состояния «АВАРИЯ» на 6 точках контроля (отображается красным цветом соответствующих индикаторов на пульте).

Пульт GC-3004D1 устанавливается, как правило, в машинном помещении.

Пульт GC-3004D1 может работать в двух режимах:

- «рабочий» режим;
- «дежурный» режим

«Рабочий» режим используется, как правило, при проведении эксплуатационных работ. В этом режиме реализуются задачи, связанные с взаимодействием персонала из различных мест (крыша лифта, приямок и т.д.) с машинным помещением, где расположен пульт GC-3004D1, с сохранением связи кабины лифта с диспетчером. В этом режиме абонентское устройство кабины лифта через пульт GC-3004D1 скоммутировано непосредственно на диспетчерский пульт, и при вызове из кабины лифта сигнал проходит напрямую на диспетчерский пульт и обратно.

«Дежурный» режим является основным режимом работы. В этом режиме реализуются две основные задачи:

- связь кабины лифта с диспетчером;
- экстренная связь, например при пожаре, с абонентского переговорного устройства на посадочном этаже с кабиной лифта и диспетчером.

В данном режиме, при вызове от абонентского переговорного устройства, установленного на посадочном этаже, происходит его автоматическое соединение с переговорным устройством в кабине лифта, и подается вызов на пульт диспетчера, который при ответе, включается с ними в групповую конференц-связь. В данном режиме система должна находиться все время, кроме проведения отладочных и ремонтных работ. Данный режим обусловлен соответствующими требованиями в регламентирующих документах и предусматривает связь прибывшей пожарной службы с кабиной лифта непосредственно, а не через пульт диспетчера.

Внешний вид пульта GC-3004D1 приведен на рис.5.11.



Рисунок 5.11. Пульт GC-3004D1

На верхней поверхности пульта находятся кнопки выбора абонента, кнопка выбора режима работы «PRIV», кнопка общего вызова / сброса «CALL», громкоговоритель, 2-х цветные светодиодные индикаторы абонентов/состояния сигнальных линий. Имеется встроенный микрофон, который выведен на переднюю панель. На задней панели пульта имеется разъем для подключения питания. На правой боковой стороне пульта расположены регуляторы громкости вызова и громкости внутреннего динамика.

На нижней стороне пульта расположено отверстие, через которое осуществляется подстройка чувствительности микрофона.

Подключение абонентов осуществляется с помощью левой клеммной колодки монтажной коробки GC-0009U2. Подключение линии связи с центральным пультом

и коммутируемого абонента осуществляется через контакты 4-х контактной розетки RJ-11.

Подключение 6 объектов контроля (сухой контакт) осуществляется с помощью правой клеммной колодки монтажной коробки GC-0009U2.

Для питания пульта GC-3004D1 используется блок питания 24В.

Пульт GC-3004D1 обеспечивает:

- посылку тонального вызова на абонентские устройства;
- прием вызовов от 5 абонентских устройств;
- связь с пультом диспетчера;
- световую и звуковую индикацию принятого вызова;
- режим громкой дуплексной связи (автоматический полудуплекс);
- подачу общего вызова на все абонентские устройства;
- организацию конференц-связи со всеми абонентами;
- автоматическую проверку целостности абонентской линии при каждом вызове абонента с пульта;
- световую индикацию сигнала «АВАРИЯ» на 6 точках контроля;
- подключение до 5 абонентских устройств по выбору в любом наборе (серии GC-4017, GC-2001, GC-5002 и GC-5003).

### **5.3.2. Пульт GC-3001W3 на 1 абонента с транзитным каналом**

Пульт GC-3001W3 предназначен для организации громкоговорящей связи с абонентским переговорным устройством, установленным в кабине лифта.

Пульт GC-3001W3 устанавливается в машинном помещении и (или) на посадочном этаже.

При установке в машинном помещении пульт GC-3001W3 может работать в двух режимах:

- «рабочий» режим;
- «дежурный» режим

«Рабочий» режим используется, как правило, при проведении регламентных и ремонтных работ. В этом режиме осуществляется связь машинного отделения с кабиной лифта, без сохранения связи кабины лифта с диспетчером.

«Дежурный» режим является основным режимом работы. В этом режиме абонентское устройство кабины лифта через пульт GC-3001W3 подсоединено непосредственно на диспетчерский пульт, и при вызове из кабины лифта сигнал проходит напрямую на диспетчерский пульт и обратно.

Для связи машинного помещения с диспетчерским пультом в машинном отделении устанавливается переговорное устройство громкой связи GC-2001W3 или GC-2001P1.

Для реализации экстренной связи аварийных и пожарных служб с кабиной лифта, минуя диспетчерскую, пульт GC-3001W3 устанавливается на посадочном этаже.

После нажатия на кнопку вызова абонента на пульте абонентское устройство в кабине лифта отключается от диспетчерского пульта и переключается на работу с пультом GC-3001W3. На пульте загорается светодиодный индикатор и звучит тональный сигнал вызова. На абонентском устройстве также прозвучит сигнал вызова. По окончании вызывного сигнала можно проводить переговоры в течение 10 минут, после чего пульт автоматически выключается, а абонентское устройство переключается обратно на диспетчерский пульт. Для продолжения переговоров следует снова нажать на пульте кнопку вызова абонента. Переключение выполняется посредством

релейной коммутации на пульте GC-3001W3 двух двухпроводных линий – абонентской и соединительной.

Отключение абонента после окончания разговора происходит нажатием кнопки вызова абонента. При этом индикатор на пульте погаснет.

Внешний вид пульта GC-3001W3 приведен на рис.5.12.



Рисунок 5.12. Пульт GC-3001W3

Пульт изготовлен в пластмассовом корпусе белого цвета и предназначен для накладного крепления. На лицевой стороне пульта находятся кнопка вызова абонента, рядом с которой расположен светодиодный индикатор включения пульта, динамик и встроенный микрофон. В корпусе пульта расположена печатная плата с установленными на ней клеммами для подключения блока питания, абонентского устройства и диспетчерского пульта. На печатной плате также расположен подстроечный резистор для регулировки чувствительности микрофона.

Для питания пульта GC-3001W3 используется адаптер (блок) питания 12В.

Пульт GC-3001W3 обеспечивает:

- посылку тонального вызова на абонентские устройства;
- прием вызова от абонентского устройства;
- световую и звуковую индикацию вызова;
- максимальное количество подключаемых абонентских устройств – 1;
- режим громкой дуплексной связи;
- подключение двухпроводной соединительной линии к диспетчерским пультам GC-1001D3, GC-3006DG, серии GC-1036G и коммутационным платформам GC-1420;
- коммутацию абонентской и соединительной линий;
- подключение абонентских устройств по выбору в любом наборе (серии GC-2001, GC-5002 и GC-5003).

### **5.3.3. Пульт GC-3001P1 на 1 абонента с транзитным каналом**

Пульт GC-3001P1 предназначен для организации громкоговорящей связи с абонентским переговорным устройством, установленным в кабине лифта.

Пульт GC-3001P1 устанавливается в машинном помещении и на посадочном этаже.

При установке в машинном помещении пульт GC-3001P1 может работать в двух режимах:

- «рабочий» режим;
- «дежурный» режим

«Рабочий» режим используется, как правило, при проведении регламентных и ремонтных работ. В этом режиме осуществляется связь машинного отделения с кабиной лифта, без сохранения связи кабины лифта с диспетчером.

«Дежурный» режим является основным режимом работы. В этом режиме абонентское устройство кабины лифта через пульт GC-3001M1 подсоединено непосредственно на диспетчерский пульт, и при вызове из кабины лифта сигнал проходит напрямую на диспетчерский пульт и обратно.

Для связи машинного помещения с диспетчерским пультом в машинном отделении устанавливается переговорное устройство громкой связи GC-2001W3 или GC-2001P1.

Для реализации экстренной связи аварийных и пожарных служб с кабиной лифта, минуя диспетчерскую, пульт GC-3001P1 устанавливается на посадочном этаже.

После нажатия на кнопку вызова абонента на пульте абонентское устройство в кабине лифта отключается от диспетчерского пульта и переключается на работу с пультом GC-3001P1. На пульте загорается светодиодный индикатор и звучит тональный сигнал вызова. На абонентском устройстве также прозвучит сигнал вызова. По окончании вызывного сигнала можно проводить переговоры в течение 10 минут, после чего пульт автоматически выключается, а абонентское устройство переключается обратно на диспетчерский пульт. Для продолжения переговоров следует снова нажать на пульте кнопку вызова абонента. Переключение выполняется посредством релейной коммутации на пульте GC-3001P1 двух двухпроводных линий – абонентской и соединительной.

Отключение абонента после окончания разговора происходит нажатием кнопки вызова абонента. При этом индикатор на пульте погаснет.

Внешний вид пульта GC-3001P1 приведен на рис.5.13.



Рисунок 5.13. Пульт GC-3001P1

Пульт изготовлен в металлическом вандализационном корпусе и предназначен как для накладного, так и врезного крепления. Для накладного крепления используется рамка МК1-XR(V)-E2, которая входит в комплект поставки. На лицевой стороне пульта находятся кнопка вызова абонента, светодиодный индикатор включения пульта, динамик и встроенный микрофон. На задней стороне расположен подстроечный резистор, с помощью которого можно отрегулировать чувствительность микрофона, и выход 6-ти проводного кабеля для подключения.

Для питания пульта GC-3001P1 используется блок питания 12В.

Пульт GC-3001P1 обеспечивает:

- посылку тонального вызова на абонентские устройства;
- прием вызова от абонентского устройства;
- световую и звуковую индикацию вызова;
- максимальное количество подключаемых абонентских устройств – 1;
- режим громкой дуплексной связи;
- подключение двухпроводной соединительной линии к диспетчерским пультам GC-1001D3, GC-3006DG, серии GC-1036F и коммутационным платформам GC-1420;
- коммутацию абонентской и соединительной линий;
- подключение абонентских устройств по выбору в любом наборе (серии GC-2001, GC-5002 и GC-5003).

#### **5.3.4. Пульт на 1 абонента с транзитным каналом GC-3001M1**

Пульт GC-3001M1 предназначен для организации громкоговорящей связи с абонентским переговорным устройством, установленным в кабине лифта.

Пульт GC-3001M1 устанавливается в машинном помещении и на посадочном этаже.

При установке в машинном помещении пульт GC-3001M1 может работать в двух режимах:

- «рабочий» режим;
- «дежурный» режим

«Рабочий» режим используется, как правило, при проведении регламентных и ремонтных работ. В этом режиме осуществляется связь машинного отделения с кабиной лифта, без сохранения связи кабины лифта с диспетчером.

«Дежурный» режим является основным режимом работы. В этом режиме абонентское устройство кабины лифта через пульт GC-3001M1 подсоединено непосредственно на диспетчерский пульт, и при вызове из кабины лифта сигнал проходит напрямую на диспетчерский пульт и обратно.

Для связи машинного помещения с диспетчерским пультом в машинном отделении устанавливается переговорное устройство громкой связи GC-2001W3 или GC-2001P1.

Для реализации экстренной связи аварийных и пожарных служб с кабиной лифта, минуя диспетчерскую, пульт GC-3001M1 устанавливается на посадочном этаже.

После нажатия на кнопку вызова абонента на пульте абонентское устройство в кабине лифта отключается от диспетчерского пульта и переключается на работу с пультом GC-3001M1. На пульте загорается светодиодный индикатор и звучит тональный сигнал вызова. На абонентском устройстве также прозвучит сигнал вызова. По окончании вызывного сигнала можно проводить переговоры в течение 10 минут, после чего пульт автоматически выключается, а абонентское устройство переключается обратно на диспетчерский пульт. Для продолжения переговоров следует снова нажать на пульте кнопку вызова абонента. Переключение выполняется посредством

релейной коммутации на пульте GC-3001M1 двух двухпроводных линий – абонентской и соединительной.

Отключение абонента после окончания разговора происходит нажатием кнопки вызова абонента. При этом индикатор на пульте погаснет.

Внешний вид пульта GC-3001M1 приведен на рис.5.14.



Рисунок 5.14. Пульт GC-3001M1

Пульт изготовлен в металлическом вандалозащищенном корпусе и предназначен для накладного крепления. Открытие корпуса осуществляется с помощью специального ключа, что исключает несанкционированное проникновение и умышленное повреждение устройства. На лицевой стороне пульта находятся кнопка вызова абонента, светодиодный индикатор включения пульта, динамик и встроенный микрофон. На внутренней стороне задней крышки пульта установлена печатная плата с клеммами для подключения устройств и регулировочными элементами. Чувствительность микрофона можно отрегулировать с помощью подстроечного резистора.

Для питания пульта GC-3001M1 используется блок питания 12В.

Пульт GC-3001M1 обеспечивает:

- посылку тонального вызова на абонентские устройства;
- прием вызова от абонентского устройства;
- световую и звуковую индикацию вызова;
- максимальное количество подключаемых абонентских устройств – 1;
- режим громкой дуплексной связи;
- подключение двухпроводной соединительной линии к диспетчерским пультам GC-1001D3, GC-3006DG, серии GC-1036F и коммутационным платформам GC-1420;
- коммутацию абонентской и соединительной линий;
- подключение абонентских устройств по выбору в любом наборе (серии GC-2001, GC-5002 и GC-5003).

## **5.4. Абонентские переговорные устройства**

### **5.4.1. Абонентский комплект громкой связи GC-2001N1**

Абонентский комплект громкой связи GC-2001N1 без корпуса, без громкоговорителя, схемотехнически эквивалентен абонентским устройствам серии GC-2001 и

предназначен для совместной работы с диспетчерскими пультами GC-1001D3, GC-3006DG, серии GC-1036F и коммутационными платформами GC-1420.

Устройство представляет собой модуль переговорного устройства, который может быть встроен в различные конструктивы, например, в кабину лифта, в которой уже имеются встроенные кнопка вызова с контактом «на замыкание» и громкоговоритель с сопротивлением 8 Ом.

Внешний вид абонентского комплекта громкой связи GC-2001N1 приведен на рис.5.15.

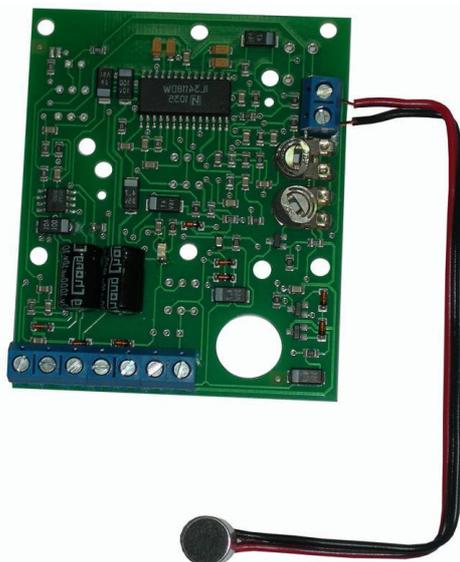


Рисунок 5.15. Абонентский комплект громкой связи GC-2001N1

Для вызова диспетчерского пульта необходимо нажать кнопку вызова на 2-3 секунды, отпустить ее и ждать ответа пульта. В случае ответа с диспетчерского пульта светодиодный индикатор загорится непрерывным красным цветом, после чего можно разговаривать.

Для ответа на вызов с диспетчерского пульта не нужно ничего нажимать. После окончания сигнала вызова можно разговаривать с вызвавшим абонентом.

Абонентский комплект громкой связи GC-2001N1 обеспечивает:

- режим громкой дуплексной связи;
- автоматическое включение / выключение с диспетчерского пульта;
- ручное включение с помощью кнопки.

Питание абонентского комплекта GC-2001N1 осуществляется от диспетчерского пульта.

#### **5.4.2. Абонентское устройство громкой связи GC-2001W3**

Абонентское устройство громкой связи GC-2001W3 предназначено для совместной работы с диспетчерскими пультами GC-1001D3, GC-3006DG, серии GC-1036G и коммутационными платформами GC-1420.

Внешний вид абонентского устройства громкой связи GC-2001W3 приведен на рис.5.16.



Рисунок 5.16. Абонентское устройство громкой связи GC-2001W3

Устройство выполнено в пластиковом корпусе белого цвета и предназначено для настенного крепления.

Для вызова диспетчерского пульта необходимо нажать кнопку вызова на 2-3 секунды, отпустить ее и ждать ответа пульта. В случае ответа с диспетчерского пульта светодиодный индикатор загорится непрерывным красным цветом, после чего можно разговаривать.

Для ответа на вызов с диспетчерского пульта не нужно ничего нажимать. После окончания сигнала вызова можно разговаривать с вызвавшим абонентом.

Абонентское устройство громкой связи GC-2001W3 обеспечивает:

- режим громкой дуплексной связи;
- автоматическое включение / выключение с диспетчерского пульта;
- ручное включение с помощью кнопки.

Питание абонентского комплекта GC-2001W3 осуществляется от диспетчерского пульта.

Во избежание акустической завязки не рекомендуется одновременная работа 2-х и более громкоговорящих переговорных устройств в одной комнате.

В шумном помещении качественная работа устройства не гарантируется. При этом для улучшения работы рекомендуется уменьшить чувствительность микрофона.

#### **5.4.3. Абонентское устройство громкой связи GC-2001P1**

Абонентское устройство громкой селекторной связи GC-2001P1 предназначено для совместной работы с диспетчерскими пультами GC-1001D3, GC-3006DG, серии GC-1036F и коммутационными платформами GC-1420.

Внешний вид абонентского устройства громкой связи GC-2001P1 приведен на рис.5.17.



Рисунок 5.17. Абонентское устройство громкой связи GC-2001P1

Устройство выполнено в металлическом корпусе и предназначено как для накладного, так и врезного крепления. Для накладного крепления используется монтажная рамка, входящая в комплект поставки. На лицевой стороне абонентского устройства находятся кнопка вызова абонента, светодиодный индикатор включения абонентского устройства, динамик и встроенный микрофон. На задней стороне расположены подстроечные резисторы, с помощью которых можно отрегулировать чувствительность микрофона и громкость громкоговорителя, а также выход 3-х проводного кабеля для подключения к диспетчерскому пульту.

Для вызова диспетчерского пульта необходимо нажать кнопку вызова на 1-2 секунды, отпустить ее и ждать ответа пульта. В случае ответа с диспетчерского пульта светодиодный индикатор загорится непрерывным красным цветом, после чего можно разговаривать.

Для ответа на вызов с диспетчерского пульта не нужно ничего нажимать. После окончания сигнала вызова можно разговаривать с вызвавшим абонентом.

Абонентское устройство громкой связи GC-2001P1 обеспечивает:

- режим громкой дуплексной связи;
- автоматическое включение / выключение с диспетчерского пульта;
- ручное включение с помощью кнопки.

Питание абонентского комплекта GC-2001P1 осуществляется от диспетчерского пульта.

Во избежание акустической завязки не рекомендуется одновременная работа 2-х и более громкоговорящих переговорных устройств в одной комнате.

В шумном помещении качественная работа устройства не гарантируется. При этом для улучшения работы рекомендуется уменьшить чувствительность микрофона.

## 5.5. Дополнительное оборудование

### 5.5.1. Одноканальный передатчик GC-3001S1

Одноканальный передатчик GC-3001S1 предназначен для передачи сигнала аварии по существующим линиям связи пультов GC-3006DG, табло отображения MP-730W1 или коммутационных платформ GC-1420. Сигнал аварии передается модулированным по частоте коротким пакетом данных (~300 мсек), что практически не оказывает влияния на разговорный тракт. Передатчик GC-3001S1 целесообразно использовать в случае отсутствия свободных проводов между машинным помещением и диспетчерской. Работа передатчика осуществляется в комплекте с шестиканальным приемником GC-3006R1. С одним приемником GC-3006R1 могут работать до 6 передатчиков GC-3001S1.

Передатчики GC-3001S1 устанавливаются рядом со шкафом управления, находящемся в машинном помещении, и к ним подключаются линии связи от абонентских устройств, линии аварийной сигнализации (шлейф сигнала аварии) и провода питания (или от отдельного блока питания или от шкафа управления). Приемник GC-3006R1 в целях удобства и простоты монтажа выполнен в виде монтажной коробки и устанавливается рядом с диспетчерским пультом.

Внешний вид одноканального передатчика GC-3001S1 приведен на рис.5.18.



Рисунок 5.18. Одноканальный передатчик GC-3001S1

Передатчик GC-3001S1 конструктивно выполнен в пластиковом корпусе 50x50x22 мм.

Передатчик GC-3001S1 имеет изолированный вход, на который подается сигнал аварии (подача напряжения 5-12 Вольт или замыкание контактов, подключенных к входу). При замыкании контактов (или подачи напряжения) аварийного входа передатчика GC-3001S1, он формирует и передает несколько одинаковых посылок с интервалом 4-5 секунд. Приемник GC-3006R1 принимает посылку и на основании содержащихся там данных включает на диспетчерском пульте индикацию сигнала аварии.

На пульте GC-3006DG сигнал аварии индицируется одиночным миганием красным цветом с интервалом 1-2 секунды светодиодного индикатора соответствующей линии. Кроме того, для контроля целостности линии один раз в несколько минут формируется посылка контроля линии, и в случае, если приемник не принял несколько таких посылок подряд (примерно через 20 минут), включается индикация

сигнала аварии - одиночное мигание красным цветом с увеличенным интервалом (один раз в 15-20 секунд) светодиодного индикатора соответствующей линии. Для сброса сигнала аварии и обрыва линии необходимо через минуту после начала индикации нажать соответствующую кнопку на пульте (включить и выключить переговорное устройство на этом канале).

На сенсорной панели GC-0100A1 коммутационной платформы GC-1420 сигнал аварии индицируется в главном окне программы «HostCall-Connect» красным цветом в правой части программы.

На табло отображения MP-730W1 при поступлении сигнала аварии загорается красным цветом светодиодный индикатор соответствующей линии и подается прерывистый звуковой сигнал.

Следует отметить, что при установке передатчика GC-3001S1 и приемника GC-3001R1 целостность линии проверяется постоянно, независимо от наличия связи с абонентом.

Питание передатчика GC-3001S1 осуществляется от отдельного блока питания 12В или от шкафа управления.

### **5.5.2. Шестиканальный приемник сигнала аварии GC-3006R1**

Шестиканальный приемник GC-3006R1 предназначен для приема сигнала аварии по существующим линиям связи пультов GC-3006DG, табло отображения MP-730W1 или коммутационных платформ GC-1420. Сигнал аварии передается модулированным по частоте коротким пакетом данных (~300 мсек), что практически не оказывает влияния на разговорный тракт. Приемник GC-3006R1 целесообразно использовать в случае отсутствия свободных проводов между машинным помещением и диспетчерской. Работа приемника осуществляется в комплекте с одноканальными передатчиками GC-3001S1. С одним приемником GC-3006R1 могут работать до 6 передатчиков GC-3001S1.

Шестиканальный приемник GC-3006R1 в целях удобства и простоты монтажа выполнен в виде монтажной коробки и устанавливается рядом с диспетчерским пультом.

Внешний вид шестиканального приемника GC-3006R1 приведен на рис.5.19.



Рисунок 5.19. Шестиканальный приемник GC-3006R1

Приемник GC-3006R1 конструктивно выполнен в пластиковом корпусе 103x103x29 мм с 2-мя разъемами RJ-45, в которые включаются провода от диспетчерских пультов.

Для контроля работоспособности приемника на его плате имеются два светодиодных индикатора зеленого и красного цветов. Зеленый индицирует наличие питания и работу устройства, а красный индицирует наличие приема данных аварии.

Питание приемника осуществляется от диспетчерского пульта или табло отображения (при его установке).

### 5.5.3. Радиопейджеры MP-801H2

В системе применяются радиопейджеры MP-801H2 в виде наручных часов, которые обеспечивают дублирование вызовов, поступающих на пульт серии GC-1036F или коммутационную платформу GC-1420, с точностью до точки вызова. Передачу радиосигналов на радиопейджеры MP-801H2 осуществляет радиопередатчик MP-811S1. Управление работой радиопередатчика MP-811S1 осуществляет пульт серии GC-1036F или базовый блок коммутации GC-7420КО. Применение радиопейджеров MP-801H2 позволяет дежурному персоналу в случае его нахождения вне диспетчерской максимально быстро реагировать на вызовы.

При поступлении вызова пульт серии GC-1036F или базовый блок коммутации GC-7420КО выдают на радиопередатчик MP-811S1 сигнал, который по радиоканалу поступает на радиопейджер MP-801H2, на дисплее которого отображается номер точки вызова. В зависимости от выбранного при настройке режима раздается звуковой сигнал или радиопейджер начинает вибрировать, сигнализируя о поступлении вызова. До тех пор, пока вызов на пульте серии GC-1036F или коммутационной платформе GC-1420 не будет снят, вызов на радиопейджер MP-801H2 будет повторяться. При отсутствии вызова на дисплее радиопейджера MP-801H2 отображается текущее время. Внешний вид радиопейджера MP-801H2 приведен на рис. 5.20.



Рисунок 5.20. Радиопейджер MP-801H2

Дальность действия радиопейджеров в зависимости от условий до 100 м.

Время работы от одной зарядки до 48 часов. Экран радиопейджеров MP-801H2 – графический жидкокристаллический с отображением буквенных и цифровых символов. Источник питания - встроенный литиевый аккумулятор (заряжается от Micro-USB разъема). Перед использованием радиопейджер MP-801H2 необходимо запрограммировать: установить дату и время, записать в память номера точек вызова, произвести настройки и т.д.

В системе рекомендовано использование до 10 радиопейджеров MP-801H2.

#### 5.5.4. Радиопередатчик MP-811S1

Радиопередатчик MP-811S1 предназначен для работы совместно с радиопейджерами MP-801H2 и 4-х канальными приемниками MP-821W2. Рабочая частота передатчика  $433,92\text{МГц} \pm 0,2\%$ , излучаемая мощность 10 мВт. Место установки радиопередатчика MP-811S1 выбирается после определения опытным путем места, обеспечивающего наибольший радиус действия системы. Радиопередатчик MP-811S1 подключается к пульту серии GC-1036F или базовому блоку коммутации GC-7420KO коммутационной платформы GC-1420.

Внешний вид радиопередатчика MP-811S1 приведен на рис. 5.21.



Рисунок 5.21. Радиопередатчик MP-811S1

#### 5.5.5. Радиоретрансляторы

Радиоретрансляторы применяются для увеличения дальности приема вызова радиопейджерами MP-801H2. Дальность уверенной работы радиокомпонентов системы определяется, в основном, наличием препятствий для радиосигнала, а также уровнем помех на рабочей частоте. Как правило, радиус действия на открытой местности составляет до 100 метров. В качестве радиоретранслятора в системе используется 4-х канальный приемник MP-821W2 в режиме РЕТРАНСЛЯТОР совместно с радиопередатчиком MP-811S1. В системе возможно использование до 4-х радиоретрансляторов. Радиоретранслятор используется для увеличения радиуса действия радиопейджеров на расстояние до 100 метров.

4-х канальный приемник MP-821W2 принимает код от радиопередатчика MP-811S1 и, если он совместим с системой кодирования «GetCall-DLS», то этот сигнал под его управлением ретранслируется радиопередатчиком MP-811S1. После этого устройство не реагирует на прием сигналов в течение времени задержки. Необходимость задержки обусловлена тем, что если два радиоретранслятора перекрывают зону действия друг друга, то возникнет бесконечная передача-прием сигнала вызова друг другу. Чтобы этого избежать, необходимо установить у соседних радиоретрансляторов различное время задержки, и данная проблема не возникнет. Если радиоретранслятор в системе один, то данный параметр не играет особой роли.

Внешний вид 4-х канального приемника MP-821W2 приведен на рис. 5.22.



Рисунок 5.22. 4-х канальный приемник MP-821W2

## 5.5.6. Система регистрации и записи разговоров на персональный компьютер SpRecord

### 5.5.6.1. Назначение

Система SpRecord предназначена для регистрации и записи разговоров на персональный компьютер. Она представляет из себя программно-аппаратный комплекс, состоящий из адаптера А1 и программного обеспечения, установленного на персональный компьютер.

Технические характеристики:

|   |              |
|---|--------------|
| - напряжение питания от USB-порта, В                          | 5;           |
| - потребляемая мощность, мВт, не более                        | 750;         |
| - максимальная амплитуда входного сигнала, В                  | 1,7;         |
| - номинальный диапазон входного сигнала, дБ                   | -50 ... +10; |
| - электрическое сопротивление постоянному току, кОм, не менее | 200;         |
| - уровень собственных шумов и помех, дБ, не более             | 50;          |
| - рабочий диапазон частот, Гц                                 | 250-3500;    |
| - частота дискретизации, Гц                                   | 11025;       |
| - рабочий диапазон температур, °С                             | +5 ... +40;  |
| - температура хранения в заводской упаковке, °С               | -50 ... +50. |

Адаптер SpRecord А1 предназначен для аналого-цифрового преобразования звуковых сигналов. Адаптер SpRecord А1 имеет один телефонный разъем RJ11 для подключения к источнику преобразуемого сигнала и один разъем USB для подключения к персональному компьютеру. Адаптер рассчитан на электропитание от порта USB 1.1 или 2.0 напряжением постоянного тока +5В.

### 5.5.6.2. Установка системы SpRecord А1

Для установки и работы программного обеспечения требуется персональный компьютер с операционной системой Windows 98, Me, 2000, XP, 2003, Vista или 7, звуковой картой и приводом CD-ROM.

Для подключения адаптера к персональному компьютеру используется стандартный кабель USB А-В.

Перед подключением USB-адаптера к компьютеру необходимо убедиться, что корпус компьютера заземлен. Если заземление отсутствует, возможно появление шумов или некорректная работа оборудования.

#### Установка драйвера адаптеров

Для установки драйвера для адаптеров SpRecord вставьте компакт-диск в привод CD-ROM. Появится окно программы «Установка SpRecord».

Если окно не появилось, то откройте компакт-диск через проводник Windows и запустите файл autorun.exe.

Нажмите кнопку «Установить драйвер адаптеров» и дождитесь, пока программа установки завершит выполнение. Иногда это может занять некоторое время.

### Установка программного обеспечения SpRecord

В окне программы «Установка SpRecord» (рис.5.23) нажмите кнопку «Установить SpRecord» и следуйте указаниям мастера установки.

В случае, когда главное окно оболочки администрирования не содержит окон состояния каналов, необходимо убедиться, что адаптер подключен к USB-порту и драйвер установлен.



Рисунок 5.23. Установка драйвера адаптеров и программы SpRecord

### 5.5.6.3. Запуск программы

После установки программы нажмите кнопку «Пуск» и выберите «Программы/SpRecord/SpRecord». В результате должна завестись оболочка администрирования (рис.5.24). Нажмите на значок «Настройки». В настройках программы надо выбрать пункт «Дополнительные настройки». Убедитесь, что в настройках программы стоит: 1. Запись с телефонной линии. 2. Высоковольтная телефонная линия (>25в). При необходимости установите данные параметры и сохраните их.

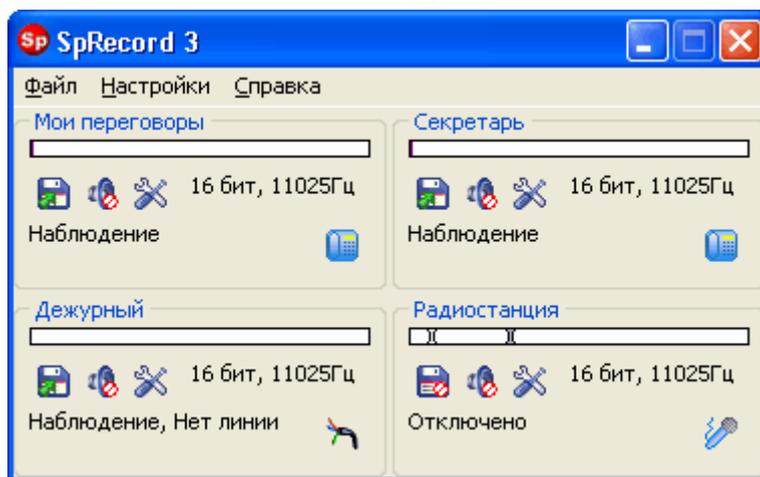


Рисунок 5.24. Оболочка администрирования

## 5.6. Электропитание

Электропитание пульта GC-1001D3 осуществляется от блока питания 12В.

Электропитание пультов GC-3006DG и GC-3004D1 осуществляется от блока питания 24В/0.5А.

Электропитание пультов серии GC-1036F осуществляется от сетевого напряжения 220В, но в то же время имеется возможность использовать источник бесперебойного питания 24В/2А.

Питание коммутационной платформы GC-1420 осуществляется от блока питания ББП-50 исп.2, который с целью уменьшения наведенных помех должен устанавливаться как можно ближе к ней. Блок питания ББП-50 исп.2 имеет  $U_{вых.DC} 13.4 \pm 0.4V$ , ток 5А, допускает подключение дополнительных аккумуляторов 17/18 А/ч для обеспечения бесперебойного питания, обеспечивает автоматическую защиту от превышения тока нагрузки и короткого замыкания в цепи нагрузки, защиту от глубокого разряда АКБ и переплюсовки АКБ.

Для электропитания табло отображения MP-730W1, устанавливаемого в диспетчерской, следует применять блоки питания с постоянным выходным напряжением 12В и допустимым током нагрузки не менее 0,7А. При этом для каждого табло отображения MP-730W1 требуется свой блок питания. Расстояние от табло отображения до блока питания не должно превышать 5 м. Для этого также может использоваться блок питания типа БП-1А.

Для электропитания пультов на 1 абонента с транзитным каналом GC-3001W3, GC-3001P1 и GC-3001M1, а также 4-х канального приемника MP-821W2 может использоваться блок питания на 12В, например, БП-1А. Блок питания имеет встроенный комплекс защиты от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения.

Питание абонентских устройств GC-2001N1, GC-2001W3 и GC-2001P1, а также шестиканального приемника GC-3006R1 осуществляется от диспетчерского пульта.

Питание радиопередатчика MP-811S1 осуществляется от пульта серии GC-1036F или от базового блока коммутации GC-7420КО коммутационной платформы GC-1420.

Питание передатчика GC-3001S1 осуществляется от отдельного блока питания 12В или от шкафа управления.

Для электропитания 4-х канального приемника MP-821W2 также может использоваться блок питания (БП) на 12В, например, БП-1А. Блок питания имеет встроенный комплекс защиты от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения. При

использовании для электропитания 4-х канального приемника блока питания со штекером 5,5/2,5мм, для удобства его подключения можно использовать адаптер-блок защиты GC-0012U3.

### 5.7. Адаптер-блок защиты GC-0012U3

Адаптер-блок защиты GC-0012U3 предназначен для защиты блока питания на 12В от перегрузки по току и удобства подключения и разветвления кабеля от блока питания, оснащенного стандартным штекером.

Внешний вид адаптера-блока защиты GC-0012U3 приведен на рис.5.25.



Рисунок 5.25. Адаптер-блок защиты GC-0012U3

Адаптер-блок защиты GC-0012U3 имеет следующие характеристики:

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Входное напряжение, В           | 9 ÷ 15       |
| Рабочий ток, А                  | 0 ÷ 0,5      |
| Ток срабатывания, А             | ≈ 0,6        |
| Ток удержания, А                | ≈ 0,08       |
| Диапазон рабочих температур, °С | +5 ÷ +45     |
| Относительная влажность         | не более 80% |
| Габариты, мм                    | 50x50x15     |
| Вес, г                          | 95           |

**Примечание.** Подробное описание всех компонентов системы приведено в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент системы.

### 5.8. Комплект поставки

При поставке системы она комплектуется настоящим паспортом и «Инструкцией персоналу при работе с оборудованием системы «GetCall-DLS». При этом все компоненты системы комплектуются соответствующей эксплуатационной документацией.

## 6. Порядок работы системы

Порядок действий клиентов и дежурного персонала при использовании системы «GetCall-DLS» зависит от выбранной номенклатуры оборудования.

Порядок действий дежурного персонала при использовании системы «GetCall-DLS» приведен в «Инструкции персоналу при работе с оборудованием системы «GetCall-DLS».

Наряду с этим, порядок работы системы «GetCall-DLS» при использовании различных компонентов системы приведен в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент системы.

## 7. Установка системы

### 7.1. Общие положения

Диспетчерские пульта GC-1001D3, GC-3006DG, пульта серии GC-1036F, коммутационные платформы GC-1420 и табло отображения MP-730W1 должны размещаться в помещении дежурного персонала (диспетчера).

Пульт GC-3004D1 устанавливается, как правило, в машинном помещении.

Переговорные устройства GC-2001N1, GC-2001W3 и GC-2001P1 устанавливаются в кабине лифта, а также в местах, где может находиться персонал (крыша кабины лифта, приямок шахты лифта, посадочный этаж и т.д.).

Пульты на 1 абонента с транзитным каналом GC-3001W3, GC-3001P1 и GC-3001M1 устанавливаются на посадочном этаже или в машинном помещении.

Одноканальный передатчик GC-3001S1 устанавливается рядом со шкафом управления, находящемся в машинном помещении.

Радиопередатчик MP-811S1 устанавливается в непосредственной близости от пульта серии GC-1036F или базового блока коммутации, к которому он подключен кабелем, а радиоретранслятор (с подключенным к нему радиопередатчиком) устанавливается в техническом помещении или коридоре, при этом необходимо обеспечить ограничение доступа посторонних к оборудованию. Место для установки определяется экспериментально, по результатам наибольшего радиуса уверенного приема пейджером.

**Примечание.** Подробное описание установки всех компонентов системы приведено в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент системы.

### 7.2. Этапы установки системы

Установка системы «GetCall-DLS» предполагает следующие этапы:

- монтаж компонентов системы;
- программирование шестиканального приемника, если передатчики установлены не на все линии;
- программирование режима работы радиопейджеров;
- соединение компонентов системы согласно схемам, приведенным в эксплуатационной документации на каждый компонент системы, включая электропитание;
- включение электропитания;
- Проверка работоспособности системы в целом.

### 7.3. Рекомендации по прокладке магистральных кабелей

Монтаж линий связи системы должен производиться кабелем парной скрутки, не распространяющим горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и низкой токсичностью горения, в общем экране с диаметром жилы от 0,5 мм (сечение выбирается исходя из допустимого сопротивления линии до источника питания).

### 7.4. Поиск и устранение неисправностей

При правильно смонтированной и запрограммированной системе дополнительная настройка не требуется.

Возможные неисправности оборудования, причины их возникновения и способы устранения приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Возможные неисправности и способы их устранения

| Неисправность  | Возможные причины  | Способы устранения  |
|--|--|---|
| После подключения источника питания к сети пульт не работает.  | Поврежден источник питания.<br>Плохой контакт в штекере питания.<br>Поврежден шнур питания.<br>Неисправен пульт.                                 | Проверить наличие напряжения на штекере с помощью вольтметра.<br><br>Передать неисправное оборудование в сервисный центр для ремонта.   |
| После подключения штекера питания к пульту - пульт не работает.  | Сработала защита по току в источнике питания.  | Соблюдать порядок включения элементов (вставить штекер питания в пульт и включить источник питания в сеть).   |
| После подключения источника питания к сети табло отображения не работает.                                  | Отсутствует напряжение в сети.<br>Неисправен источник питания.<br>Сработала защита по току в источнике питания.<br>Неисправно табло отображения. | Проверить напряжение в сети.<br>Заменить источник питания.<br>Соблюдать порядок включения элементов (см. инструкцию).<br>Передать неисправное оборудование в сервисный центр для ремонта. |
| При включенном пульте не слышно абонентов.   | Неисправно переговорное устройство.<br>Обрыв линии связи.<br><br>Неправильная полярность линии.  | Заменить переговорное устройство.<br>Убрать повреждение линии связи.<br>Изменить полярность подключения линии.  |
| На пульте не принимается вызов от переговорного устройства. Отсутствует связь с абонентскими устройствами. | Неисправно переговорное устройство.<br>Повреждена линия.   | Заменить переговорное устройство.<br>Устранить повреждение линии.   |
| Нет передачи сигнала аварии от передатчика к шестиканальному приемнику.                                    | Неисправен передатчик.<br>Повреждена линия.<br><br>Неисправен приемник.  | Заменить передатчик.<br><br>Устранить повреждение линии.<br>Заменить приемник.  |
| Нет передачи сигнала аварии к табло отображения.   | Повреждена линия.  | Устранить повреждение линии.  |
| Нет передачи вызывного сигнала на радиопейджер.  | Недостаточный уровень радиосигнала в месте приема. Радиопейджер не запрограммирован.   | Проверить работоспособность непосредственно рядом с пультом.<br>Установить радиоретранслятор.   |

Неисправности, возможные в данной системе, связаны в основном с ошибками монтажа и несоблюдением рекомендаций по прокладке кабеля.

## **8. Условия установки и эксплуатации**

Изделия, входящие в систему «GetCall-DLS», предназначены для эксплуатации в круглосуточном режиме в помещении при температуре воздуха от +5°C до +45°C, влажности не более 80% и нормальном атмосферном давлении.

После хранения изделий в холодном помещении или транспортирования в зимнее время, перед включением рекомендуется выдержать изделия 3 часа при комнатной температуре. Оберегайте изделия от попадания влаги, ударов, не размещайте вблизи отопительных приборов и в местах, подверженных действию прямых солнечных лучей.

Система должна устанавливаться в сухих, отапливаемых помещениях. Необходимо обеспечить ограничение доступа к компонентам системы посторонних.

Установка системы должна производиться силами специализированных монтажных организаций.

## **9. Инструмент и принадлежности**

Для работы с системой специальных инструментов и принадлежностей не требуется.

## **10. Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание системы проводится с целью обеспечения нормальной работы в процессе эксплуатации.

Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- проверка работоспособности компонентов системы 1 раз в 6 мес.;
- очистка корпусов элементов системы от загрязнений 1 раз в 12 мес.

Очистку корпусов производить салфетками, смоченными в спиртовом растворе, чистку труднодоступных мест допускается проводить сжатым воздухом. При необходимости наиболее загрязненные места промывать чистым спиртом.

Расход спирта на систему - 15 мл в год.

## **11. Правила хранения**

Составные части (компоненты) системы должны храниться в упаковке (бумага и далее полиэтиленовый пакет) в помещении при температуре от +0°C до +40°C и относительной влажности до 85%.

## **12. Транспортирование**

Оборудование системы в упакованном виде может транспортироваться автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом в отапливаемом отсеке.

## **13. Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации оборудования системы «GetCall-DLS», за исключением коммутационных платформ GC-1420, радиопейджеров MP-801H2, блоков питания и системы SpRecord – 24 месяца со дня продажи. Гарантийный срок эксплуатации на коммутационные платформы GC-1420, радиопейджеры MP-801H2, блоки питания и систему SpRecord - 12 месяцев.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить устранение дефектов, произошедших по вине Изготовителя.

Гарантия не распространяется на сменные элементы питания (батарейки).

В случае отказа в работе изделий в период гарантийного срока по вине Изготовителя необходимо составить технически обоснованный акт об отказе и вместе с изделием отправить в адрес Изготовителя для анализа, принятия мер в производстве и ремонта изделия. Срок ремонта в случае отсутствия указанного акта увеличивается на время диагностики отказа.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в название и/или конструкцию изделия, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Гарантийные обязательства аннулируются в случаях:

- нарушения условий установки и эксплуатации;
- использования в составе комплекта оборудования, не входящего в состав системы «GetCall-DLS»;
- попытки ремонта оборудования лицом, не уполномоченным Изготовителем;
- обнаружения некомплекта оборудования, в том числе в части съемных радиоэлектронных компонентов;
- механических повреждений при транспортировке, эксплуатации, в том числе по причине насекомых и грызунов.

А также воздействия на оборудование следующих факторов:

- высоких температур;
- статического электричества;
- химически агрессивных сред;
- повышенной запыленности и влажности;
- грозových разрядов.

Изготовитель не несет ответственности по обязательствам торговых организаций, а также по обязательствам компаний, осуществляющих монтаж оборудования.

Адрес предприятия, осуществляющего гарантийный и послегарантийный ремонт:  
117105, г.Москва, Варшавское шоссе, дом 25А, стр.1, офис 22Ц,  
телефон: (495) 120-48-88, e-mail: [info@telsi.ru](mailto:info@telsi.ru), [www.telsi.ru](http://www.telsi.ru), ООО «СКБ ТЕЛСИ».

## 14. Свидетельство о приемке

Система «GetCall-DLS» соответствует действующим на предприятии-изготовителе техническим условиям и признана годной к эксплуатации.

Входящие в состав системы «GetCall-DLS» компоненты имеют Сертификат пожарной безопасности № С-RU.ПБ25.В.03734 и Декларации о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.ПБ98.В.00250, № RU Д-RU.ПБ98.В.00251, № RU Д-RU.ПБ98.В.00252 и № RU Д-RU.ПБ98.В.00255.

Печать торгующей организации

Дата продажи

ООО «СКБ ТЕЛСИ»  
Тел/факс.(495)120-48-88 , [info@telsi.ru](mailto:info@telsi.ru), [www.telsi.ru](http://www.telsi.ru)



# ООО «СКБ ТЕЛСИ»

## СИСТЕМЫ СВЯЗИ И БЕЗОПАСНОСТИ

- Системы палатной сигнализации и связи для больниц
- Директорская, диспетчерская связь
- Офисные АТС
- Селекторы
- Переговорные устройства
- Озвучивание конференц-залов
- Системы громкого оповещения и трансляции
- Системы записи переговоров
- Системы контроля доступа
- Компоненты систем видеонаблюдения
- Аудио и видео домофоны
- Телефонные аппараты (в том числе без номеронабирателя)
- Факсы
- Источники бесперебойного питания
- Кроссовое оборудование
- Кабели, монтажные материалы
- Монтаж, сервис

Тел./факс: (495) 120-48-88  
<http://www.telsi.ru>  
e-mail: [info@telsi.ru](mailto:info@telsi.ru)