



МЕ65  
МБ05



Разрешение Федеральной Службы  
по технологическому надзору  
№ РРС БК - 12767

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор НПО «Текон-Автоматика»  
\_\_\_\_\_ Трубников В.Ю.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ АСУД-248**

Инструкция оператора по эксплуатации АСУД

ТЕКС 2.136.100 ИО

Москва 2008

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ .....	3
2 НАЗНАЧЕНИЕ АСУД-248 .....	3
3 СОСТАВ АППАРАТУРЫ АСУД .....	4
5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА АСУД .....	5
6 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ .....	5
7 ВВОД ЗАЯВОК ЖИТЕЛЕЙ .....	6
8 ДЕЙСТВИЯ ОПЕРАТОРА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ .....	6
8.1 ОТКАЗ КОНЦЕНТРАТОРА ИЛИ ЛИНИИ СВЯЗИ .....	6
8.2 ОТКАЗ АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ .....	6
8.3 ОТКАЗ ПГС .....	7
8.4 ЗАЛИПАНИЕ КНОПКИ ПЕРЕГОВОРНОГО УСТРОЙСТВА .....	7
8.5 ОЖИДАЕМОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ОПЕРАТОРА .....	7
8.6 ВНЕЗАПНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ОПЕРАТОРА .....	8
8.8 ОТКАЗ ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ КОНЦЕНТРАТОРОВ .....	8
9 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	8

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция оператора предназначена для ознакомления с автоматизированной системой управления и диспетчеризации АСУД-248 (далее АСУД) и устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает ее работоспособность.

Аппаратура АСУД реализует энергонезависимый режим работы периферийных устройств, при котором концентраторы, микрофоны и датчики получают питание от пульта или контроллера инженерного оборудования (КИО) по двухпроводным линиям связи и их работа не зависит от энергоснабжения зданий и оборудования, на которых они установлены (за исключением IP-концентраторов и подключенных к ним RS-концентраторам). Питание пульта АСУД осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В  $\pm 10\%$ , частоты 50 Гц.

Аппаратура АСУД и программное обеспечение реализуют эргономически рациональный режим работы оператора, при котором требуются минимальные затраты труда на выполнение операций по установлению связи и обработки информации.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ АСУД-248

АСУД предназначена для управления инженерным оборудованием зданий, управления освещением, контроля параметров тепло и водоснабжения, расхода энергоресурсов, выполнения охранных функций, диспетчеризации работы служб коммунального хозяйства, регистрации заявок жителей.

В составе АСУД используется персональный компьютер типа IBM PC, обеспечивающий управление аппаратурой АСУД и обработку принимаемых сигналов.

АСУД обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- прием и обработка информации, поступающей от аппаратуры лифтов, от датчиков, установленных на другом инженерном оборудовании зданий,
- обеспечение автоматической переговорной связи (далее ПГС) с пассажирами лифтов, а также жителями и представителями служб

- коммунального хозяйства, находящимися в подъездах, машинных помещениях лифтов, электрощитовых и других помещениях,
- проверку в автоматизированном режиме исправности аппаратуры ПГС,
  - управление освещением зданий и сооружений, дистанционный контроль исправности аппаратуры освещения, автоматическое управление освещением района по заданной программе,
  - прием аварийных сигналов пожарного оборудования, дистанционный контроль его исправности,
  - контроль состояния охраняемых дверей и люков зданий,
  - дистанционное измерение температуры, давления и расхода воды в центральных тепловых пунктах (далее ЦТП),
  - фиксирование в автоматическом режиме информации об отказах оборудования лифтов и другого инженерного оборудования, вскрытии дверей и люков, документирование данной информации,
  - запись переговоров диспетчера,
  - регистрация заявок жителей,
  - непрерывный автоматический самоконтроль состояния аппаратуры АСУД и ее линий связи.

### 3 СОСТАВ АППАРАТУРЫ АСУД

В состав АСУД входит перечисленное ниже оборудование.

#### А. Оборудование диспетчерского пункта:

- персональный компьютер типа IBM-PC с предустановленным специализированным программным обеспечением, монитор, клавиатура, манипулятор мышь, колонки, источник бесперебойного питания;
- специализированный телефонный аппарат;
- устройство сопряжения с сотовым телефоном (УСТ).

Б. Промежуточное оборудование (устанавливаемое непосредственно на диспетчерском пункте или на территории объекта):

- пульт, подключается к персональному компьютеру;

- контроллер инженерного оборудования (КИО), подключается к компьютерной Ethernet сети с помощью разъема RG-45.
- пульт-мультиплексор, обеспечивающий увеличение количества подключаемых устройств к пульту или КИО.

#### В. Концентраторы:

- TL-концентраторы (подключаются к пульту, пульту-мультиплексору или КИО по двух- или четырехпроводной линии связи).
- IP-концентраторы (подключаются к компьютерной Ethernet сети с помощью разъема RG-45).
- RS-концентраторы (подключаются по интерфейсу RS-485, к IP-концентраторам).

#### Г. Дополнительное оборудование:

- устройства сопряжения с лифтовой станцией (УСЛ);
- устройства электронного ключа (УЭК);
- устройства сопряжения с домофоном (УСД);
- микрофоны электретные;
- датчики температуры (ДТ) и т.д.

## 5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА АСУД

В процессе функционирования АСУД постоянно находится в рабочем режиме. При этом в компьютер загружена рабочая программа WinAlarm. Для проверки и отладки АСУД используются инженерные режимы, реализуемые этой же программой.

Подробнее смотри руководство программы WinAlarm.

## 6 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Автоматизированный режим используется для облегчения работы оператора. Данный режим включается, когда оператор берет, или кладет трубку специализированного телефона при наличии вызывного сигнала. При этом программа сама выбирает объект, с которым должен работать оператор.

В случае если переговорное устройство неисправно и постоянно формирует сигнал вызова, можно применить временную блокировку данного сигнала, нажав кнопку «Блокировка» и кнопку неисправного канала. Блокировки отображаются на карте района белыми секторами. Ввод блокировки является временной мерой. Необходимо принять меры к скорейшему устранению соответствующей неисправности.

## 7 ВВОД ЗАЯВОК ЖИТЕЛЕЙ

Программа позволяет фиксировать заявки жителей. Для этого в окне рабочей программы следует выбрать меню «Журнал заявок». Заявка фиксируется с указанием времени и даты. Подробнее смотри руководство пользователя на программу «Журнал заявок».

## 8 ДЕЙСТВИЯ ОПЕРАТОРА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В данном разделе рассматриваются ситуации, связанные с работой АСУД и ведущие к ухудшению контроля над наблюдаемыми объектами. Действия оператора при отказах другого оборудования регламентируются другими инструкциями.

### 8.1 ОТКАЗ КОНЦЕНТРАТОРА ИЛИ ЛИНИИ СВЯЗИ

Данная неисправность индицируется синим цветом в поле соответствующего дома. Если данную окраску приобрели несколько домов, соединенных одной линией связи, то вероятен отказ линии связи. Место повреждения определяется по графическому изображению линий в окне рабочей программы. Данная неисправность устраняется *связистом*.

### 8.2 ОТКАЗ АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

Данная неисправность проявляется как невозможность включения - выключения освещения, в каком либо доме. Следует произвести повторное включение или подождать, когда эта попытка будет сделана программой в автоматическом режиме. Если кружок, индицирующий в соответствующем доме освещение, приобрел ярко-зеленую окраску, то можно сделать вывод о

неисправности аппаратуры включения освещения. Эта неисправность устраняется *электриком*.

### 8.3 ОТКАЗ ПГС

Данная неисправность в плохой слышимости абонента. Необходимо проверить положение регулятора громкости, расположенного на передней панели пульта, и произвести проверку ПГС, нажав кнопку «*Проверка связи*» в окне концентратора соответствующего дома, затем нажать кнопку проверяемого канала ПГС. Данная неисправность устраняется *связистом*.

### 8.4 ЗАЛИПАНИЕ КНОПКИ ПЕРЕГОВОРНОГО УСТРОЙСТВА

Данная неисправность щитка переговорного устройства проявляется как постоянно поступающий ложный вызов. Неисправность кнопки устраняется *связистом*. Для того, чтобы эта неисправность не мешала работать с другими абонентами, необходимо временно перевести неисправный канал ПГС в резервный режим. С этой целью следует нажать кнопку «*Блокировка*» в окне концентратора, затем нажать кнопку неисправного канала. Введенная блокировка индицируется на карте белым секторов у поля соответствующего дома. После ремонта переговорного щитка эту настройку следует отменить.

### 8.5 ОЖИДАЕМОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ОПЕРАТОРА

В данной ситуации следует в первую очередь уточнить состояние аварийных объектов. Если имеются застрявшие пассажиры, то предупредить их о возможной потере связи. Если приближается время включения освещения в районе, то произвести преждевременное включение освещения. После отключения освещения можно работать с помощью источника бесперебойного питания, который включится автоматически. Однако ресурс его непрерывной работы составляет 1 час. Поэтому, если предполагается длительное отключение освещения, то следует отключить питание компьютера и пульта. Для этого отжать кнопки «*Power*» на их передних панелях. Включение питания следует произвести только после появления питающего напряжения.

Рекомендуется при аварийном отключении электроэнергии и работе от источника бесперебойного питания периодически отключать монитор компьютера. При этом сохраняется функция звуковых сигналов вызова и аварийных сигналов, а также функция автоматического включения переговорной связи. Отключение монитора позволит продлить время работы от источника бесперебойного питания.

#### 8.6 ВНЕЗАПНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ОПЕРАТОРА

В данной ситуации будут слышны сигналы блока бесперебойного питания компьютера. Следует выполнить действия аналогично предыдущему пункту. Если предполагается длительное отключение сети, то компьютер и пульт следует выключить, возобновив работу после появления напряжения.

#### 8.8 ОТКАЗ ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ КОНЦЕНТРАТОРОВ

Отказ концентраторов индицируется зажиганием поля соответствующего дома синим цветом. При этом становится невозможным наблюдение за данным объектом. При обнаружении данного отказа *связист* должен немедленно заменить концентратор или отремонтировать линию связи.

### 9 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с АСУД допускаются лица, изучившие настоящее техническое описание и инструкцию по эксплуатации, а также местный инструктаж по технике безопасности труда.

Организация рабочего места и работы диспетчера должны соответствовать Санитарным правилам и нормам СанПиН 2.2.2.542-96 (Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы), Госкомсанэпиднадзор России, М., 1996.

К работе на системе допускаются специалисты, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.



Перед эксплуатацией пульт подключается к контуру заземления с помощью провода сечением 1.5 кв.мм.

Осмотр и ремонт пульта производите только после отключения его от сети питания с помощью кнопки «Power» и отсоединение сетевой вилки.

Следует отметить, что режим работы оператора АСУД существенно зависит от исправности периферийных устройств, подключенных к концентраторам. Неисправные контакты на дверях и люках, плохо отрегулированные системы управления лифтами, «залипающие» кнопки создают ложные аварийные сигналы, утомляющие оператора. Профилактику периферийных устройств следует проводить, руководствуясь записями в электронном журнале АСУД.

Реальная нагрузка оператора АСУД зависит от размеров обслуживаемого района, степени износа жилищного фонда и других параметров, присущих конкретной ОДС. Поэтому режим работы операторов целесообразно устанавливать по требованию организаций коммунального хозяйства.