

Комплекс телемеханики "Буг"

Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления безопасной работой лифтов

Руководство оператора

Аннотация

Настоящее руководство служит для ознакомления операторского персонала диспетчерского пункта с правилами и приемами работы с автоматизированной системой диспетчерского контроля и управления безопасной работой лифтов комплекса телемеханики «БУГ».

Операторский персонал должен обладать основными навыками работы с персональным компьютером под управлением операционной системой WINDOWS.

Создание и изменение мнемосхем лифтовых объектов, изменение ключевых параметров системы осуществляется инженерно-техническим персоналом предприятия изготовителя комплекса «БУГ» или уполномоченной специализированной организацией, в соответствии с проектом и требованиями БКСА 426485.003

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПЛЕКСА В РАБОТУ	5
2. MHEMOCXEMЫ	6
3. КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ	7
4. СОБЫТИЯ	8
5. ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ (ГГС)	9
6. ОТОБРАЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЛИФТА	. 11
7. ОТОБРАЖЕНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СТ-Л	. 12
8. ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	. 14

Введение

Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления (АСДКУ) безопасной работой лифтов на базе комплекса телемеханики «БУГ» предназначена для:

- создания систем диспетчеризации лифтового оборудования в соответствии с требованиями ПУБЭЛ;
- обеспечения громкоговорящей связи (ГГС) с диспетчером из кабины лифта и машинного помещения;
- охраны шахты лифта и машинного отделения от несанкционированного доступа;
- немедленной передачи о нештатных ситуациях и отключения лифтового оборудования в аварийных ситуациях.

Эффективность работы всей АСДКУ в немалой степени зависит от грамотных действий диспетчерского персонала (операторов). Для этого оператору надо выполнять следующие правила эксплуатации комплекса:

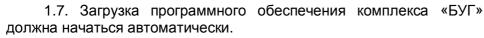
- 1. Лифты относятся к объектам непрерывного диспетчерского контроля, поэтому режим работы компьютера круглосуточный. В этой связи:
 - Запрещено выключать или перегружать компьютер, кроме случаев аварийного сбоя системы или программного обеспечения компьютера.
 - Запрещено закрытие рабочего окна программы АСДКУ.
 - Запрещен перевод компьютера в ждущий режим.
 - Запрещено отключение диспетчерской станции.
- 2. Любое аварийное событие, вызов громкоговорящей связи, требующие внимания или ответных действий оператора сопровождаются резким звуковым сигналом. Поэтому, запрещено отключение звуковых колонок компьютера, уменьшение их громкости до минимума.
- 3. Запрещен доступ к компьютеру посторонних лиц, детей, работников, в чьи функциональные обязанности не входит работа с программным обеспечением комплекса.
- 4. Запрещено изменение оператором настроек операционной системы или рабочей программы комплекса.
- 5. Запрещено подключение к источнику бесперебойного питания электроприборов не связанных с работой комплекса: телевизоров, нагревательных приборов и т.п.
 - 6. Запрещено играть на компьютере, просматривать фильмы.

1. Включение комплекса в работу

- 1.1. Нажмите кнопку включения блока бесперебойного питания и удерживайте в нажатом состоянии до включения зеленой индикации «Питание»
 - 1.2. Нажмите кнопку включения системного блока компьютера
 - 1.3. Убедитесь, что монитор компьютера включен.
- 1.4. Проверьте подключение колонок к системному блоку и в случае необходимости нажмите кнопку включения колонок.
 - 1.5. Включите питание диспетчерской станции ДС-4.
- 1.6. После завершения загрузки операционной системы в колонках должен раздаться звук окончания загрузки Windows 98/2000. Если колонки не воспроизводят звучание, проверьте положение регулятора громкости на колонках и уровень системного регулятора громкости (см. рис. 1).

Для вызова системного регулятора громкости щелкните левой кнопкой мыши на его значке в панеле задач в нижнем правом углу экрана.

Появится окно регулятора (см. **рис. 2**), где, используя манипулятор «мышь» надо выставить необходимую громкость звучания.



Если это не произошло – щелкните дважды мышкой на значке программы ASDU_BUG.

1.8. Система считается включенной в работу, если на экране появится основное окно «Состояние лифтов», примерный вид которого показан на **рис.** 3, и происходит опрос терминальных станций



я улятора громкос



Рис.1

Рис. 2

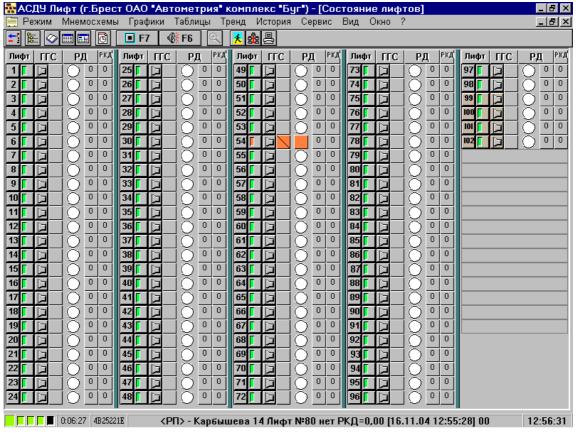


Рис. 3

5

1.9. В процессе опроса, происходит подмигивание светодиодами на панели диспетчерской станции ДС-4 и мигание индикаторов на панели готовности рабочего окна программы (см. рис. 4) со сменой цвета с зеленого на красный. Зеленый цвет соответствует готовности станции, а красный – занятостью станции или канала.



Рис. 4

2. Мнемосхемы

2.1. Каждый объект контроля представлен в системе собственной мнемосхемой — специальная схема, служащая для отображения в наиболее удобной для восприятия форме, текущего состояния объекта контроля. Как правило, мнемосхема отображается в отдельном экранном окне (см. рис. 5).

Исключение составляет общая мнемосхема объектов контроля «Состояние лифтов» (см. рис. 3). В ней происходит отображение основных контролируемых параметров всех объектов контроля (см. раздел Контролируемые параметры).

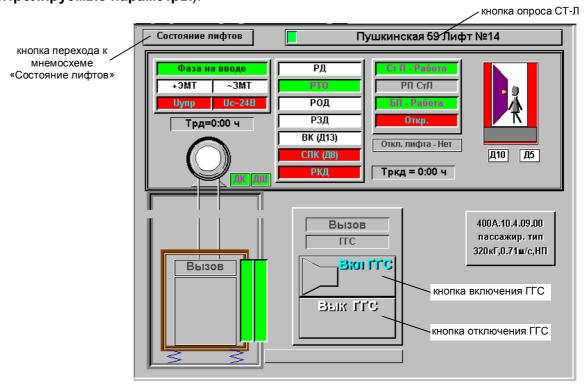


Рис. 5

- 2.2. Для вызова на экран мнемосхемы требуемого объекта (лифта) необходимо подвести курсор на кнопку с номером лифта и щелкнуть левой кнопкой мыши.
- 2.3. Для возврата в общую мнемосхему объектов контроля необходимо нажать экранную кнопку «Состояние лифтов», расположенную в левой верхней части каждой мнемосхемы (см. рис. 5).
- 2.4. Каждая мнемосхема лифта содержит кнопку опроса терминальной лифтовой станции и кнопки включения/отключения ГГС (см. раздел Громкоговорящая связь).
- 2.5. Вывод на экран требуемой мнемосхемы возможен также, используя пункт главного меню «Мнемосхемы» или нажатием кнопки «Список мнемосхем»



3. Контролируемые параметры

- 3.1. Параметры, выводимые в окне мнемосхемы и отображающие текущее состояние одного или группы датчиков, делятся на: основные, вспомогательные и служебные параметры
- 3.2. Основные контролируемые параметры (см. рис. 6, 7), это: состояние связи с терминальной станцией, состояние главного привода и фаз на вводе, индикатор ГГС, время бездействия лифта, время отсутствия РКД. Они позволяют сразу оценить состояние контролируемого объекта: работает лифт или остановлен, есть ли с ним связь и т.п.
- 3.3. Вспомогательные контролируемые параметры (см. рис. 8), служат для получения более полного представления о состоянии объекта. К ним относятся: напряжения управления и сигнализации; реле точной остановки, открытия/закрытия дверей, контроля дверей; выключатель концевой; датчик СПК; датчики дверей шахты и кабины; датчик защиты машинного помещения.
- 3.4. Служебные контролируемые параметры (см. рис. 9) показывают состояние самой терминальной станции: тип питания (резервное или основное); режим работы СТ-Л (работа/ревизия); состояние телеуправления (отключение лифта).
- 3.5. Состояние параметра может отображаться цветом, символами и условным графическим обозначением. Как правило, зеленый цвет параметра показывает нормальное состояние, а красный отсутствие сигнала или его аварийное состояние.
- 3.6. Отображение параметра, поменявшего свое состояние, моргает в окне мнемосхемы. Это позволяет привлечь внимание диспетчера к событию. Сброс моргания осуществляется клавишей F7.

Полную отмену режима моргания для измененного параметра может производить только представитель предприятия-изготовителя комплекса или уполномоченной организации.



Рис. 6

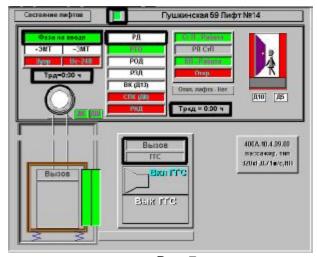


Рис. 7

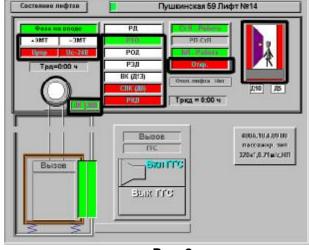


Рис. 8

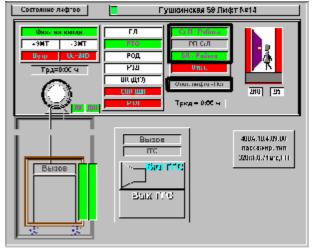


Рис. 9

4. События

- 4.1. Каждое изменение любого из контролируемых параметров, а также любое действие оператора являются событиями, которые программа в зависимости от установок обрабатывает или не обрабатывает.
- 4.2. Обработанное событие может вызывать: изменение цвета изменяемого параметра, текстовое сообщение в окне событий, звуковое сообщение, вывод мнемосхемы объекта, запись события в архивный журнал событий. Звуковой сигнал о событии можно выключить, нажимая на клавиатуре клавишу «Пробел» или F6.
- 4.3. Внешний вид окна событий представлен на **рис. 10**. В этом окне показываются дата, время и описание текущего события. Более ранние записи событий сдвигаются вверх, и посмотреть их можно, переместив указателем мыши бегунок полосы прокрутки вверх.
- 4.4. Кроме окна событий программа ведет дополнительные журналы.
- 4.4.1. Журнал «История событий» вызывается нажатием клавиши **F8** или выбором пункта Главного меню **История а История событий**. В этом журнале зафиксированы все изменения контролируемых параметров. Чтобы их просмотреть или распечатать, надо выбрать из списка адрес лифта и установить требуемую дату.



Рис. 10

По умолчанию, установлена текущая дата. Чтобы поменять дату надо вызвать программный календарь, нажав экранную кнопку



В появившемся окне (см. рис. 11) выбрать требуемую дату и нажать на кнопку подтверждения.

- 4.4.2. В журнале «История действий оператора» фиксируются все действия оператора с указанием даты и времени их совершения. Этот журнал вызывается нажатием клавиши **F9** или выбором пункта Главного меню **История** à **История действий оператора**.
- 4.4.3. Журнал «История связи» фиксирует время изменения (пропадания, повторного восстановления) связи с терминальными станциями. Этот журнал вызывается нажатием клавиши **F10** или выбором пункта Главного меню **История** à **История обмена ДС-СТ**.
- 4.5. Если существует необходимость быстро просмотреть историю изменения какого-то одного конкретного параметра, то можно использовать дополнительное меню, которое можно вызвать щелчком правой кнопкой мыши на отображении требуемого параметра. В появившемся меню, внешний вид которого показан на рис. 12, следует выбрать пункт История событий (Таблица).



Рис. 11

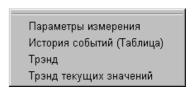


Рис. 12

На экране появится журнал «История событий» с историей изменений искомого параметра.

5. Громкоговорящая связь (ГГС).

5.1. После получения сигнала от кнопки «Вызов» лифта программа выдает характерный звуковой сигнал. Громкость этого сигнала зависит от установок операционной системы (см. п.1.6).



Рис. 13

5.2. В зависимости от системных программных установок включение ГГС осуществляется автоматически, при получении диспетчерской станцией команды «Вызов» от терминальной станции,

или принудительно, по инициативе оператора – нажатием на мнемосхеме объекта экранной кнопки «Включить ГГС» (см. **рис. 13**).

- 5.3. Включение ГГС отмечается на мнемосхеме лифта окрашиванием экранной кнопки «Включение ГГС» в синий цвет (см. рис. 13,15) и включением на диспетчерской станции световой индикации «Слушайте» (см. рис. 14).
- 5.4. Перед тем как сказать сообщение в микрофон диспетчерской станции, оператор должен нажать на ДС кнопку переключения режима ГГС и дождаться включения на диспетчерской станции световой индикации «Говорите» (см. рис. 14).
- 5.5. Сеанс громкоговорящей связи не может превышать двух минут, поэтому, при необходимости продолжить разговор, оператор должен после автоматического выключения режима ГГС повторно нажать на соответствующей мнемосхеме экранную кнопку «Включить ГГС».
- 5.6. Цвет параметра «Вызов ГГС» (см. **рис.15**) показывает состояние кнопки «Вызов» на контролируемом объекте:

серый цвет - кнопка отжата; желтый цвет - кнопка нажата;

голубой цвет - кнопка только что нажата.

5.7. Отключение режима ГГС производится экранной кнопкой «Выключить ГГС» (см. **рис. 15**) или кнопкой «Опросить СТ» (см. **рис. 6**) или нажатием клавиши **ESC** на клавиатуре.



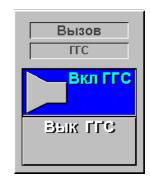


Рис. 15

<mark>№</mark> Состояние связи						
x						
	Списих	Croykryn	n	Подветсяет не по на колом		
Кол/Ациес	Hav	Тин Канал	Дата превя			
0201 1	Кирова 52/1 Лифт N-53	CT // PEC K// Nº1	D8.11.04 10:19:55	ания в намения в дл		
112112 2	Kapuna 52/1 Barpi N°54	CI-O IT C KO NºI	118.11.014.10:18:28			
02 03 J	Кирова 52/1 Лифт №55	CT-JI FFC KJI N4	00.11.04 10:19:57	' a ululula ululula ululula DA		
0204 4	Кирова 50 Лифт №31	стипе кимп	08.11.04 10:19:00			
0205 5	Кирова 50 Лифт №32	CT-JT FFC KJI N4	00.11.04 10:19:50	I a a a a a a a a a a a a a a a a a a a		
0206 6	Кирова 50 Лифт №33	CT A PEC KA N:1	08.11.04 10:19:58	I в и и и и и и и и и и и и и и да		
112117 /	Kajuma 50 Barpt Nº34	CI-O KO NºI	118.11.014.10:19:59	randala na alaka ana alah 114 💮		
0 208 8	Кирова 48 Лифт №25	OF A CCC FOI Nº1	08.11.04 10:19:59	I в и и и в и и и и и и и и и в ДА		
0209 9	Kapuna 48 Barps Nº26	CI-O DEC. KO NºI	118.11.014.10520500	l suud a suud alaan aa a jija		
02 0A ID	Кирова 40 Лифт №27	CT-JI FFC KJI N4	00.11.04 10:20:01	толителина и дл		
020B 11	Кирова 48 Лифт №28	стипе кимп	08.11.04 10:19:32	положения положения		
0200 12	Кирова 46 Лифт №56	CT-JI FFC KJI N4	00.11.04 10:19:03	гария сория сория дл		
ეე ში 10	IV AN ALLES SHE'T	STAFFS VALIS	BO 14 BA 40-48-04	i a alalala alalala a alalala ing		
102 102 00/10 2/2 0						

Рис. 16

5.8. Иногда возникает необходимость отключить режим автоматического включения ГГС для одного лифта. Для этого необходимо нажать на клавиатуре кнопку F3. Появится окно, показанное на

рис. 16. В нем надо найти требуемый лифт и напротив его имени, в колонке «Тип», дважды щелкнуть левой кнопкой мыши.

После ввода системного пароля появится окно (см. **рис. 17**). В этом окне нажать кнопку экранную кнопку «Yes». Отображение типа «СТ-Л ГГС» поменяется на «СТ-Л»

Активация режима автоматического включения ГГС для одного лифта, осуществляется подобным образом.



Рис. 17

6. Отображение неисправностей лифта

6.1. Пропадание одной или двух фаз на вводном устройстве.

Для отображения состояния фаз (см. рис. 18) используются следующие цветовые обозначения:

серый цвет - вводное устройство выключено;

зеленый цвет - наличие всех трех фаз;

красный,

сиреневый - нет одной или более фаз.

6.2. Пропадание напряжения управления.

Для отображения состояния напряжения управления (см. **рис. 19**) используются следующие цветовые обозначения:

зеленый цвет - напряжение управления есть; красный цвет - напряжения управления нет.

6.3. Пропадание напряжения сигнализации.

Для отображения состояния напряжения сигнализации (см. **рис. 20**) используются следующие цветовые обозначения:

зеленый цвет - напряжение сигнализации есть;

красный цвет - напряжения сигнализации нет.

6.4. Лифт бездействует более 4 часов.

На мнемосхеме каждого лифта отображается время отсутствия напряжения на реле движения (см. **рис. 21**), по которому можно судить о времени бездействия лифта.

В случае простоя (бездействия) лифта, больше заданного временного значения, отображение этого параметра окрашивается в красный цвет и происходит звуковое сообщение диспетчеру.

6.5. Цепь безопасности разомкнута более 15 минут.

На мнемосхеме каждого лифта отображается время отсутствия напряжения на реле контроля дверей (см. **рис. 22**), по которому можно судить о времени нахождения лифта с разомкнутой цепью безопасности.

В случае отсутствия сигнала РКД, больше 15 минут, отображение этого параметра окрашивается в красный цвет и происходит звуковое сообщение диспетчеру.

6.6. Сработал концевой выключатель.

Для отображения состояния концевого выключателя (ВК) (см. **рис. 23**) используются следующие цветовые обозначения:

зеленый цвет - ВК запитан;

белый цвет - ВК обесточен.

6.7. Сработал датчик СПК.

Для отображения состояния датчика слабины подъемных канатов (см. **рис. 24**) используются следующие цветовые обозначения:

зеленый цвет - СПК запитан;

красный цвет - СПК обесточен.



Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21



Рис. 22



Рис. 23



Рис. 24

6.8. Несовпадение положения дверей кабины и шахты.

Для отображения состояния дверей кабины и шахты лифта (см. **рис. 25**) используются следующие цветовые обозначения:

зеленый цвет - дверь открыта;

серый цвет - дверь закрыта.

При несоответствии положения дверей кабины и шахты более 2 с, отображение двери на мнемосхеме, состояние которой неверно, окрашивается в красный цвет.

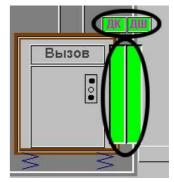


Рис. 25

6.9. Охрана машинного помещения.

Данный параметр (см. **рис. 26**) не характеризует какую-либо неисправность лифта, но он позволяет обеспечить контроль за несанкционированным доступом в машинное помещение лифта.

серый цвет - Дверь МП закрыта; красный цвет - дверь МП открыта.

Дополнительно состояние ЗМП может отображаться условными графическими обозначениями (см. рис. 27).



Лифты, не имеющие встроенной защиты от проникновения в шахту посторонних лиц, должны быть снабжены дополнительным оборудованием (резисторами на свободных контактах дверей шахты и реле охраны шахты) подключенным к терминальной станции.

СТ-Л контролирует следующие аварийные ситуации:

- ДК закрыта, ДШ открыта;
- ДК открыта, ДШ закрыта;

рис 28) окрашивается в красный цвет.

- ДК открыта, 2 и более ДШ открыты;

В случае возникновения аварийной ситуации СТ-Л отключает лифт (см. п.7.3) и на мнемосхеме параметр «Проникновение» (см.



Рис. 26

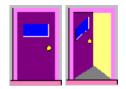


Рис. 27



Рис. 28

7. Отображение режимов работы СТ-Л

7.1. Терминальная станция СТ-Л находится в **режиме** «**Реви- зия**».

В этом режиме СТ-Л не производит самостоятельную передачу данных по изменению состояния датчиков и не осуществляет отключение лифта по внесенным в нее маскам отключения.

Для отображения режима работы СТ-Л (см. **рис. 29**) используются следующие цветовые обозначения:

зеленый цвет - рабочий режим;

желтый цвет - режим «Ревизия».



Рис. 29

7.2. Терминальная станция перешла на резервное питание.

В случае пропадания основного питания, если система оборудована резервным питанием, СТ-Л автоматически переключается на режим питания с резервного источника.

Для отображения режима питания СТ-Л (см. рис. 30) используются следующие цветовые обозначения:

серый цвет основное питание;

красный цвет резервное питание.



Рис. 30

РП СтЛ

Откр.

Откл. лифта - Нет

Тркд = 0:00 ч

Рис. 31

7.3. Терминальная станция произвела отключение лифта.

Терминальная станция, при соответствующих доработках оборудования лифта, автоматически производит отключение лифта (осуществляет телеуправление) в следующих случаях:

- отсутствует одна и более фаз более 2 с;
- отсутствует напряжение управления >20 с;
- длительность реверса привода дверей > 3 мин;
- комбинация датчиков в течение заданного времени совпадает с комбинацией указанной в маске отключения.

Для отображения состояния телеуправления СТ-Л (см. рис. 31) используются следующие цветовые обозначения:

серый цвет нет команды на отключение;

красный цвет -СТ-Л отключила лифт.

7.4. Пропадание связи с терминальной станцией.

При работе системы возможны случаи, когда с одной или несколькими терминальными станциями пропадает связь. В этом случае, параметры неисправной станции отображаются оранжевым цветом с перечеркнутым именем параметра (см. рис. 32).

Если пропадание связи с СТ-Л наблюдается длительное время (более 3-х мин) диспетчер должен оповестить об этом обслуживающий персонал. Следует помнить, что при пропадании связи невозможна громкоговорящая связь с кабиной лифта. Наиболее вероятной причиной появления такого состояния является обрыв информационной линии связи с терминальной станцией.

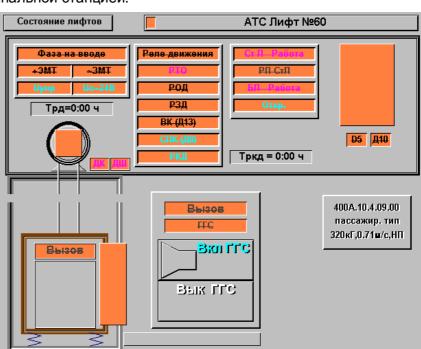


Рис. 32

При восстановлении линии связи работоспособность лифтовой станции СТ-Л восстанавливается автоматически. Второй вероятной причиной потери связи является внутренняя неисправность. Требуется выполнить ремонт терминальной станции.

8. Основные ошибки, неисправности и способы их устранения

Описание неисправности, неверного состояния	Возможная причина возникновения	Способ устранения
1	2	3
Отсутствует звуковой сигнал в колонках	1. Выключены колонки	Вставить вилку питания колонок в розетку. Нажать кнопку включения колонок.
	2. Уровень звукового сигнала установлен в минимальное положение	1. Смотри п.1.6. настоящего руководства
После включения компьютера и загрузки операционной системы программа АСДУ «БУГ» не загрузилась.	1. Удален ярлык программы из меню Windows «Автозагрузка»	1. Запустить программу самостоятельно (см. п.1.7) 2. Сообщить обслуживающему персоналу
	2. Удалена программа АСДУ – «asdu_bug.exe»	1. Сообщить обслуживающему персоналу для восстановления с резервной копии.
После загрузки программы опрос терминальных станций не происходит. В диспетчерской станции светодиоды всех контроллеров линий не моргают.	1. Выключена диспетчерская станция	 Вставить вилку питания диспетчерской станции в розетку. Включить диспетчерскую станцию. Перезапустить программу
	2. Программа запущена без необходимых параметров	1. Сообщить обслуживающему персоналу для корректного запуска и внесения изменений в ярлык запуска.
Опрос терминальных станций не происходит. В диспетчерской станции светодиоды одного или нескольких контролле-	1. Произошел сбой инициали- зации контроллера линии	1. Закрыть программу 2. Запустить программу самостоятельно (см. п.1.7)
ров линий не моргают.	2. На линию связи контроллера попала постоянная помеха, повлекшая к блокировке опроса.	1. Сообщить обслуживающему персоналу для выявления и устранения источника помехи
	3. Произошел аппаратный сбой последовательного порта компьютера	 Закрыть программу. Перезагрузить компьютер.
Ряд мнемосхем окрашен в оранжевый цвет. Светодиоды контроллеров линий в диспетчерской станции моргают.	1. Произошел обрыв линии связи одного из контроллеров	1. Сообщить обслуживающему персоналу для восстановления линии
черской станции моргают.	2. Произошло пропадание питания дома или группы домов, а терминальные станции не были оборудованы резервным питанием	1. Сообщить обслуживающему персоналу.
Оператор вел переговоры с лифтом, но ГГС сама отклю- чилась .	1. Сеанс связи длился более 2 мин.	1. Повторно нажать на соответствующей мнемосхеме экранную кнопку « <i>Включить ГГС</i> »
С одного лифта постоянно по- ступает вызов . Слышен звуковой сигнал, ГГС включается автоматически 1. Произошло замыкание или блокирование кнопки «Вызов» в кабине лифта		 Сообщить обслуживающему персоналу для замены кнопки или ее разблокировки. Смотри п.5.8. настоящего руководства

1	2	3
	2. Внутренняя неполадка тер- минальной станции	1. Сообщить обслуживающему персоналу для замены станции. 2. Смотри п.5.8. настоящего руководства
Внизу окна программы пропала строка состояния, при наведении на изображение параметра появляется желтая полоска с именем параметра	1. Персоналом был отключен режим отображения строки состояния	Щелкнуть левой кнопки мыши на пункте главного меню « <i>Вид</i> » В появившемся выпадающем меню выбрать пункт «Панель состояния» Убедитесь, что возле этого пункта меню появилась отметка «ü» об активации режима отображения
Часто срабатывает сигнал ЗМП (защиты машинного помещения) одного лифта. Достоверно известно, что посторонних лиц в МП нет.	 Контакт концевого выключателя на дверях машинного помещения отошел. Двери МП закрываются неплотно, постоянно хлопают изза сквозняка. Происходит срабатывание концевого выключателя. 	1. Сообщить обслуживающему персоналу для проверки надежности контакта. 2. Нажать на изображении соответствующего параметра ЗМП правую кнопку мыши и в появившемся вплывающем меню выбрать «Параметры измерения» 3. В появившемся окне выбрать закладку «События» 4. Нажать экранную кнопку и убрать флажок с параметра «Обработка событий». 5. Нажать экранную кнопку и закрыть окно. 6. После устранения неисправности, восстановление обработки событий параметра ЗМП производится подобным образом.
	3. Внутренняя неполадка тер- минальной станции	1. Сообщить обслуживающему персоналу для замены станции.
Из рабочего окна программы пропали все мнемосхемы.	1. Персоналом было закрыто окно отображения мнемосхем	1. Смотри пункт 2.5 настоящего руководства.
	2. Удален один из рабочих каталогов программы.	1. Сообщить обслуживающему персоналу для восстановления с резервной копии.