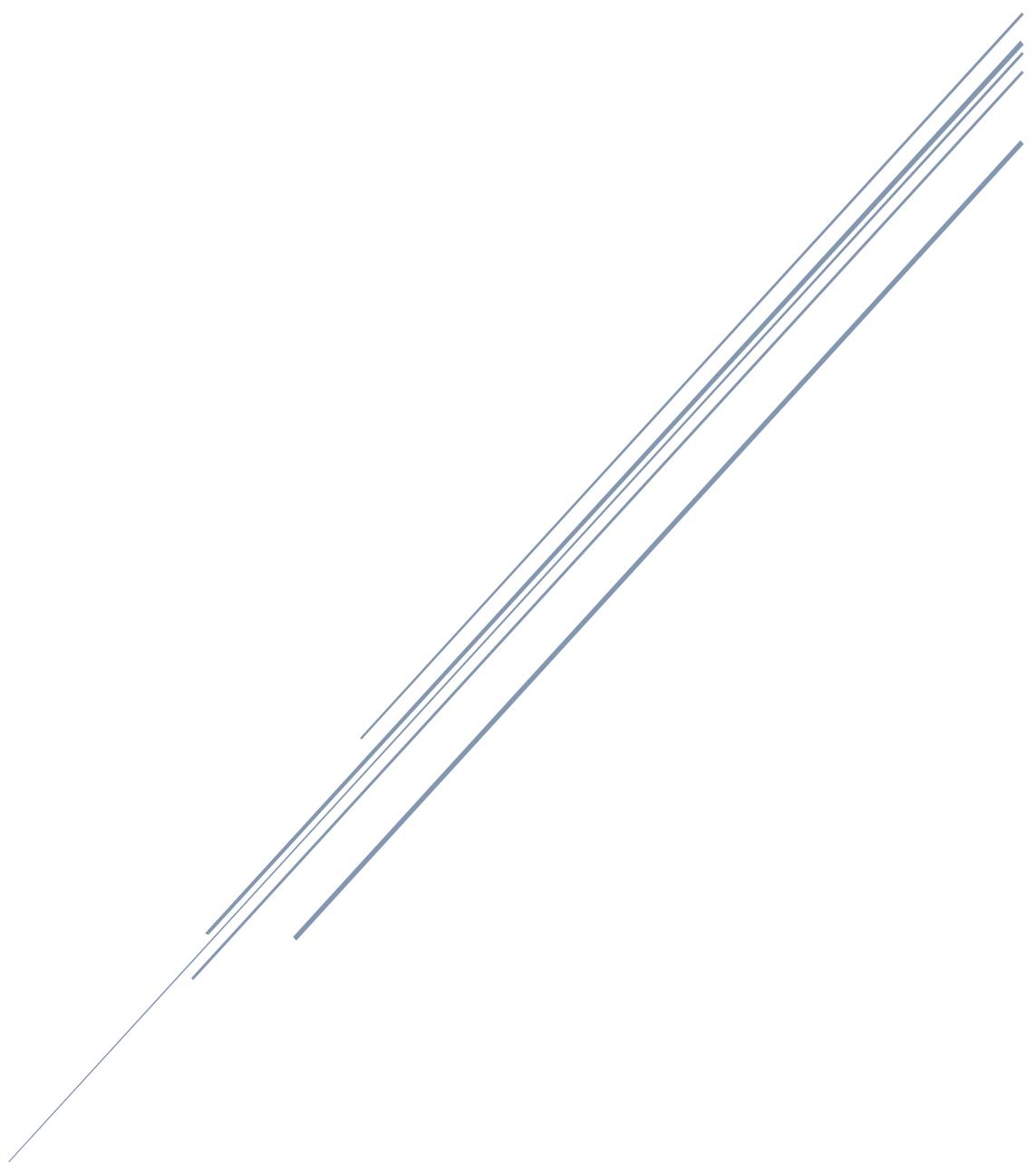


# ПРИБОР ЛИСТ7



ООО «СТРАЗ-ИДАЛ»  
Севастополь 2017

# Оглавление

Информация об изделии .....	4
Состав прибора.....	4
Технические данные .....	5
Основные параметры и характеристики .....	5
Конструктивные требования.....	5
Требования устойчивости к воздействиям .....	6
Требования по надежности .....	6
Комплект поставки .....	6
Условия эксплуатации.....	7
Гарантийные обязательства.....	7
Инструкция по монтажу.....	8
Рекомендуемый порядок монтажа.....	8
Установка прибора ЛИСТ7 .....	8
Подключение датчика проникновения.....	10
Подключение внешних сигналов.....	11
Подключение средств связи .....	12
Включение и настройка .....	13
Сводная ведомость монтажного комплекта.....	15
Инструкция по эксплуатации .....	15
Голосовая связь .....	15
Связь от пассажира .....	16
Связь от персонала .....	16
Передача данных.....	16
Контроль технического состояния.....	17
Дистанционное управление .....	18
Получение фото снимков.....	19
Ограничение доступа .....	19
Таблица доступа .....	20
Сервисный прибор.....	21

Назначение органов управления .....	22
Подключение сервисного прибора .....	22
Главный экран.....	22
Первая строка .....	22
Вторая, третья, четвертая строка .....	23
Главное меню .....	23
Сведения .....	24
Прибор .....	24
Номер.....	24
IP адрес .....	25
MAC .....	25
Проверка.....	25
Дист.Упр.....	26
Доступ .....	26
Звук .....	26
Питание .....	26
Настройка .....	27
Станция .....	27
Звук .....	27
Датчик .....	28
Сигнал.....	29
Доступ .....	29
Связь.....	30
Диспетчер .....	30
Call центр .....	30
Абонент.....	30
Сеть.....	31
Мой IP .....	31
Маска.....	31
Шлюз .....	31
DNS1 .....	31

Модем .....	31
Работа.....	32
Дозвон .....	32
Микрофон .....	32
Громкость.....	32
Пульт диспетчера .....	33
Установка программного обеспечения.....	33
Запуск программы .....	33
Рабочее поле программы .....	34
Главное меню.....	34
Поле района .....	35
Поле лифтов.....	35
Журнал событий .....	35
Строка состояния устройств.....	35
Панель кнопок управления .....	35
Настройка программы .....	35
Профили .....	35
Настройка районов .....	37
Создание лифтов.....	41
Очистка журнала.....	43
Состояния лифта .....	43
Управление лифтом .....	44
Отключить лифт .....	45
Включить лифт .....	45
Запросить состояние .....	45
Связь с лифтом .....	45
Настройка станции.....	46
Сведения о производителе .....	47

## **Информация об изделии**

Прибор ЛИСТ7 (в дальнейшем прибор) производится в соответствии с техническими условиями ТУ У 33.2-24493496-005:2008 и комплектом конструкторской документации ЯИМШ.468213.000.

Основное функциональное назначение прибора: обеспечение двусторонней голосовой дуплексной связи между пассажиром лифта и обслуживающим персоналом, а также для контроля технического состояния лифта.

Прибор обеспечивает 5 сигналов контроля и 3 сигнала управления. Назначение сигналов определяется конечным пользователем.

Прибор обеспечивает два канала связи пассажира лифта с обслуживающим персоналом – основной и резервный. Основной канал связи между прибором и обслуживающим персоналом осуществляется по сети Ethernet. Резервный канал связи обеспечивается средствами операторов мобильной связи.

Приборы формируются в единый комплекс диспетчерского контроля.

Набор функциональных возможностей прибора позволяет организовать диспетчерское обслуживание лифтов

- С использованием централизованного call - центра
- С использованием стационарного пульта диспетчера
- С использованием мобильного пульта диспетчера
- Без использования пульта диспетчера

Прибор в целом и отдельные его элементы не подлежит сертификации, не содержит военных и государственных секретов Российской Федерации и может быть объектом экспорта без дополнительных согласований.

## **Состав прибора**

В состав прибора ЛИСТ7 входят следующие узлы:

- Плата станции ЛИСТ7 v2 ЯИМШ.687243.010
- Модуль микрофона ЯИМШ.468714.000
- Антенна GSM диапазона ADA-0062 или аналогичная.

# **Технические данные**

## **Основные параметры и характеристики**

Прибор рассчитан на работу в непрерывном круглосуточном режиме.

Прибор соответствует требованиям ТУ при питании его от сети переменного тока напряжением от 180 до 260 В, частотой (50±2) Гц.

Прибор соответствует требованиям ТУ при питании его от источника резервного питания 6 В. Время работы от источника резервного питания не менее 4 часов.

Мощность прибора, потребляемая от источника питания не более 5 Вт.

Прибор обеспечивает двустороннюю связь между пассажирскими кабинами лифтов и обслуживающим персоналом.

Прибор обеспечивает до 4 номеров дозвона голосовой связи.

Прибор обеспечивает контроль 5 аварийных и информационных сигналов, в том числе контроль датчика проникновения в машинное помещение лифта.

Прибор обеспечивает исполнение 3 команд. В том числе команды включения и отключения лифта.

Качество голосовой связи прибора соответствует норме разборчивости речи не хуже класса II (понимание речи без затруднений) по ГОСТ 16600, обеспечиваемой мобильной связью.

Уровень нелинейных искажений модуля голосовой связи при номинальной мощности не более 10%.

## **Конструктивные требования**

Конструктивно прибор состоит из печатной платы с внешними контактными соединениями.

Питание прибора обеспечивается сертифицированным модулем питания, не требующим сертификации изделия в целом по электробезопасности.

В качестве радиопередающего узла использован сертифицированный GSM модем, не требующий сертификации прибора в целом по требованиям радиосвязи.

Условия установки прибора на месте эксплуатации – стационарные.

Габаритные размеры платы прибора не более 170 x 140 x 50 мм

## Требования устойчивости к воздействиям

Прибор выдерживает воздействие синусоидальной вибрации в эксплуатационном положении на фиксированной частоте 30 Гц при ускорении 2 г с учетом требований ГОСТ 20.57.406.

Прибор соответствует требованиям ТУ в условиях воздействия температуры плюс 10 °С (283К) в течение 4 часов в рабочем состоянии с учетом требований по ГОСТ 20.57.406.

Прибор соответствует требованиям ТУ в условиях воздействия температуры плюс 40 °С (313 К) в течение 4 часов в рабочем состоянии с учетом требований ГОСТ 20.57.406.

## Требования по надежности

Прибор обеспечивает возможность круглосуточной работы.

Средний срок службы прибора не менее 10 лет при условии замены отслуживших свой срок комплектующих.

Средняя наработка на отказ не менее 10000 часов в рабочих условиях эксплуатации при круглосуточной работе.

Среднее время восстановления прибора путем замены отказавшего элемента не более 1 часа.

Критерием отказа является нарушение связи с обслуживающим персоналом.

Критерием предельного состояния прибора является состояние, при котором его дальнейшая эксплуатация, а также восстановление его рабочего состояния невозможно или нецелесообразно.

## Комплект поставки

В комплект поставки прибора ЛИСТ7 входят следующие компоненты:

- Плата лифтовой станции ЛИСТ7 v2 ЯИМШ.687243.010
- Модуль микрофона ЯИМШ.468714.000
- Антенна GSM диапазона ADA-0062 или аналогичная
- Паспорт прибора

По отдельному заказу в комплект поставки могут входить:

- Аккумулятор кислотно-свинцовый GP 645 или аналогичный
- Контактор электромагнитный КМИ-22510 или аналогичный
- Сервисный прибор ЛИСТ6 в комплекте

## Условия эксплуатации

По способу защиты от поражения электрическим током прибор относится к классу 0I по ГОСТ 12.2.007.0 и имеет степень защиты оболочек IP30 по ГОСТ 14254.

Прибор применяется совместно с серийно выпускаемыми пассажирскими и грузовыми лифтами для жилых зданий с автоматически закрывающимися дверями, номинальной скоростью от 0,5 до 1,6 м/сек. и соответствующих ГОСТ 22011.

Прибор размещается в машинном помещении лифта. Модуль микрофона размещается в кабине лифта.

Условия эксплуатации прибора:

- рабочая температура от плюс 10 до плюс 40 °C;
- рабочее атмосферное давление 106,7 кПа (800 мм рт ст.);
- относительная влажность воздуха 80% при температуре плюс 25°C;
- окружающая среда не должна содержать токопроводящей пыли;

номинальные значения климатических факторов - по УХЛ2 ГОСТ 15150 для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом в помещениях (объемах).

Применение прибора в условиях, отличных от указанных в ТУ, должно согласовываться в порядке отдельного договора.

## Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие качества прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения прибора 1 год со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации прибора – 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки заказчику.

Предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать составные части прибора, если в течении гарантийного срока эксплуатации обнаружится несоответствие параметрам, указанным в паспорте.

При невыполнении требований эксплуатационной документации предприятие-изготовитель оставляет за собой право пересмотра гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель имеет право вносить изменения в конструкцию прибора, направленные на улучшение его технических характеристик и повышение надежности.

## Инструкция по монтажу

Настоящая инструкция определяет рекомендуемый порядок монтажа прибора ЛИСТ7 на объекте.

### Рекомендуемый порядок монтажа

При монтаже прибора рекомендуется придерживаться описанного ниже порядка. Рекомендуется маркировать номера проводов в соответствии с рисунками маркировкой кабельной ЕС-0. Монтаж укладывать хомутами кабельными 3.6 x 100.

### Установка прибора ЛИСТ7

Прибор ЛИСТ7 собирается на печатных платах с габаритными размерами не более 170 x 140 x 50 мм.

На рисунке 1 показано расположение компонентов на плате.

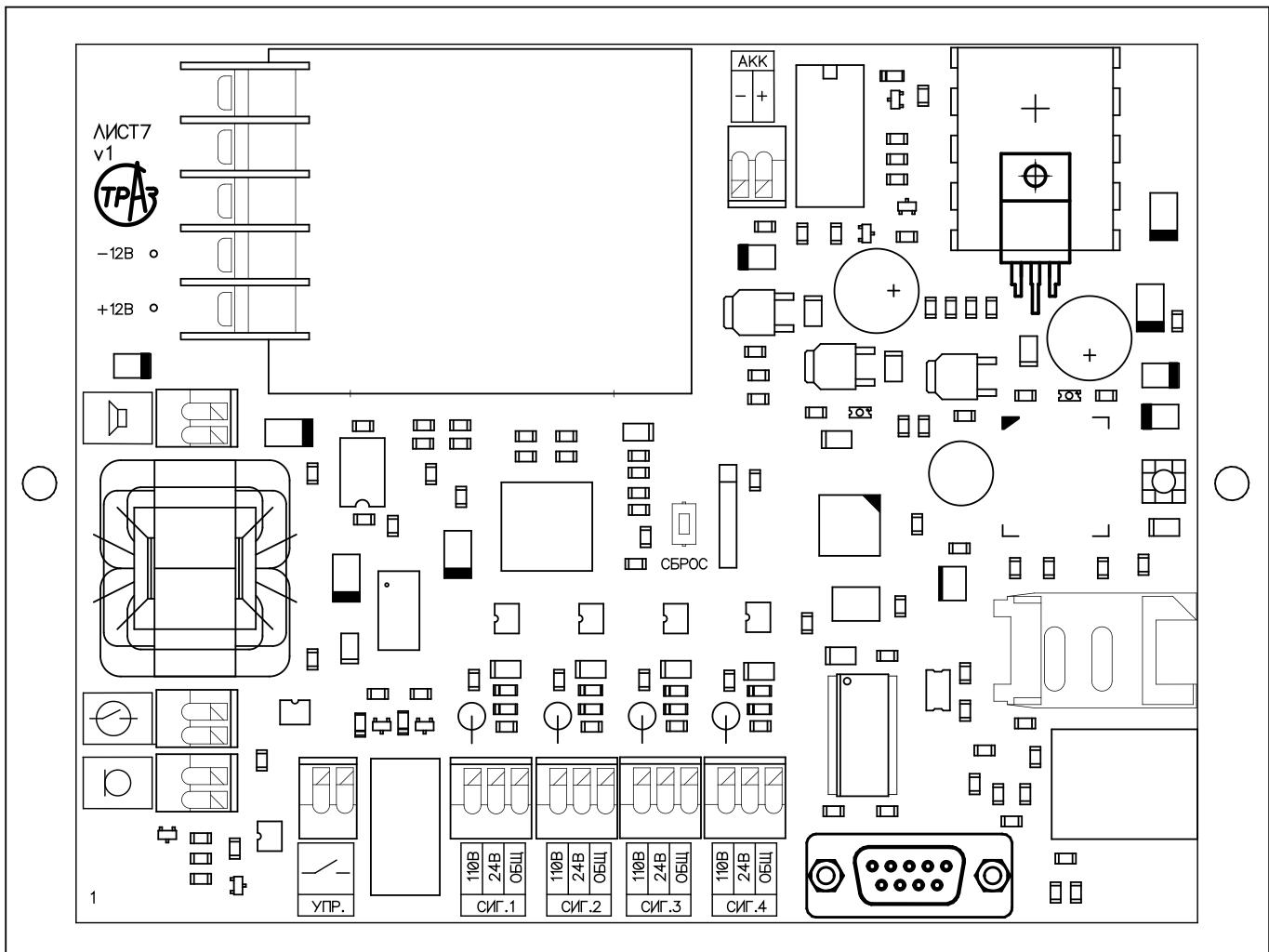


Рисунок 1

Плату прибора необходимо разместить непосредственно в щите автоматики лифта или во внешнем электрическом щите.

Закрепить плату прибора с помощью монтажного крепежа. Разметку выполнять по месту крепления.

Комплект монтажного крепежа:

- Саморез 10L-2T                          2 шт.

Выполнить подключение сети питания 220 В к клеммам блока питания платы прибора в соответствии с рисунком 2. Длину провода выбрать по мету подключения.

Выполнить подключение резервного аккумулятора к клеммам платы прибора в соответствии с рисунком 2.

Комплект подключения питания:

- Провод ПВС 2x0,5 ГОСТ 7399-97 по месту
- Провод ПВЗ 0,5 ГОСТ 6323-79      1 м

- Наконечник KOP 6-2 2 шт.
- Наконечник KNP 4-1 2 шт.
- Наконечник HT 0,5-8 2 шт.
- Наконечник MS 4.8-2 2 шт.

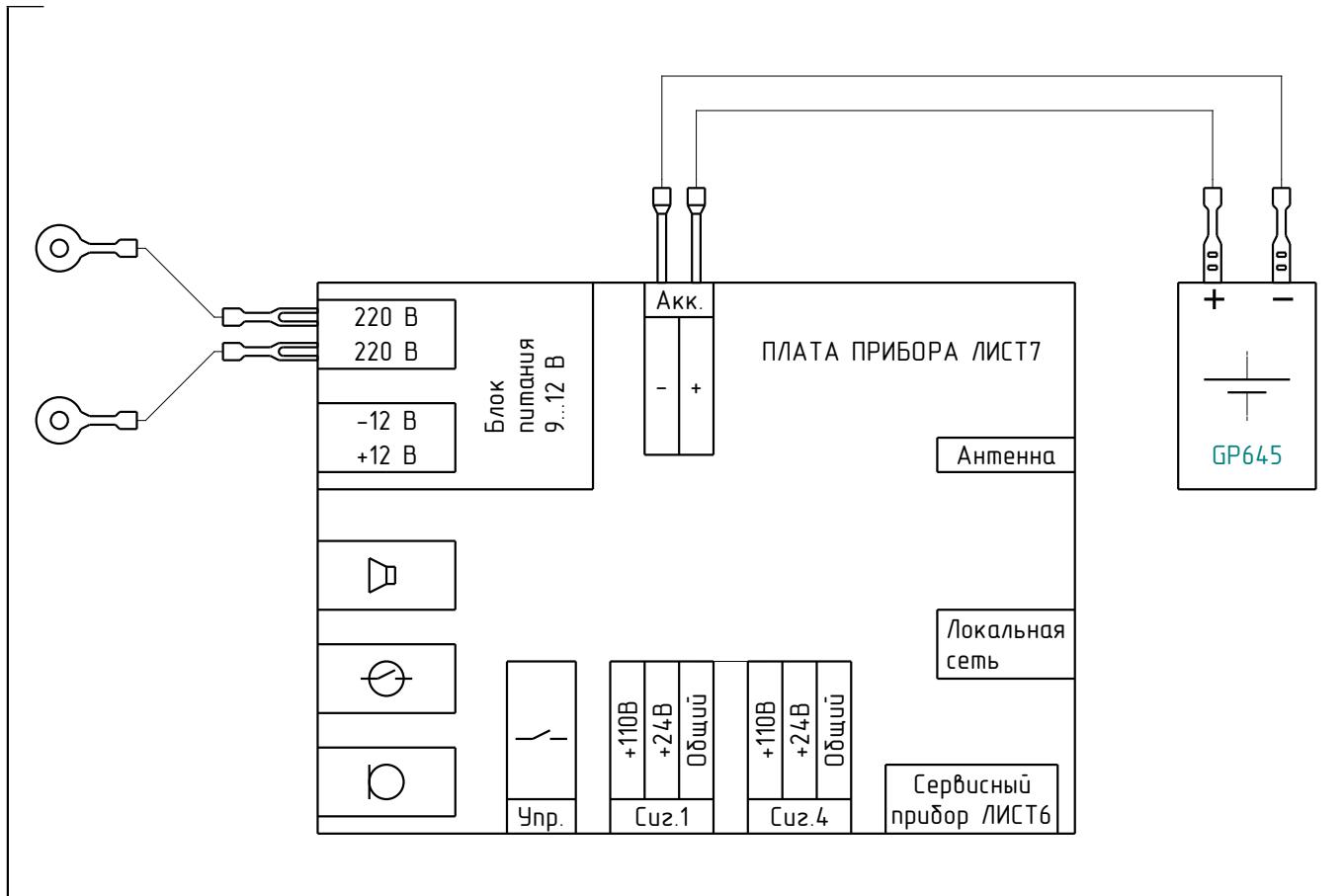


Рисунок 2

## Подключение датчика проникновения

Подключить антенну ADA-0062 к соединителю высокочастотному платы прибора.

Подключить кабель сети Ethernet к разъему локальной сети платы прибора.

Установить датчик проникновения на входной двери машинного помещения таким образом, чтобы при закрывании двери срабатывание датчика было надёжным.

Подключить датчик проникновения к плате прибора в соответствии с рисунком 3 с помощью монтажного комплекта. Длину провода определить по месту подключения.

Комплект подключения датчика:

- Провод ПВС 2х0,5 ГОСТ 7399-97 по месту
- Саморез 10L-2T 2 шт.
- Наконечник НТ 0,5-8 4 шт.

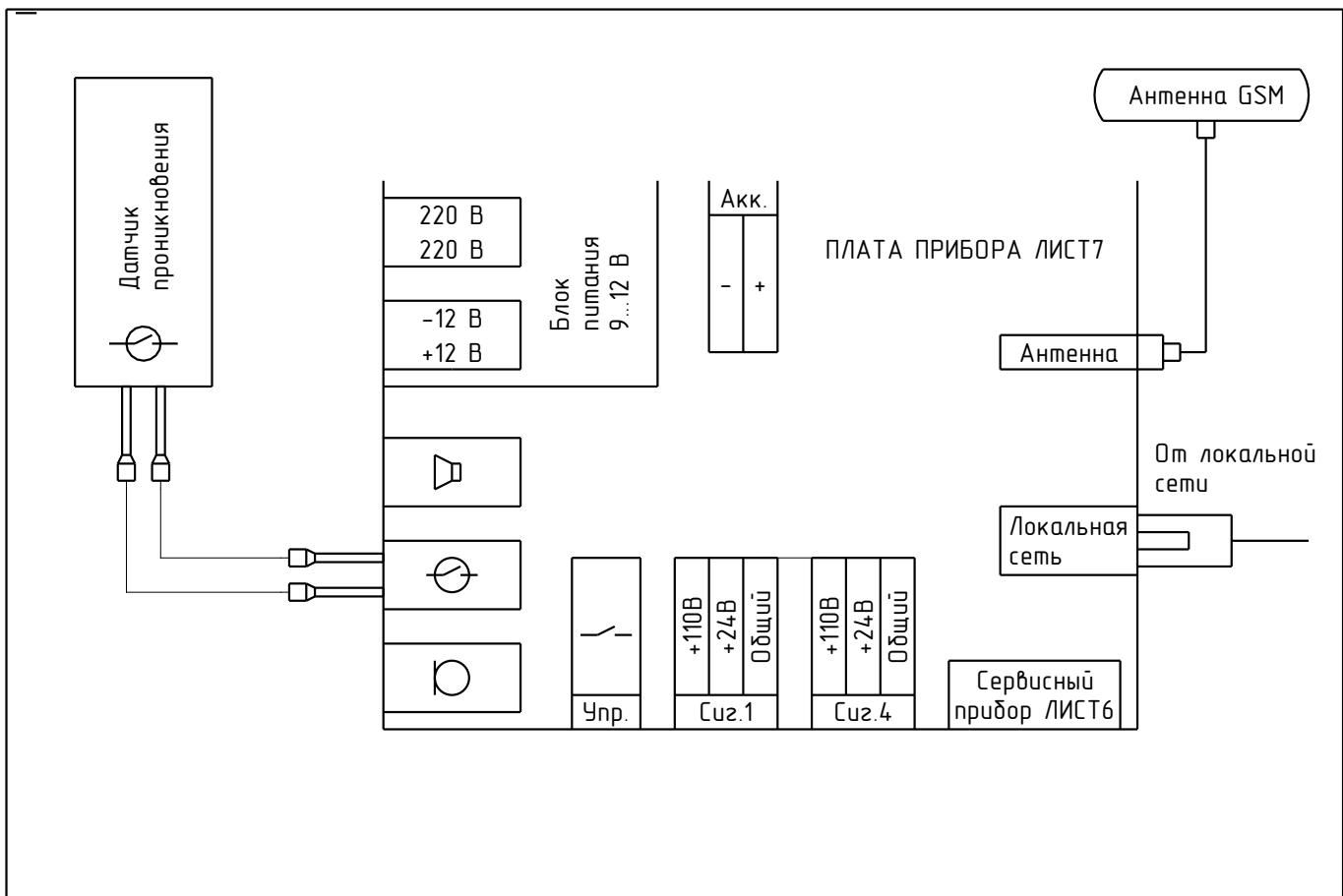


Рисунок 3

### Подключение внешних сигналов

Способ подключения внешних сигналов определяет эксплуатирующая организация. Одно из возможных подключений представлено на рисунке 4. Длину проводов выбрать по месту подключения.

Примечание – пускатель рекомендуется монтировать на DIN рейку.

### Монтажный комплект внешних сигналов

- Провод ПВЗ 0,5 ГОСТ 6323-79 по месту
- Провод ПВЗ 2,5 ГОСТ 6323-79 по месту
- Саморез 10L-2T 2 шт.
- Наконечник КНР 4-1 22 шт.
- Наконечник НТ 0,5-8 16 шт.
- Наконечник КОР 6-2 1 шт.
- DIN рейка 35 мм 100 мм.

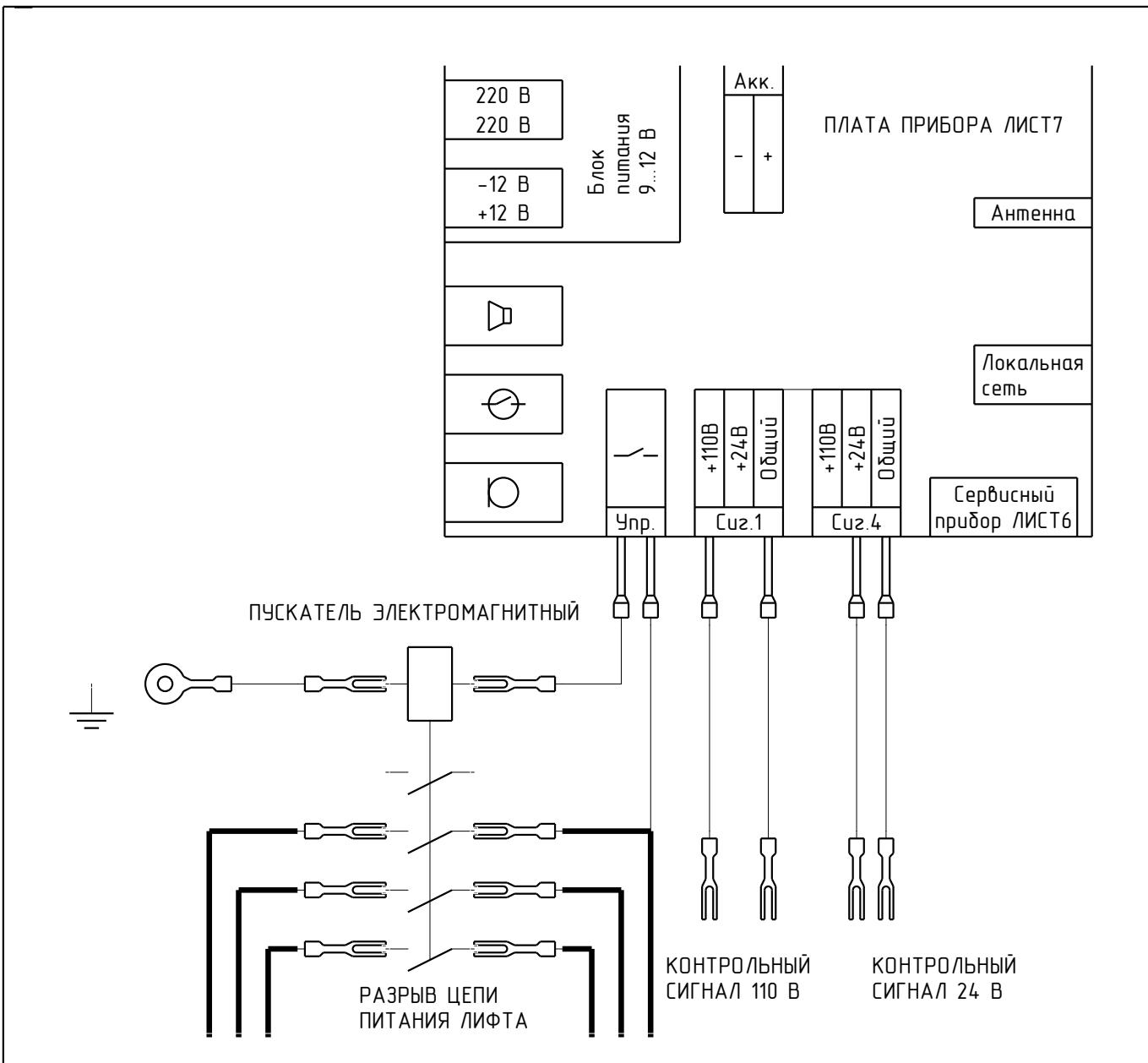


Рисунок 4

## Подключение средств связи

Установить микрофонный усилитель и громкоговоритель в кабине лифта. Выполнить подключение через клеммные колодки щита лифта с помощью монтажного комплекта в соответствии с рисунком 5. Длину провода выбрать по месту подключения.

Монтажный комплект средств связи:

- Провод ПВС 4х0,5 ГОСТ 7399-97 по месту
- Наконечник KNP 4-1 8 шт.
- Наконечник НТ 0.5-8 6 шт.

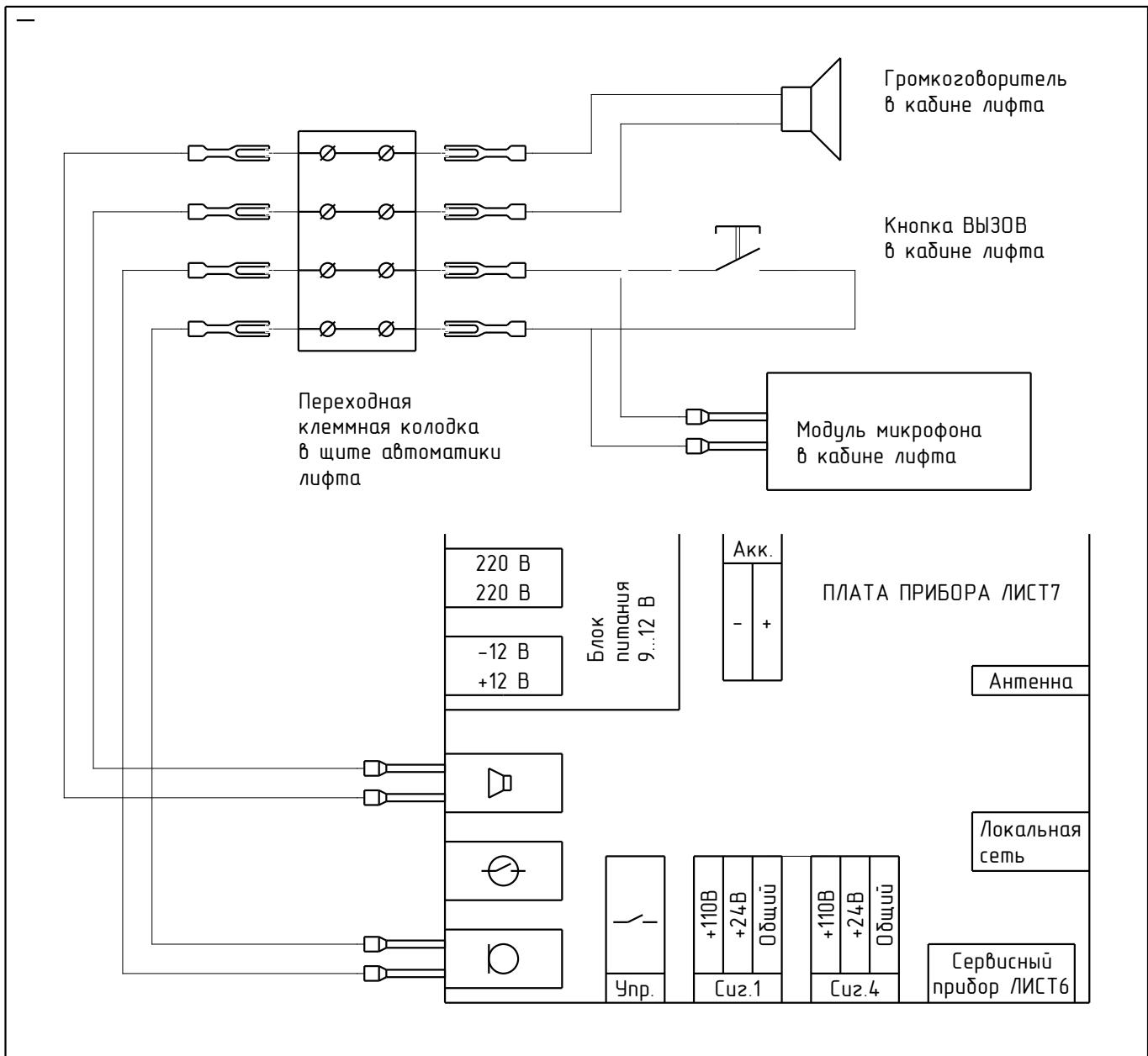


Рисунок 5

## Включение и настройка

Подключить сервисный прибор к плате прибора как показано на рисунке 6.

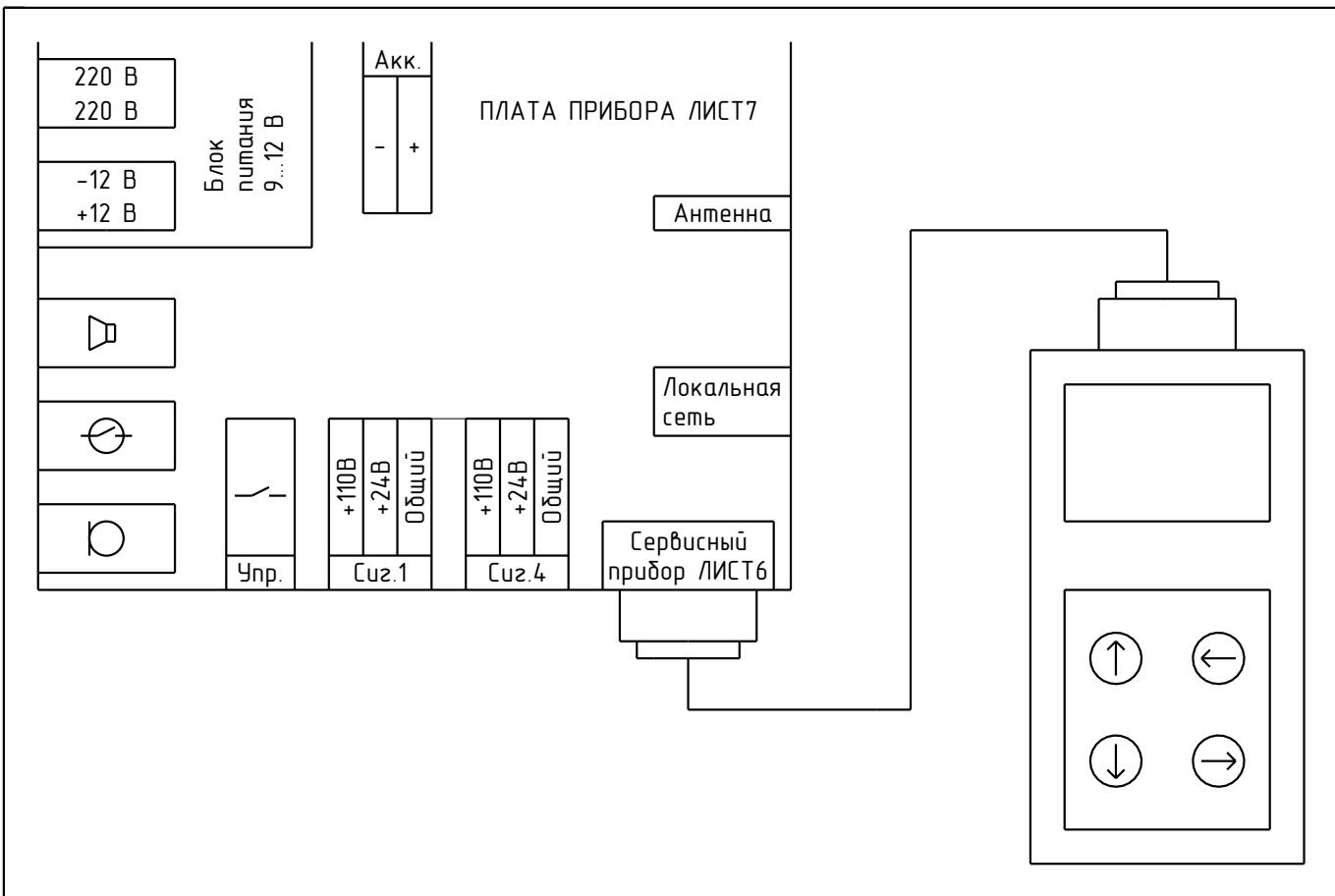


Рисунок 6

Подать напряжение питания 220 В.

Проверить функционирование прибора. Критерием функционирования является наличие индикации на дисплее сервисного прибора в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Подать тестовый сигнал в канал звука прибора средствами сервисного прибора. Критерием функционирования канала звука является наличие тонального сигнала в динамике прибора.

Проверить функционирование микрофона. Критерием функционирования является наличие постоянного напряжения уровнем  $6\pm1$  В на клеммах микрофонного усилителя.

Проверить функционирование датчика проникновения. Критерием функционирования является индикация на дисплее сервисного прибора, соответствующая состоянию датчика.

Проверить функционирование резервного питания. Критерием функционирования является сохранение работоспособности прибора при отключении сетевого питания.

Проверить функционирование системы контроля внешних сигналов. Критерием функционирования является индикация на дисплее сервисного прибора, соответствующая состоянию сигналов.

Проверить функционирование дистанционного управления. Проверка функционирования производится подачей сигналов отключения и включения лифта средствами сервисного прибора.

Настроить эксплуатационные параметры прибора в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

После завершения настройки отключить сервисный прибор.

## Сводная ведомость монтажного комплекта.

Наименование	Кол.	Примечание
Провод ПВС 2х0,5 ГОСТ 7399-97	10 м	Примерно
Провод ПВС 4х0,5 ГОСТ 7399-97	10 м	Примерно
Провод ПВЗ 0,5 ГОСТ 6323-79	1 м	
Провод ПВЗ 2,5 ГОСТ 6323-79	4 м	Примерно
Дюбель 35-5-8У3 ГОСТ 26998-86	4 шт	
Шуруп 1-5x60.016 ГОСТ 1144-80	4 шт	
Шайба 5.01.016 ГОСТ 10450-78	4 шт	
Саморез 10L-2T	4 шт	
Наконечник KOP 8-2	2 шт	
Наконечник KOP 6-2	3 шт	
Наконечник MS 4.8-2	2 шт	
Наконечник KNP 4-1	32 шт	
Наконечник HT 0.5-8	28 шт	
DIN рейка 35 мм	10 мм	
Маркировка кабельная ЕС-0	30 шт.	0 ... 9
Хомут кабельный 3.6 x 100	20 шт.	

## Инструкция по эксплуатации

### Голосовая связь

Голосовая связь пассажира лифта с обслуживающим персоналом может быть инициирована с двух сторон – со стороны пассажира и со стороны персонала.

## **Связь от пассажира**

Со стороны пассажира голосовая связь инициируется нажатием кнопки ВЫЗОВ на панели приказов в кабине лифта. После нажатия кнопки ВЫЗОВ прибор подает сигнал в кабину лифта, сообщающий о начале процесса дозвона. Процесс дозвона выполняется по следующему алгоритму.

Если соединение с локальной сетью существует, то сигнал ВЫЗОВ подается одновременно на пульт диспетчера и в Call центр. Кто первый ответит – с тем и будет установлено соединение.

Если соединение с локальной сетью отсутствует, то начинается процедура дозвона на мобильный телефон обслуживающего персонала. Сначала выполняется попытка дозвона на первый номер из таблицы номеров дозвона.

Если связь с этим номером не может быть установлена, то выполняется попытка дозвона до следующего номера, и так далее до последнего номера в таблице.

Если номер в таблице не задан (номер установлен в значение +00000000000), то дозвон на этот номер не выполняется.

Если в процессе дозвона соединение так и не было выполнено, процесс дозвона завершается и в кабину лифта подается сигнал ЗАНЯТО.

Следующая попытка может быть начата повторным нажатием на кнопку ВЫЗОВ.

## **Связь от персонала**

Со стороны персонала связь инициируется вызовом с пульта диспетчера, из Call центра или дозвоном на номер мобильного оператора СИМ карты прибора. Голосовая связь персонала с пассажиром лифта возможна только с тех номеров, которые заданы в таблице номеров дозвона прибора.

Завершение связи выполняется только со стороны персонала. Пассажир не имеет возможности завершить голосовую связь.

## **Передача данных**

Передача данных используется для контроля технического состояния лифта и для передачи команд дистанционного управления. Обмен данными выполняется пакетами UDP сообщений по локальной сети. Передача данных через сети мобильных операторов не предусмотрена.

## Контроль технического состояния

Для контроля технического состояния лифта используются входные сигналы на плате прибора. Четыре входных сигнала (Сиг.1 ... Сиг.4) подаются потенциалами 24 или 110 Вольт переменным или постоянным напряжением. Эти входы могут быть использованы для контроля различных сигналов лифта (контроль питания, контроль дверей, контроль цепи безопасности и пр.).

Пятый входной сигнал управляет «сухим» контактом. Этот сигнал предназначен для контроля датчика проникновения в машинное помещение, хотя вполне может быть использован и в других целях.

Каждый сигнал имеет два состояния – ОТКЛ (снят, отключен, не подан, разомкнут) и ВКЛ (подан, подключен, замкнут). Для фильтрации ложных срабатываний и для организации различных вариантов автоматического управления, для каждого состояния каждого сигнала задается время задержки. То есть, прибор отреагирует на изменение состояния сигнала, если это состояние сохраняется дольше заданного времени. Например, задано время задержки состояния ВКЛ датчика проникновения 3 секунды. Если датчик сработает и буден отпущен через 2 секунды, это не вызовет реакции прибора. Прибор отреагирует на срабатывание датчика, если он будет находиться в этом состоянии дольше трех секунд. Эту настройку можно использовать для организации различного автоматического управления. Например, один из сигналов контролирует состояние дверей лифта. Если задать время для сигнала, соответствующего открытым дверям 240 секунд (4 минуты), то на этот сигнал прибор отреагирует только в том случае, если двери лифта будут открыты более 4 минут. После того, как прибор отреагировал на изменение сигнала, он может исполнить одну из следующих команд:

- Отправить сообщение диспетчеру об этом событии
- Подать команду отключения лифта
- Подать команду включения лифта
- Подать команду доступа

То есть, для приведенного выше примера, после реакции на открытую дверь, прибор может отключить питание лифта или отправить сообщение диспетчеру.

Сообщения отправляются на пульт диспетчера в сообщении SMS или в пакете UDP в соответствии с текущим режимом работы.

Сообщение о техническом состоянии лифта отправляется в следующем формате:

+ALRM: 0010000000,208

где

+ALRM: - команда для пульта диспетчера

208 – код для пульта диспетчера

0010000000 – состояние сигналов

1--- сигнал 1

2--- сигнал 2

3--- сигнал 3

4--- сигнал 4

5-----

6-----

7-----

П----- питание прибора – всегда 1

В----- состояние кнопки ВЫЗОВ

Д----- состояние датчика проникновения

Значение 0 соответствует состояние ОТКЛ, значение 1 – ВКЛ.

В любой момент времени можно запросить состояние сигналов лифта, отправив прибору сообщение формата:

+STAT: 1

В ответ на это сообщение прибор возвратит отправителю текущее состояние сигналов.

Прибор возвращает сообщение о состоянии сигналов только на запросы, отправленные с телефонов, перечисленных в таблице звона или на номера и адреса диспетчера.

## Дистанционное управление

Прибор ЛИСТ6 может исполнить три команды дистанционного управления:

- Отключить лифт
- Включить лифт
- Команда ДОСТУП

Эти команды могут быть поданы двумя способами.

- С пульта диспетчера с помощью команд программного обеспечения пульта.
- Во время разговора с пассажиром лифта тональными сигналами:

0 или #	отключить лифт
1 или *	включить лифт
2	команда ДОСТУП

Команда ДОСТУП может быть использована для подачи сигнала СБРОС каких-либо устройств, для управления освещением и т.д.

Прибор исполняет только те команды, которые получены с номеров из таблицы звона и от источников диспетчера.

## Получение фото снимков

В приборе ЛИСТ7 реализована возможность получения изображения с видеокамеры, установленной в кабине лифта с помощью программного обеспечения пульта диспетчера.

Проверить работу передачи изображения при отсутствии камеры можно следующим образом:

Подключить сервисный прибор, на пульте диспетчера включить режим связи ВИДЕО. От прибора будет получено тестовое изображение, представленное на рисунке 7.

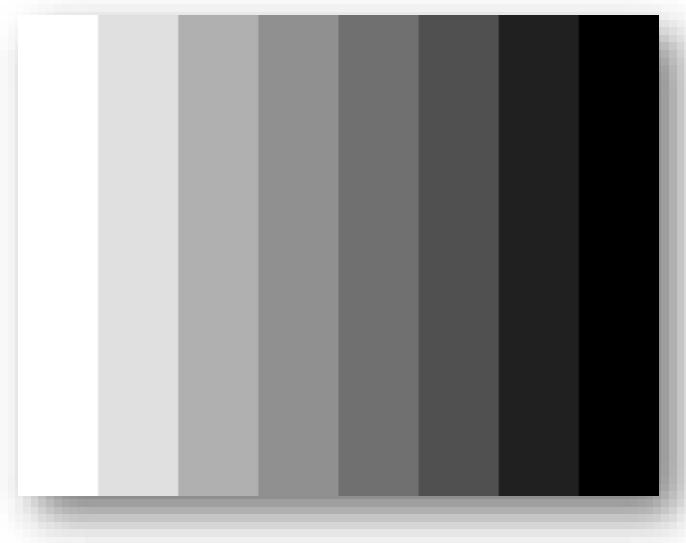


Рисунок 7

## Ограничение доступа

Прибор ЛИСТ6 позволяет организовать ограничение доступа к управлению лифтом.

Управление доступом работает следующим образом:

В исходном состоянии управление лифтом отключено, то есть не работают этажные кнопки вызова и не работает панель приказов в кабине лифта.

Для включения управления лифтом необходимо позвониться на номер прибора с одного из номеров, занесенных в особую таблицу прибора. Если номер телефона, с которого поступает вызов, найден в таблице доступа, прибор включает управление лифтом на заданное время, достаточное для осуществления поездки. По истечении этого времени управление лифтом будет вновь отключено. Таким способом исключается нежелательное использование лифта. Вне зависимости от того, найден входящий номер в таблице доступа или нет – прибор отклонит соединение, а это значит, что работа системы доступа не расходует ресурсы баланса SIM карты.

### Таблица доступа

Управление таблицей доступа возможно только с телефона менеджера. Телефон менеджера задается в настройках прибора. Для управления таблицей необходимо отправить команду в SMS сообщении. Возможны следующие команды управления таблицей:

+380505541625

Занести указанный номер в таблицу. Если такой номер уже существует или если в таблице нет места для новых номеров – команда будет игнорирована.

-380505541625

Удалить указанный номер из таблицы доступа. Если такой номер отсутствует в таблице, команда будет игнорирована.

-000000000000

Очистить таблицу доступа. Все номера будут удалены.

Можно отправлять до 10 команд в одном сообщении.

+111111111111

+222222222222

+333333333333

+444444444444

Необходимо следить за тем, чтобы в одной строке находилась только одна команда.

Поскольку нет никакой обратной связи между прибором и менеджером, необходимо быть предельно внимательным при отправке команд. Стока может начинаться только символом «+» или символом «-». Число цифр в номере может

быть только 11 или 12. Не допускаются никакие посторонние символы, в том числе пробелы, в начале и в конце строки.

Просмотреть таблицу доступа можно с помощью сервисного прибора. В таблице сохраняются только 7 последних цифр номера. Емкость таблицы – 256 номеров.

## Сервисный прибор

Сервисный прибор предназначен для настройки эксплуатационных параметров прибора и для проверки функционирования различных узлов прибора и представляет собой портативное устройство, подключаемое к изделию с помощью кабеля связи с символьным дисплеем 4 строки по 11 символов и четырьмя сенсорными кнопками.

Внешний вид сервисного прибора представлен на следующем рисунке.

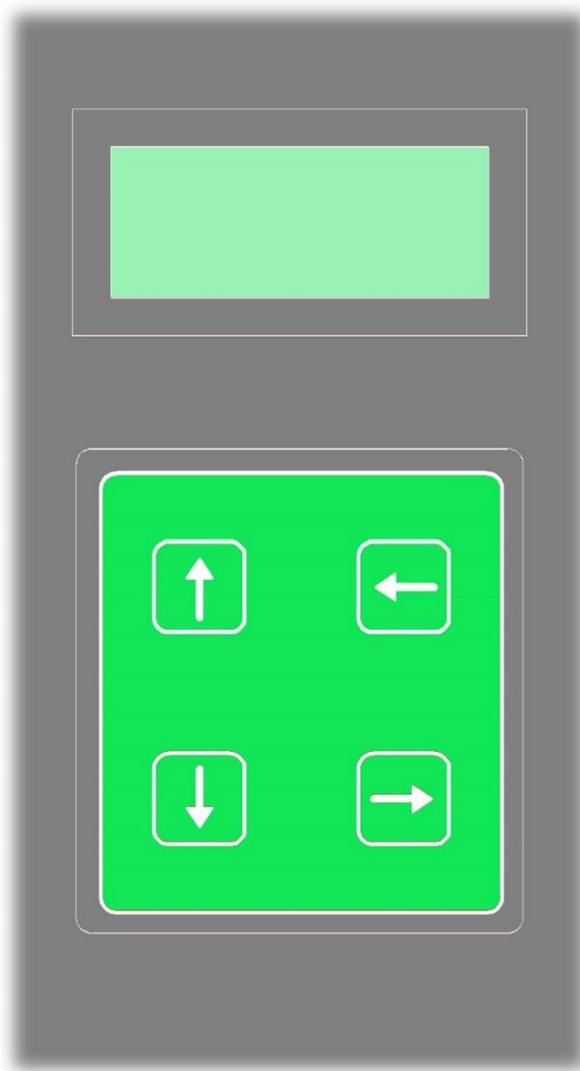


Рисунок 8

## Назначение органов управления

ЖК дисплей предназначен для отображения буквенно-цифровой информации.

Кнопки выполняют следующие функции:

↑ (UP) - вверх, увеличить.

↓ (DN) - вниз, уменьшить.

→ (OK) - подтвердить, завершить.

← (ESC) - отказ, назад.

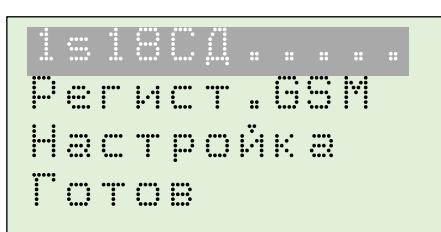
При удержании кнопки в нажатом состоянии дольше 1 секунды включается функция автоповтора нажатия. Эта возможность может использоваться для изменения цифровых значений.

## Подключение сервисного прибора

Сервисный прибор подключается к плате изделия при включенном и отключенном напряжении питания. Если сервисный прибор был подключен при поданном питании – требуется инициализация прибора. Для инициализации нажмите кнопку СБРОС на плате прибора.

## Главный экран

После успешной инициализации сервисного прибора на дисплее отображается информация главного экрана:



### Первая строка

В первой строке дисплея отображается текущее состояние связи, где

1 – регистрация в сети GSM. Возможные значения: 0 ... 5. 0 – регистрация отсутствует; 1 – зарегистрирован, 2 – в процессе регистрации, 3 – в регистрации

отказано, 5 – зарегистрирован в роуминге. При потере регистрации происходит автоматический перезапуск модема.

q18 – текущее качество связи. Это значение может находиться в пределах 0...31 и используется для поиска правильного расположения антенны прибора. Антенну необходимо располагать таким образом, чтобы значение качества было возможно большим. При значении качества меньше 3 – происходит автоматический перезапуск модема. Если в качестве символа качества связи отображается символ A, то это сигнализирует о том, что включен режим аудио.

Следующий символ отображает состояние соединения с локальной сетью.

L – есть подключение к локальной сети;

C – есть регистрация DHCP сервера;

Отсутствие символа сигнализирует об отсутствии связи с сетью.

В конце строки отображаются состояния сигналов:

D – состояние датчика проникновения

B – состояние кнопки ВЫЗОВ

4...1 – сигналы соответственно 4...1

Значение «.» - сигнал отсутствует.

### **Вторая, третья, четвертая строка**

Во второй третьей и четвертой строке отображаются сообщения текущих событий прибора.

## **Главное меню**

Для перехода в главное меню необходимо нажать кнопку OK или ESC.



После чего выбрать необходимый пункт меню кнопками UP и DN.

Переход по выбранному пункту – кнопка OK.

Возврат в предыдущее меню – кнопка ESC.

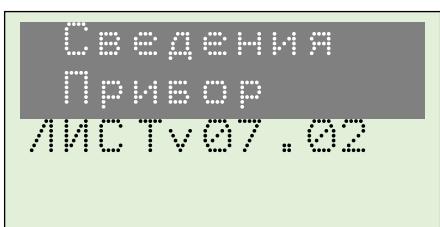
## Сведения

Просмотр различной информации.



### Прибор

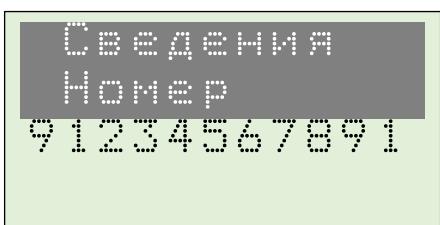
Сведения о приборе.



В строке указан тип прибора и версия программного обеспечения.

### Номер

Номер прибора



Телефонный номер, используемый для соединения с прибором из Call центра. Отображаемое имя формируется как тип прибора “LIST” + номер прибора. Например, если номер прибора 91234567891, то отображаемое имя будет LIST91234567891. Телефонный номер унikalен для каждой станции и не может быть изменен. Формируется из последних трёх байт MAC адреса, представленных в десятичном виде плюс 9000000000.

## IP адрес

Текущий IP адрес прибора.



Если в настройках прибора разрешено автоматическое получение IP адреса от DHCP сервера и адрес получен – то он и отображается, если IP адрес еще не получен или нет связи с DHCP сервером, то текущим IP адресом будет являться адрес по умолчанию - 169.254.xxx.yyy, где xxx и yyy – последние байты MAC адреса.

Если автоматическое получение IP адреса не разрешено, то в качестве текущего IP адреса будет установлен тот IP адрес, который задан в настройках прибора. Если IP адрес в настройках не задан (осталось исходное значение 169.254.1.1), то опять же будет задан адрес по умолчанию – 169.254.xxx.yyy.

## MAC

MAC адрес прибора.



Отображается уникальный MAC адрес прибора. Не предусмотрена возможность изменить этот адрес.

## Проверка

Проверка функционирования различных узлов прибора.



## Дист.Упр.

Проверка дистанционного управления.

Копками ↑ и ↓ можно проверить функционирование команд включения и отключения лифта.

## Доступ

Проверка сигнала доступа.

Копками ↑ и ↓ можно проверить функционирование команд доступа.

## Звук

Проверка функционирования звукового канала.

Копками ↑ и ↓ можно включить и отключить подачу звукового сигнала для проверки функционирования громкоговорителя.

## Питание

Контроль напряжений питания прибора.



Vbt – Напряжение на клеммах аккумулятора. Напряжение аккумулятора должно быть в пределах от 5.7 до 7.0 Вольт.

При снижении напряжения на аккумуляторе ниже 5.7 Вольт прибор отключается от аккумулятора.

Система автоматического подзаряда поддерживает напряжение на аккумуляторе в пределах от 6.7 до 6.9 Вольт.

Если аккумулятор не подключен, то этот параметр показывает выходное напряжение источника питания. Это значение должно быть в пределах от 9.5 до 12.0 Вольт.

## Настройка

Настройка параметров различных узлов прибора.

Станция  
Связь  
Сеть  
Модем

### Станция

Настройка параметров станции.

Звук  
Датчик  
Сигнал  
Доступ

### Звук

Настройка звуковых параметров станции

Микрофон  
Громкость  
КодИнверт  
АРУ

### Микрофон

Настройка чувствительности микрофона

### Громкость

Настройка громкости громкоговорителя

Рекомендуется устанавливать минимально необходимые значения этих параметров для исключения возникновения акустической обратной связи в канале звука во время голосовой связи.

### КодИнверт

Некоторые кодеки G726 требуют инверсии кодирования. Если при работе станции с Call центром прослушиваются искажения и скрипы, необходимо переключить инверсию кодирования в другое состояние.

### АРУ

Включение / отключение автоматической регулировки уровня сигнала микрофона. Включение этого режима может увеличить уровень шумов и снизить разборчивость речи.

### Датчик

Настройка обработки сигнала датчика проникновения.



Задер.отк - Задержка состояния ОТКЛ. Значение выбирается в секундах от 1 до 250.

Если параметр установлен в значение 0, появляется надпись Запрещен и это состояние этого сигнала прибором не обрабатывается.

Задер.вкл - Такая же настройка для состояния сигнала ВКЛ.

Коман.отк - Команда, исполняемая прибором в ответ на состояние сигнала ОТКЛ.

Возможные варианты:

- Сообщение – отправить сообщение диспетчеру.
- Отключить – Подать команду отключения лифта.
- Включить – Подать команду включения лифта.
- Доступ – Подать сигнал ДОСТУП.

Коман.вкл - Такая же настройка для состояния сигнала ВКЛ.

## Сигнал

Настройка обработки входных контрольных сигналов.

Сигнал 1

Сигнал 2

Сигнал 3

Сигнал 4

Задер .отк  
Задер .вкл  
Коман .отк  
Коман .вкл

Настройка выполняется аналогично настройке датчика проникновения.

## Доступ

Настройка параметров доступа

Разрешен  
Время  
Таблица  
Возврат

Разрешен

Устанавливается в значение Запрещен или Разрешен.

В состоянии Разрешен команда доступа может быть подана как по дозвону с номеров из таблицы, так и с помощью команд управления, полученных с номеров персонала или по событиям сигналов. Этот режим используется для организации избирательного управления лифтом.

В состоянии Запрещен сигнал доступа может быть подан с помощью команд управления. Этот режим используется в том случае, если сигнал доступа задействован для управления какими - либо устройствами.

Время

Задается время, на которое подается сигнал доступа. Время задается в секундах. Возможны значения от 1 до 250.

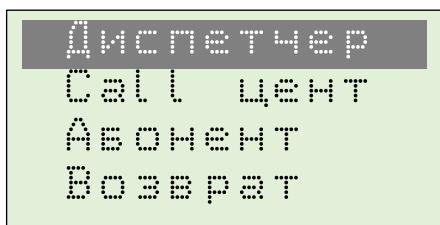
## Таблица

Просмотр таблицы номеров доступа.

001 : 1234567
002 : 2345678
003 : 3456789
004 : 4567890

## Связь

Настройка параметров связи



### Диспетчер

Настроить адрес пульта диспетчера. Адрес может быть задан в форме IP адреса (192.168.1.1), dns (call.server.com) или netbios имени (igor-home). Предельная длина адреса диспетчера – 22 символа. Введенный адрес обрезается до первого встреченного символа ПРОБЕЛ.

### Call центр

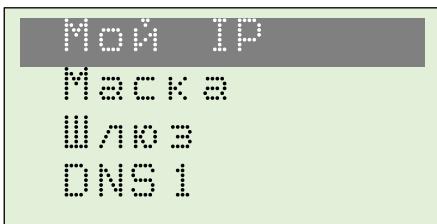
Настроить адрес Call центра. Адрес может быть задан в форме IP адреса (192.168.1.1) или dns (call.server.com). Предельная длина адреса Call центра – 22 символа. Введенный адрес обрезается до первого встреченного символа ПРОБЕЛ.

### Абонент

Настроить имя абонента Call центра. Предельная длина имени Call центра – 22 символа. Введенное имя обрезается до первого встреченного символа ПРОБЕЛ. Имя абонента совместно с адресом Call центра предназначены для формирования URI Call центра.

## Сеть

Настройка сетевых параметров.



### Мой IP

Настройка собственного IP адреса.



Если исходное значение не изменяется и остается в значении 169.254.1, то будет сформировано значение по умолчанию 169.254.xxx.yyy и разрешено автоматическое получение метрик от DHCP сервера.

Если исходное значение было изменено, то автоматическое получение метрик от DHCP сервера будет запрещено и будет использовано установленное значение.

### Маска

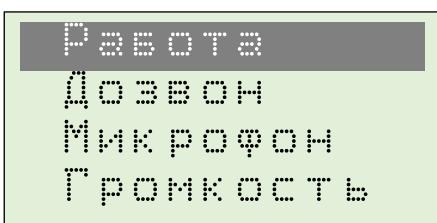
### Шлюз

### DNS1

Настройка метрик, которые будут использованы при запрете автоматической настройки от DHCP сервера.

## Модем

Настройка параметров GSM модема.



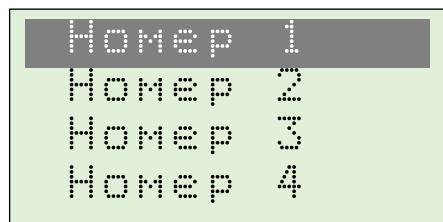
## Работа

Включение / отключение модема.

Если работа резервного канала мобильной связи не требуется – необходимо запретить работу модема.

## Дозвон

Настройка номеров дозвона.



После выбора требуемого пункта необходимо настроить номер.



Сначала настраивается код страны в диапазоне от 1 до 99. При значении кода равном 0 – происходит автоматический сброс в 0 всех остальных цифр для ускоренного обнуления номера. На нулевой номер дозвон не выполняется. Таким способом можно задействовать не все четыре номера для дозвона, а столько, сколько необходимо.

Затем настраивается остальные цифры номера. Каждая цифра отдельно.

## Микрофон

Настройка чувствительности входа микрофона модема.

## Громкость

Настройка уровня громкости выхода модема.

Рекомендуется устанавливать минимально необходимые значения этих параметров для исключения возникновения акустической обратной связи в канале звука во время голосовой связи.

## Пульт диспетчера

Пульт диспетчера организован на базе персонального компьютера с установленным программным обеспечением. Особых требований к компьютеру пульта не предъявляется. Для работы компьютера пульта диспетчера необходимо:

- Операционная система Windows версии не ниже 7 SP1.
- Диск C: для установки программного обеспечения и диск D: для хранения рабочих баз данных.
- Акустическая система для подачи звуковых сигналов диспетчеру.
- Сетевая карта для подключения к сети Ethernet.

Компьютер пульта должен быть подключен к сети интернет и иметь статичный IP адрес.

Желательно организовать резервное бесперебойное питание компьютера пульта диспетчера.

### Установка программного обеспечения.

Программное обеспечение пульта диспетчера для соответствующей операционной системы можно получить на сайте производителя.

Архив с установочным пакетом программного обеспечения необходимо распаковать в удобное место на компьютере и запустить файл установки

`setup.exe`

В самом простом случае необходимо соглашаться со всеми предложениями в ходе установки.

В некоторых случаях может потребоваться установка пакета Net Framework с сайта корпорации Microsoft.

Для удобства запуска необходимо вынести иконку программы на рабочий стол компьютера.

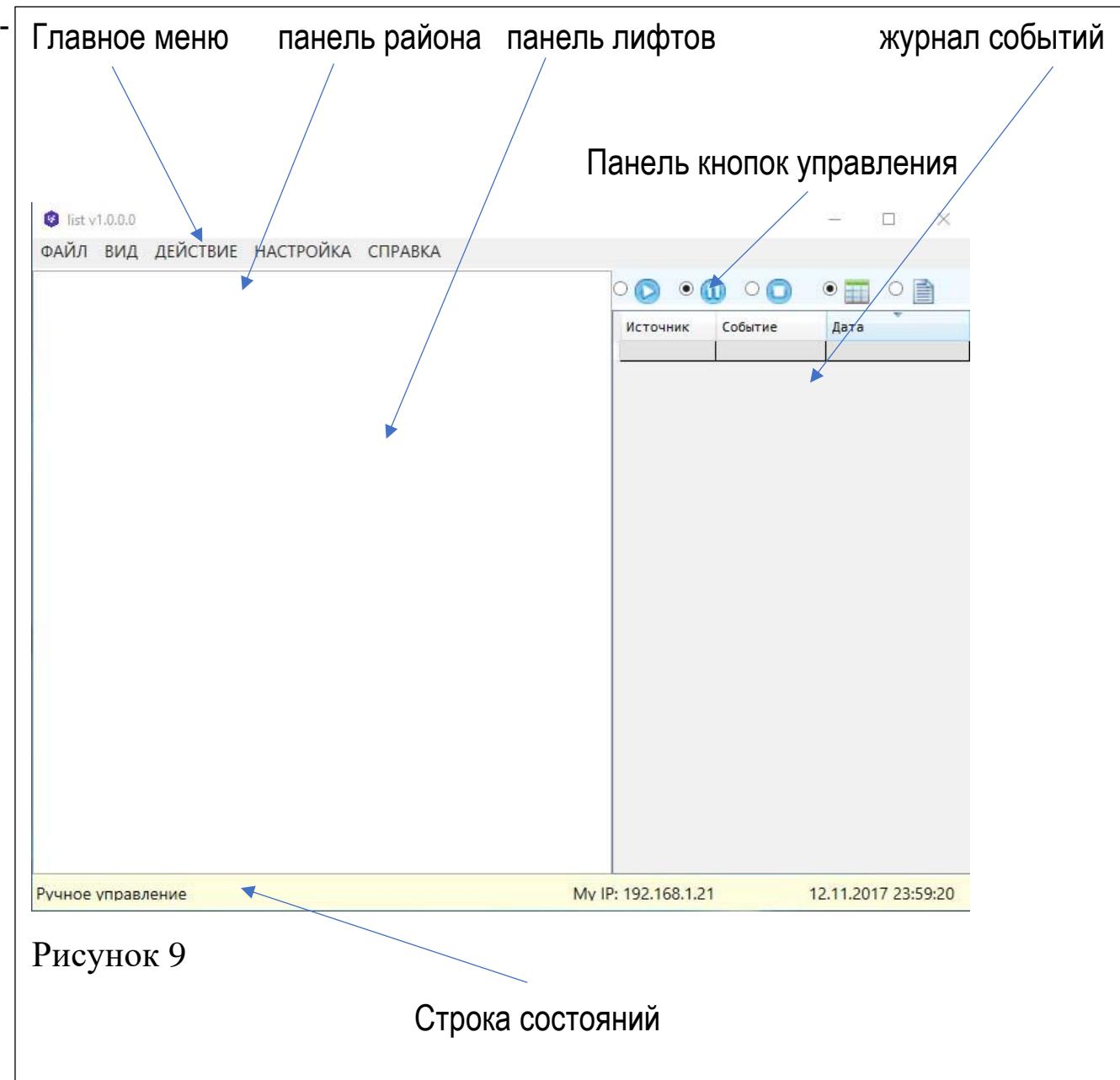
Для устойчивой работы пульта диспетчера не рекомендуется устанавливать на компьютер посторонние программы и устройства.

### Запуск программы

Перед запуском программы необходимо разместить базы данных

lift.mdb  
log.mdb  
prof.mdb

## Рабочее поле программы



Назначение элементов рабочего поля программы:

### Главное меню

Главное меню предназначено для управления работой программы.

## **Поле района**

На поле располагаются закладки с именами районов, позволяющие переключаться между панели лифтов соответствующих районов.

## **Поле лифтов**

На поле лифтов располагаются основные элементы управления лифтом – значки лифта.

Для начала функционирования программы необходимо создать по крайней мере один район и один лифт.

## **Журнал событий**

В журнале событий в хронологическом порядке отображаются все действия оператора и все события лифта. По необходимости журнал может быть архивирован и очищен в любое время.

## **Строка состояния устройств**

В строке состояния устройств отображается служебная информация, необходимая для диагностирования неисправностей во время работы программы.

## **Панель кнопок управления**

Кнопками управления переключаются различные режимы работы программы.

## **Настройка программы**

При настройке программы необходимо учитывать, что все настраиваемые параметры программы сохраняются в главном реестре Windows. При переносе программы на другой компьютер или при переустановке операционной системы настройки программы не сохраняются.

Для настройки программы необходимо включить режим настройки нажав

кнопку НАСТРОЙКА на панели кнопок управления



## **Профили**

В различных типах лифтов контрольные сигналы могут подключаться различным способом и иметь различное назначение. Для того, чтобы учесть особенности подключения различных сигналов к различным лифтам в программе

предусмотрена возможность задать набор профилей, определяющих конфигурацию сигналов лифта.

Для настройки профилей лифтов перейти в меню

НАСТРОЙКА → ПРОФИЛИ

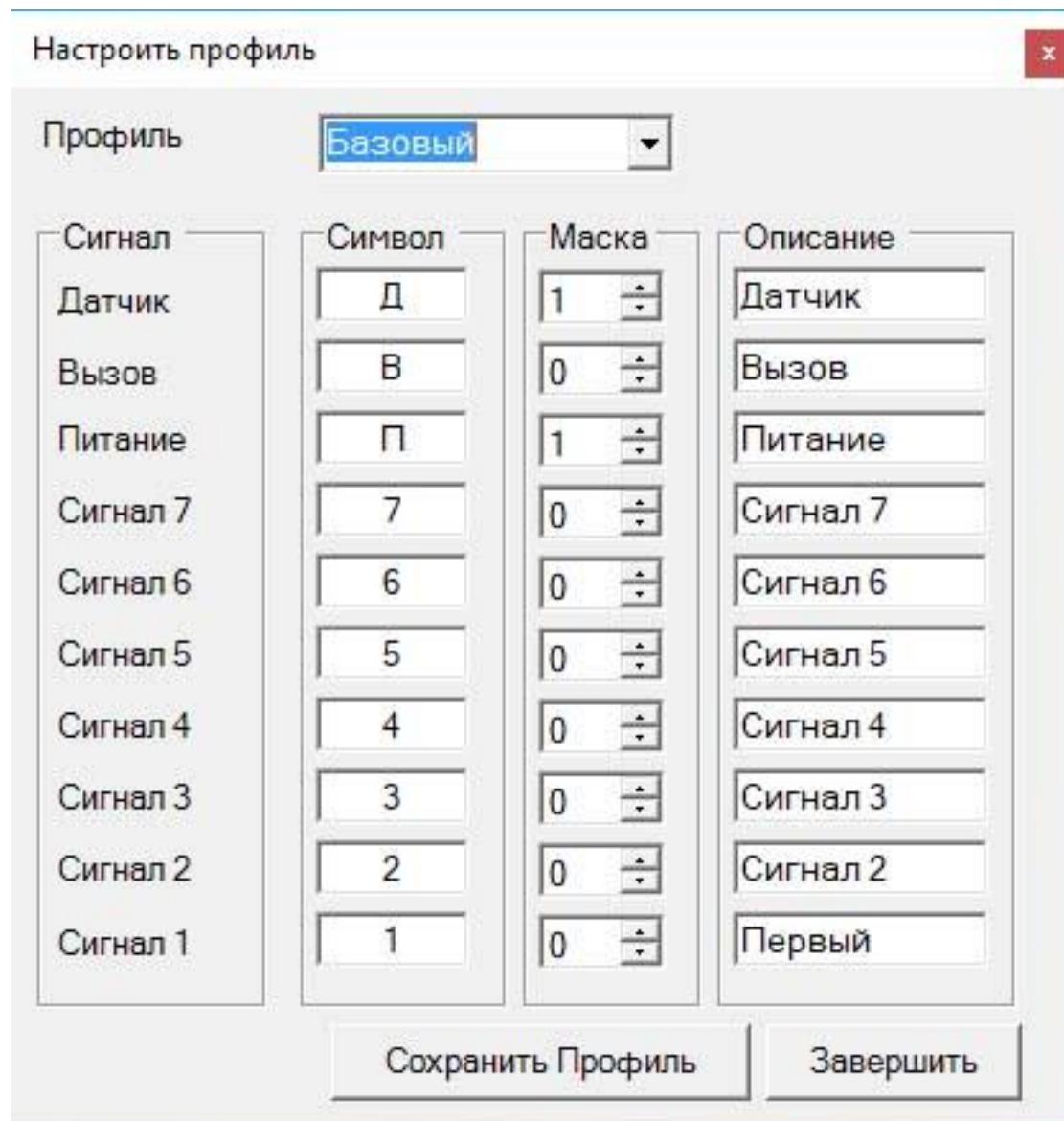


Рисунок 10

В появившемся окне настраиваются профили лифтов. Программа поддерживает до 10 профилей.

В окне «Профиль» задаётся имя профиля. Ввод имени необходимо завершить нажатием на кнопку “Enter” клавиатуры компьютера.

В колонке «Сигнал» отображается название сигналов лифта так, как они обозначены на сервисном приборе изделия.

В колонке «Символ» необходимо обозначить каждый используемый сигнал символом, соответствующим сигналу. Этот символ будет выводиться в значке лифта при отображении состояния сигналов.

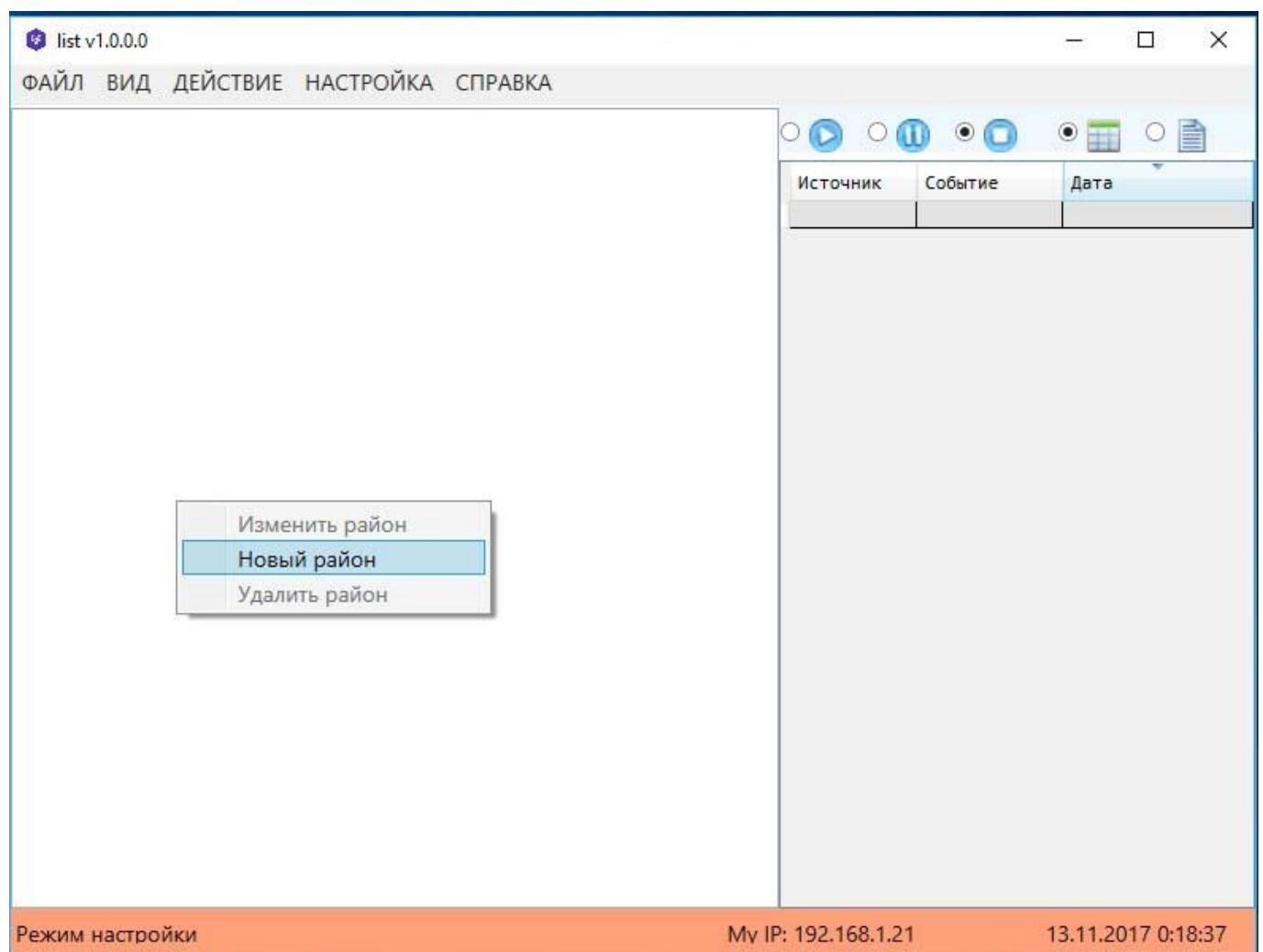
В колонке «Маска» указываются «нормальные» состояния сигналов. Эти состояния сигналов можно наблюдать на дисплее сервисного прибора изделия при отсутствии аварийных ситуаций.

В колонке «Описание» указывается расшифровка «ненормального» состояния соответствующего сигнала. Этот текст будет отображаться во всплывающих подсказках значков лифтов.

После завершения настроек профиля необходимо сохранить изменения нажатием левой кнопки СОХРАНИТЬ ПРОФИЛЬ.

## Настройка районов

Для создания нового района необходимо на панели района вызвать контекстное меню:



и выбрать пункт НОВЫЙ РАЙОН.

В появившемся окне необходимо ввести название района.

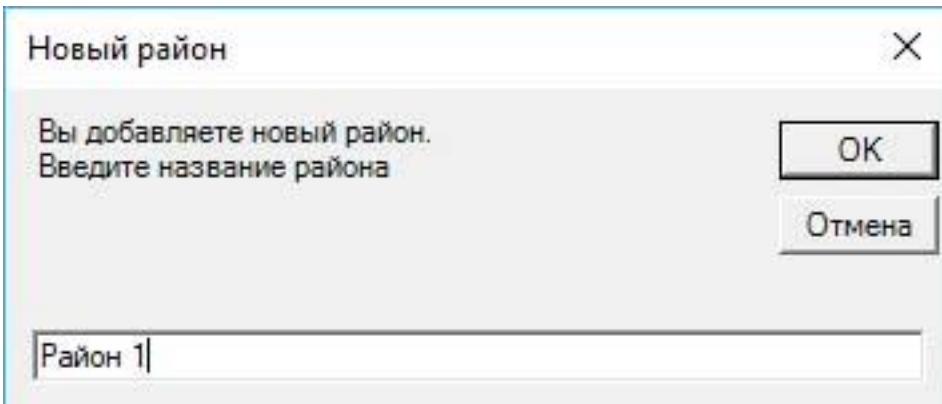


Рисунок 11

Таким образом можно ввести такое количество районов, какое требуется.

Источник	Событие	Дата

Рисунок 12

Изменить название района или удалить район можно из меню на закладке района

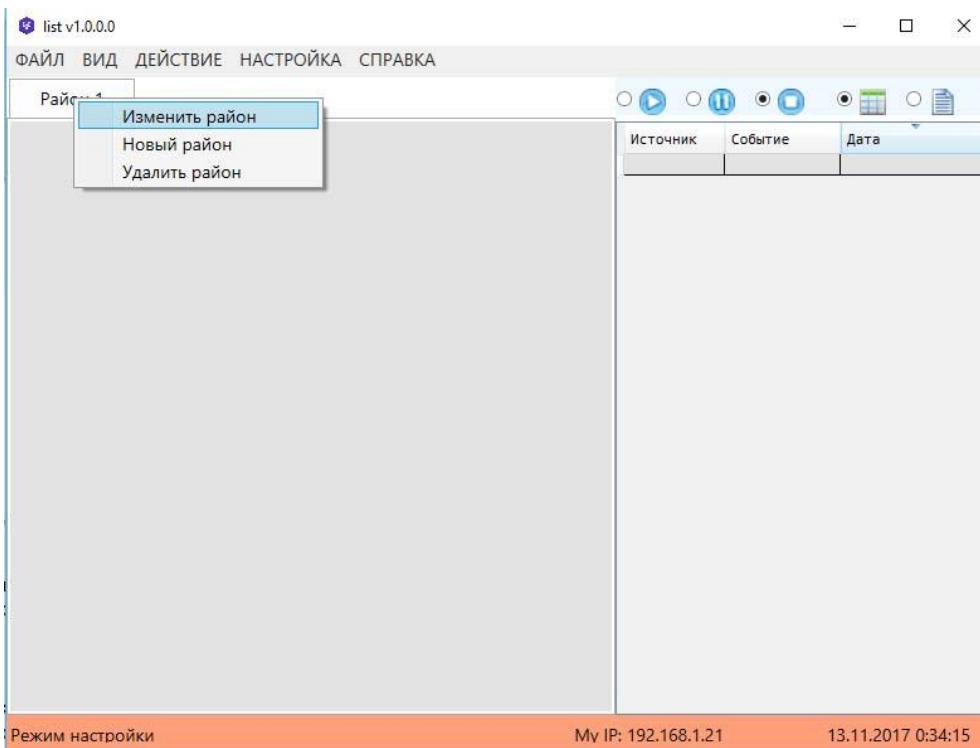
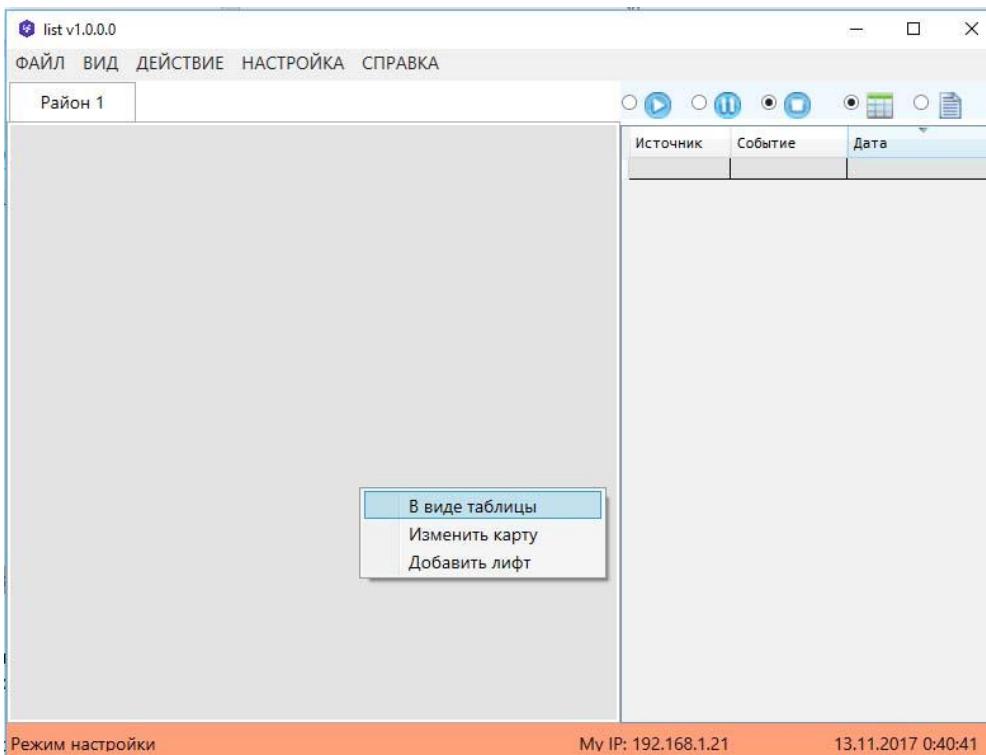


Рисунок 13

Район удаляется вместе со всеми определёнными в нём лифтами. Восстановить удалённый район и удалённые лифты невозможно.

После создания района необходимо выбрать режим, в котором будут отображаться значки лифтов на поле лифтов.

Режим отображения значков лифта выбирается в контекстном меню, вызванном на свободном месте панели лифтов.



В режиме карты на поле лифтов накладывается графическое изображение, на котором располагаются значки лифтов в произвольном порядке. В режиме таблицы значки лифтов выстраиваются вертикально в алфавитном порядке адресов.

В этом же меню можно подложить карту на поле лифтов, выбрав соответствующий пункт.

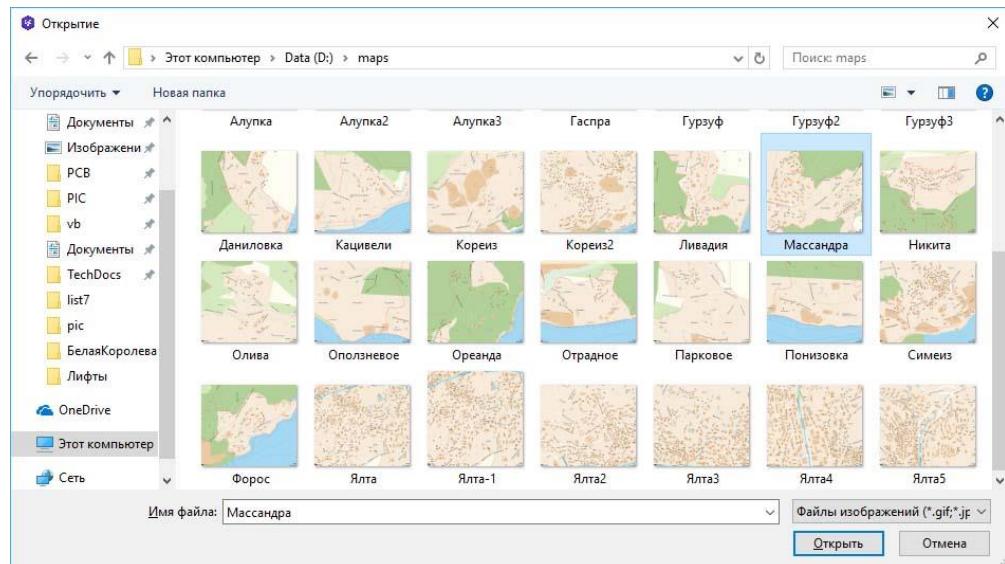


Рисунок 14

В комплект поставки программного обеспечения пульта карты не входят. Пользователь создаёт их самостоятельно.

После загрузки карта подкладывается на поле района.

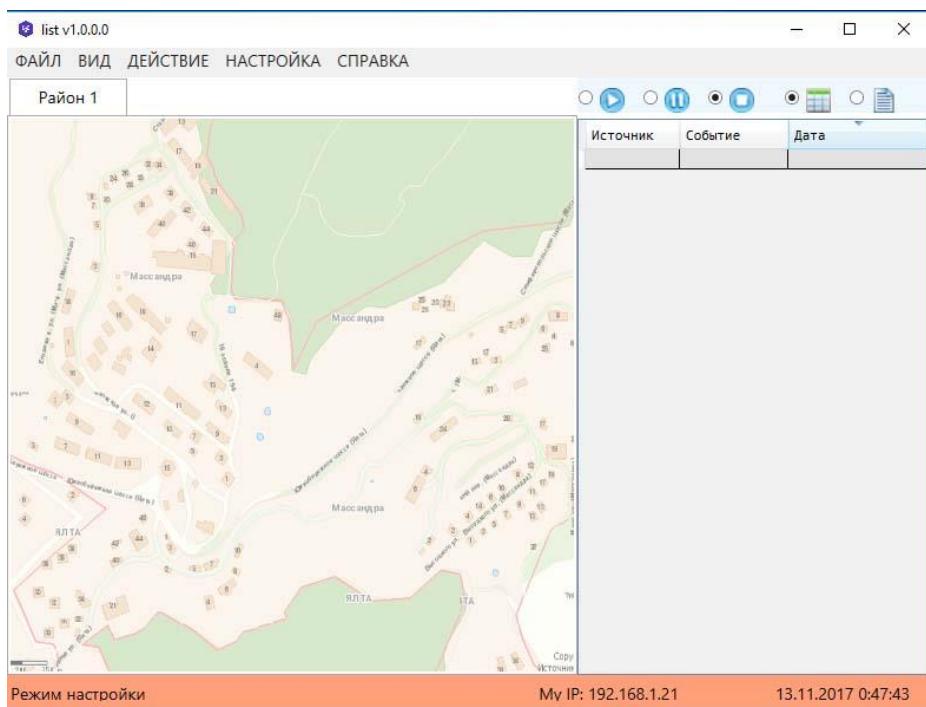


Рисунок 15

## Создание лифтов

Для добавления нового лифта необходимо из контекстного меню на свободном месте поля лифтов выбрать пункт ДОБАВИТЬ ЛИФТ.

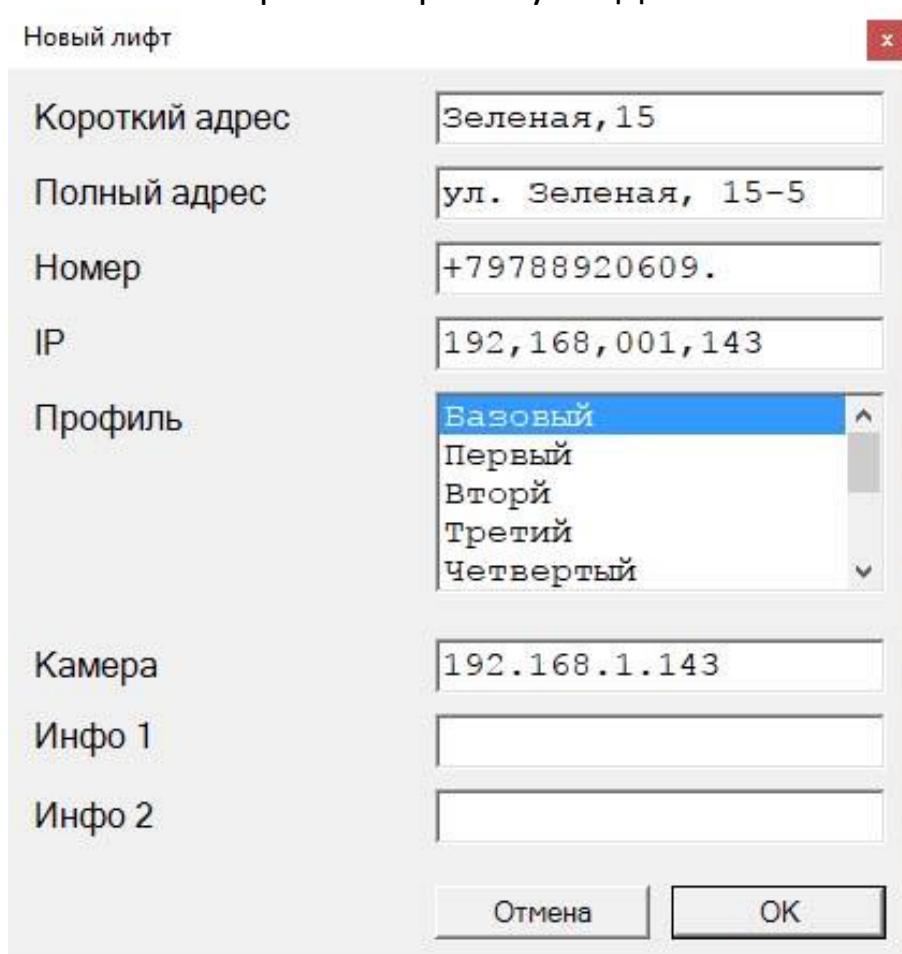


Рисунок 16

На открывшейся форме необходимо заполнить поля информации о лифте. Обязательными полями являются: «Короткий адрес», «Номер», «IP». Остальные поля носят информационный характер и заполняются по необходимости. В поле КАМЕРА указывается адрес, с которого получается изображение от камеры. Если изображение от камеры получается через лифтовую станцию, то указывается тот же IP адрес, что и в поле IP.

В поле «Короткий адрес» рекомендуется указывать фактический адрес установки лифта. Информация из этого поля будет отображаться на значке лифта. Максимальное количество символов в адресе – 10. Такое ограничение требует ввод адреса в сокращённом виде.

В поле «Номер» указывается номер лифта, определенный с помощью сервисного прибора. Создание лифтов с одинаковыми номерами запрещено программой.

В поле «IP» необходимо указать статичный IP адрес лифта. По этому адресу будет осуществляться управление лифтом и голосовая связь. В каждом поле IP адреса необходимо вводить трёхзначное число с ведущими нулями.

Создание лифта завершается нажатием на кнопку «OK» формы. На поле района появится значок созданного лифта.

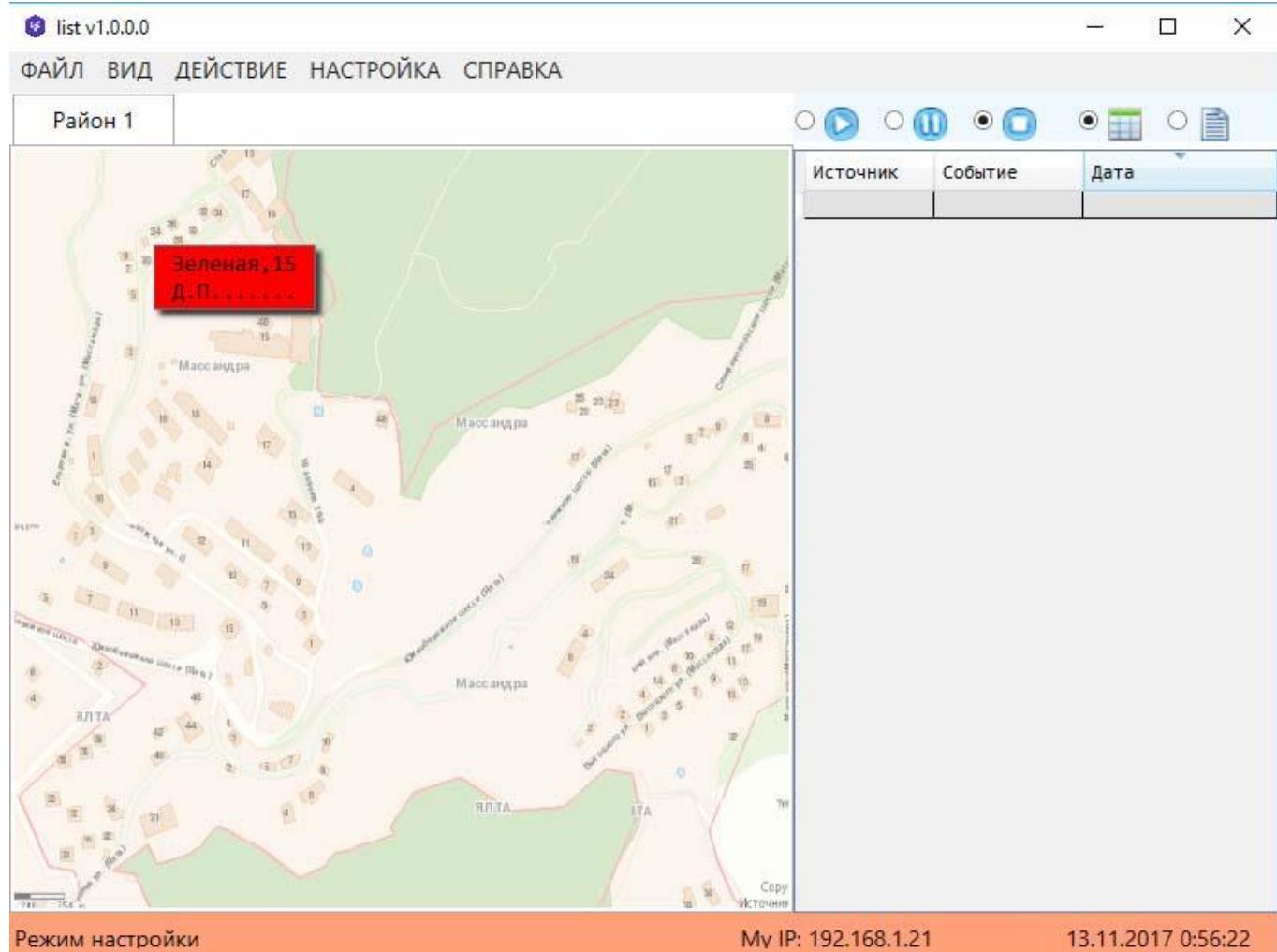


Рисунок 17

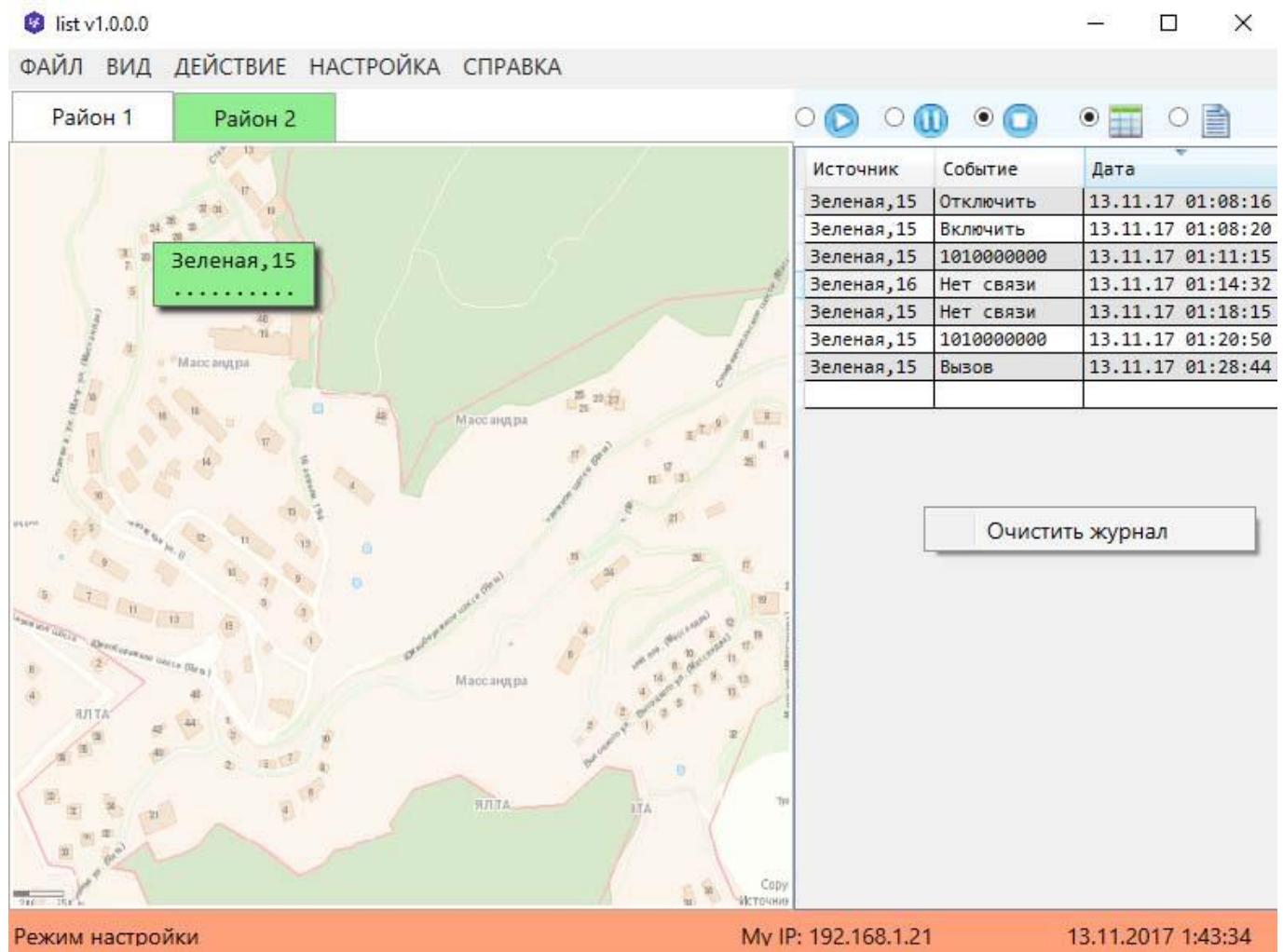
Во второй строке значка лифта отображается текущее состояние сигналов лифта. Сразу после создания лифта состояния его сигналов не определены и могут принимать любые значения.

Если не включен режим расположения значков лифта в виде таблицы, то значок лифта можно переместить в нужное место на панели лифта.

В режиме таблицы значки перемещать нельзя. Они выстраиваются на поле автоматически в алфавитном порядке адресов.

## Очистка журнала

Для очистки журнала событий необходимо в режиме настройка вызвать контекстное меню на поле журнала и выбрать соответствующий пункт.



## Состояния лифта

В зависимости от состояния лифта, поле его значка окрашивается в различные цвета.

- Белый – Нет связи с лифтом. Состояние неизвестно. Лифт каждый час передает контрольный сигнал присутствия на пульт диспетчера. Пульт каждые четыре часа проверяет контрольные сигналы всех лифтов. Те лифты, от которых

не получены контрольные сигналы помечаются белым цветом

Зеленая, 15

.....

- Жёлтый – получено сообщение от лифта. Сбрасывается нажатием левой кнопки «мыши» на поле значка лифта. В цвет, соответствующий аварийному состоянию сигналов лифта (красный, жёлтый) окрашивается не только значок

лифта, но и поле закладки района лифта, если на панели района есть хотя бы один

Зеленая, 15

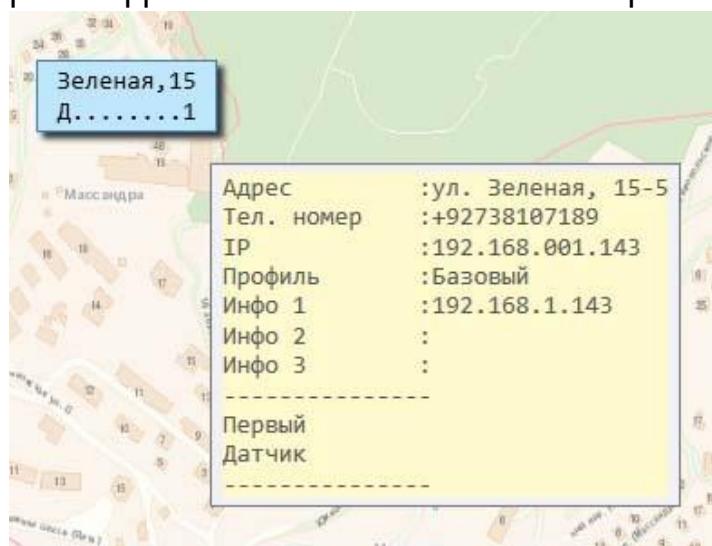
лифт с таким цветом.

При получении сообщения от лифта звучит короткий звуковой сигнал.

- Красный – аварийное состояние лифта. Во второй строке значка лифта символами указаны сигналы, состояние которых отличается от «нормального».

Зеленая, 15  
Д.....1

При наведении «мыши» на значок лифта появляется расшифровка состояния сигналов лифта.



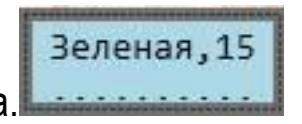
- Зелёный – «нормальное» состояние лифта. Во второй строке значка нет

Зеленая, 15

символов, отображающих состояние сигналов.

Зеленая, 15

- Голубой – входящий вызов от лифта.



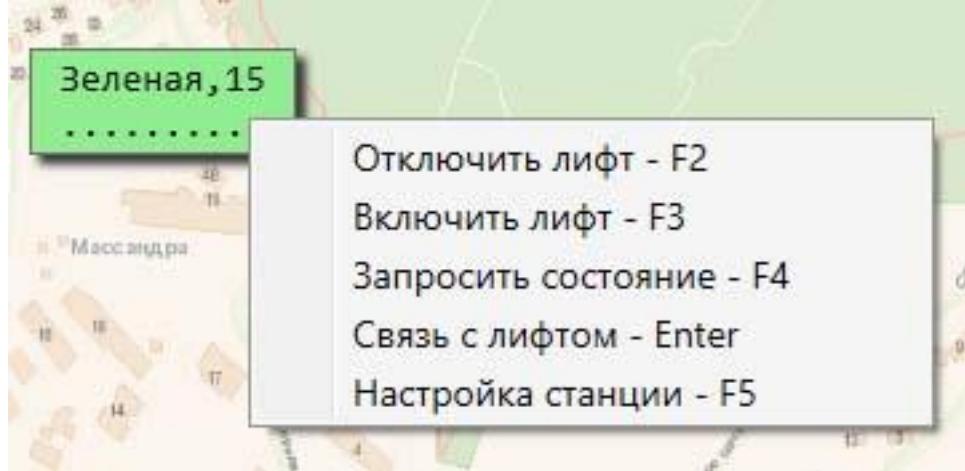
## Управление лифтом

Чтобы включить возможность управления лифтом необходимо перейти в

режим ручного управления нажатием кнопки



Для управления лифтом необходимо вызвать контекстное меню на значке



лифта

С правой стороны каждого пункта меню указана кнопка быстрого вызова соответствующей команды. Команда выполняется для текущего, выбранного лифта. Текущий лифт помечен жирным черным контуром вокруг значка.

#### **Отключить лифт**

Выбором этого пункта меню на лифт будет отправлена команда отключения лифта.

#### **Включить лифт**

Выбором этого пункта меню на лифт будет отправлена команда включения лифта.

После исполнения команды управления лифтом, прибор ЛИСТ7 возвратит строку подтверждения исполнения команды в виде

ОК.....

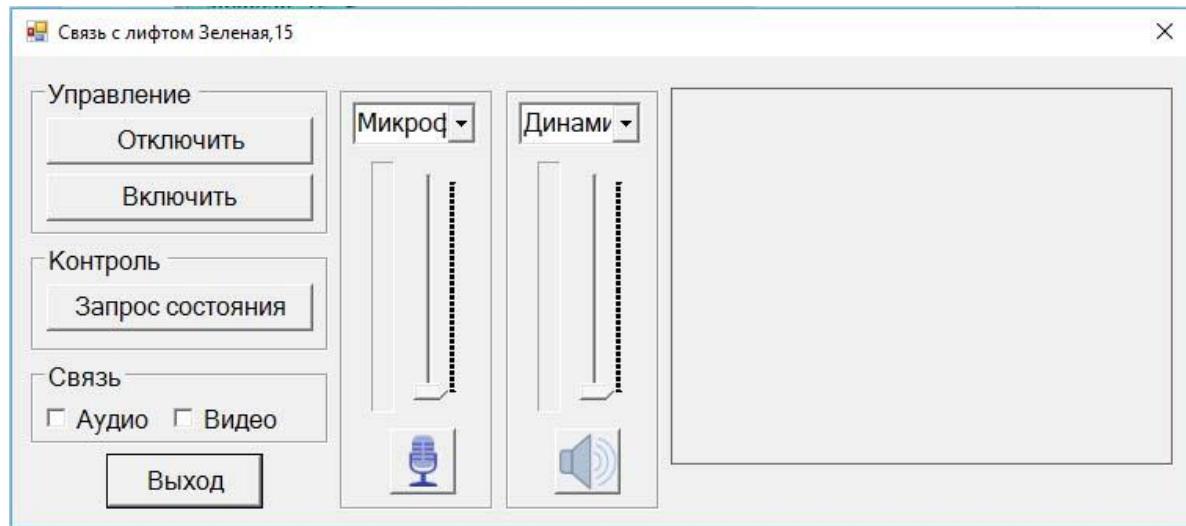
Строка подтверждения появится в журнале событий.

#### **Запросить состояние**

В ответ на запрос прибор ЛИСТ7 вернет свое текущее состояние, которое отобразится в журнале событий.

#### **Связь с лифтом**

Вызов окна связи со станцией ЛИСТ7.



В окне связи с лифтом можно управлять включением / отключением лифта, запросить состояние сигналов лифта, выполнить голосовую и видео связь с лифтом. Перед включением голосовой связи необходимо выбрать аудио устройства записи и воспроизведения звука.

### Настройка станции

Вызов окна изменения настроек станции ЛИСТ7.

Если связь с прибором ЛИСТ7 существует, то параметры станции будут получены и отобразятся в окне настроек.

<b>Звуковые</b>	<b>Сеть</b>		<b>Сервер</b>	
Микрофон	IP	169,254,001,001	Диспетч	igor-home
Громкость	Маска	255,255,000,000	Call цент	192.168.1.21
<input type="checkbox"/> КодИнверт	Шлюз	169,254,001,001	Абонент	home
	DNS1	169,254,001,001		
<b>Модем</b>		<b>Сигналы</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Включить		Задержка	Исполняемая команда	
Микрофон		Откл. 0	Сообщение	Сообщение
Громкость		Вкл. 0	Сообщение	Сообщение
Номера дозвона		Сигнал 1	Сообщение	Сообщение
Номер 1 +79788920609		Сигнал 2	Сообщение	Сообщение
Номер 2 +000000000000		Сигнал 3	Сообщение	Сообщение
Номер 3 +000000000000		Сигнал 4	Сообщение	Сообщение
Номер 4 +000000000000		Датчик	Сообщение	Сообщение
		<b>Доступ</b>		
		<input type="checkbox"/> Разрешить	Время доступа	60 сек
<b>Отмена</b> <b>Сохранить</b>				

## Сведения о производителе

Прибор ЛИСТ6 производится предприятием ООО «Страз-Идал» (Севастопольский завод трансформаторов).

Почтовый адрес	299053 г. Севастополь ул. Руднева, 35
Телефон	8 069 247 08 21
Факс	8 069 223 45 62
Тех. поддержка	+7 978 892 06 09
почта	<a href="mailto:igorkov6@gmail.com">igorkov6@gmail.com</a>
сайт	straz.asuscomm.com