



Компания радиоэлектронных и охранных систем
ЗАО "КРОС-НИАТ"

Комплекс телемеханики ТМ88-1



Программное обеспечение
Руководство пользователя
У0733.001.00.000-03 РП

г. Ульяновск
2007 г.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. Состав программного обеспечения комплекса.....	3
1.1. Требования к конфигурации компьютера	3
1.2. Установка ПО	4
2. Порядок запуска ПО	16
3. Настройка комплекса	16
3.1. Панель настройки ТУ.....	20
3.2. Панель настройки ТС	21
3.3. Панель настройки ТИ	22
3.4. Панель настройки ТСД.....	23
4. Отладка	24
Приложения.	
1. Назначения ТУ и ТС	29
1.1. Типовое использование ТУ и ТС	29
1.2. Назначение ТУ и ТС модифицированного КП	29
1.3. Назначение ТУ и ТС обычного КП.....	32
Перечень принятых сокращений.....	34

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

ПО «ТМ88-1 Радиоканал-Ethernet» является развитием ПО «ТМ88-1 Радиоканал». Большинство функций для указанного ряда ПО имеют схожий интерфейс и область применения. Допускается модернизация из одного комплекса в другой путем копирования конфигурационных файлов.

Внимание. Перед модернизацией обязательно создайте резервные копии всех файлов.

Возможность работать по двум канал связи одновременно дает увеличение производительности комплекса в целом.

Например, если вами используется 16 ПРУК по 8 КП каждый, а пауза между опросом = 3, то время, затраченное на опрос всех устройств, составило бы 48 сек (радиоканал) и около 24 сек (радиоканал-ethernet, при условии, что 4 ПРУК настроены и работают как ПЛР-С-МП).

1.1. Требования к конфигурации компьютера

Совместимость: Windows XP.

Минимальные программно-аппаратные ресурсы:

- ✓ Операционная система: Windows XP;
- ✓ процессор: Celeron 300 Mhz;
- ✓ оперативная память: 32 Mb;
- ✓ наличие СОМ-порта для подключения ЦПРУ;
- ✓ наличие сетевой карты;
- ✓ разрешение монитора 800x600, High Colour (16bit) .

Рекомендуемые программно-аппаратные ресурсы:

- ✓ Операционная система: Windows XP;
- ✓ процессор: Celeron 600 Mhz;
- ✓ оперативная память: 256 Mb;
- ✓ наличие СОМ-порта для подключения ЦПРУ;
- ✓ наличие сетевой карты;
- ✓ наличие принтера;
- ✓ звуковая карта;
- ✓ Разрешение монитора 1024x768, True Colour (32bit).

Обмен данными между радиоканалом и ПО осуществляется через последовательный интерфейс RS-232.

Обмен данными между ЛВС и ПО осуществляется согласно протоколу UDP.

1.2. Установка ПО.

ПО комплекса ТМ88-1 поставляется на CD.

Запустите файл Setup.exe и следуйте дальнейшим инструкциям.

По завершению установки на “рабочем столе” ПЭВМ будет создан ярлык «ТМ88-1» для запуска головного модуля.

При установке комплекса на ПЭВМ копируются следующие файлы:

Каталог WorkDir¹

ТМ88.EXE - исполняемый модуль.

Содержание - головная программа комплекса.

Изменяется - разработчиком.

Вложенные папки:

1. **Config** – содержит в себе файлы с общими установками комплекса ТМ88-1;
2. **Dat** – файлы с параметрами ПРУК (ПЛР-С-МП), КП, ключей, сигналов и т.д.;
3. **Files** – справочники;
4. **Help** – файлы справки;
5. **Sound** – звуковые файлы оповещения событий.

Каталог WorkDir \ Config \

ТМ88.INI - текстовый файл.

Содержание - файл инициализации комплекса.

Изменяется - пользователем с помощью любого текстового редактора.

¹ Каталог, куда было установлено программное обеспечение ТМ88-1 Радиоканал-Ethernet.

Формат файла:

[Группа параметров] - комментарий
; комментарий
<наименование опции>=<значение>

Примечание. Данный файл содержит в себе краткие комментарии – текстовая строка, начинающаяся с символа «;». Текст, заключенный в квадратные скобки «[...]» является служебной информацией и корректировке не подлежит.

Описание опций (здесь приведены типовые значения величин, устанавливаемых в опциях. Допускается их корректировка пользователем):

- Day = 7** – начало дневного времени (час, по умолчанию =7);
- Night = 22** – конец дневного времени (час, по умолчанию =22);
- ShowKPAAlign = 1** – размещение КП на информационной панели (0/1, 0 – аналогично расположению в настройке, 1 – равномерное расположение по площади экрана, по умолчанию =1);
- BinCfg = tm88cfg.dat** – имя файла настройки;
- Log = tm88log.txt** – имя файла регистрации событий (текущий журнал событий);
- KeySig = tm88key.dat** – имя файла описания состояний сигналов;
- GrpSig = tm88grp.dat** – имя файла описания групп сигналов;
- SaveState = tm88_curst.sav** – имя файла сохранения текущего состояния сигналов;
- FolderBackUp =**
DatBackUps
Auto = YYYYYY – Папка, куда будет производиться сохранение резервных копий файлов; флаги автоматического квитирования панелей оповещения (Y/N, назначение каждого флага описано в комментарии);

Time = 120

- время задержки автоматического квитирования событий в панели оповещения (секунд, кроме панели ГГС)

GGSTime = 300

- время задержки автоматического снятия панели ГГС (секунд, по умолчанию =60)

StreetLight = N

- флаг разрешения автоматического ВКЛ/ОТКЛ освещения улицы по графику (Y/N, по умолчанию N);

BlokLight = N

- флаг разрешения автоматического ВКЛ/ОТКЛ освещения подъездов по графику (Y/N, по умолчанию N);

BlokEconomLight = N

- флаг разрешения автоматического ВКЛ/ОТКЛ освещения подъездов в экономичном режиме по графику (Y/N, по умолчанию N).

R MODEM.INI - текстовый файл.

Содержание - файл инициализации ЦПРУ. Корректируется при наличии оборудования, использующего радиоканал.

Изменяется - пользователем с помощью любого текстового редактора.

Формат файла:

[Группа параметров] - комментарий
// комментарий
<наименование опции>=<значение>

Примечание. Данный файл содержит в себе краткие комментарии – текстовая строка, начинающаяся с символов «//». Текст, заключенный в квадратные скобки «[...]» является служебной информацией и корректировке не подлежит.

Описание опций (здесь приведены типовые значения величин, устанавливаемых в опциях. Допускается их корректировка пользователем):

- DeviceRadio = COM1** – номер COM-порта для подключения ЦПРУ;

- NameFileLogRadio = r_modem.log** – имя файла регистрации обмена ПЭВМ с ЦПРУ (файл создается в каталоге файлов данных комплекса ТМ88-1);
- ActiveRadioReg = 0** – флаг разрешения регистрации диалога с радиомодемом (0/1, 0 – запретить, 1 – разрешить, при эксплуатации комплекса всегда = 0);
- CyklOff = 5** – допустимое кол-во циклов «неответа» ПРУК (по умолчанию = 3);
- T_Sost = 3** – Время ожидания ответа от ПРУК (сек, по умолчанию =3);
- YesBeep = 0** – признак выдачи звукового сигнала при приеме ответа от ПРУК (0/1, 0 – запретить, 1 – разрешить, при эксплуатации комплекса всегда = 0);
- OutDTR_ReceiveOperInfo = 1** – Признак кратковременного гашения DTR после отжатия тангенты в режиме ГТС с целью предотвращения появления шумов от ЦПРУ. (0 - не нужно, 1 - нужно, по умолчанию 1).

E_MODEM.INI - текстовый файл.

Содержание - файл инициализации ЛВС. Корректируется при наличии оборудования, использующего Ethernet.

Изменяется - пользователем с помощью любого текстового редактора.

Формат файла:

[Группа параметров] - комментарий
// комментарий
<наименование опции>=<значение>

Примечание. Данный файл содержит в себе краткие комментарии – текстовая строка, начинающаяся с символов «//». Текст, заключенный в квадратные скобки «[...]» является служебной информацией и корректировке не подлежит.

Описание опций (здесь приведены типовые значения величин, устанавливаемых в опциях. Допускается их корректировка пользователем):

- NumberPort = 6000** – номер порта для обмена данными между БУИС и ПЭВМ;
- NameFileLogEthernet = e_modem.log** – имя файла регистрации обмена ПЭВМ с сетью (файл создается в каталоге файлов данных комплекса ТМ88-1);
- ActiveRadioReg = 0** – флаг разрешения регистрации диалога с сетью (0/1, 0 – запретить, 1 – разрешить, при эксплуатации комплекса всегда = 0);
- Pause = 5** – время, выжидаемое комплексом, перед началом опроса следующего ПЛР-С-МП. (сек, по умолчанию = 60);

Внимание. При указании небольшой паузы происходит резкое увеличение расхода трафика (минимум 500 Мб за месяц обслуживания 1 ПЛР-С-МП и 8 КП при паузе = 1 сек).

- CyklOff = 5** – допустимое кол-во циклов «неответа» ПЛР-С-МП (по умолчанию = 3);
- T_Sost = 3** – время ожидания ответа от ПЛР-С-МП (сек, по умолчанию =3);
- YesBeep = 0** – признак выдачи звукового сигнала при приеме ответа от ПЛР-С-МП (0/1, 0 – запретить, 1 – разрешить, при эксплуатации комплекса всегда = 0);

SOUND.INI - текстовый файл.

Содержание - файл инициализации звукового оформления событий.

Изменяется - пользователем с помощью любого текстового редактора.

Формат файла:

[Группа параметров] - комментарий
<наименование опции>=<значение>

Примечание. Текст, заключенный в квадратные скобки «[...]» является служебной информацией и корректировке не подлежит.

Описание опций (здесь приведены типовые значения величин, устанавливаемых в опциях. Допускается их корректировка пользователем):

- Speaker = 0** – Признак воспроизведения звука через динамик, встроенный в системный блок (0/1, 0 – запретить, 1 – разрешить, по умолчанию = 0);
- SoundCard = 1** – Признак воспроизведения звука через звуковую карту (0/1, 0 – запретить, 1 – разрешить, по умолчанию = 1);
- Message = critical.wav** – Звуковой файл, воспроизводимый при появлении панели оповещения. Файл должен быть расположен в папке «Sound». Параметр **SoundCard** должен быть равен 1.
- Light = ding.wav** – Звуковой файл, воспроизводимый при появлении панели уведомления об автоматическом вкл/выкл освещения. Файл должен быть расположен в папке «Sound». Параметр **SoundCard** должен быть равен 1.
- GGs = ringin.wav** – Звуковой файл, воспроизводимый при появлении панели ГГС. Файл должен быть расположен в папке «Sound». Параметр **SoundCard** должен быть равен 1.

Каталог WorkDir \ DAT

TM88CFG.DAT - двоичный файл.

Содержание - Данные по настройке комплекса (ПРУК, ПЛР-С-МП, КП, сигналы и т.д.).

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

Примечание. Этот файл содержит важную информацию и должен сохраняться на резервной дискете при внесении любых изменений в настройку.

TM88TSD.DAT - двоичный файл.

Содержание - Данные по настройке сигналов диагностики.

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

Примечание. Этот файл содержит важную информацию и должен сохраняться на резервной дискете при внесении любых изменений в настройку.

TM88PRUK.DAT - двоичный файл.

Содержание - Данные по настройке ПРУК.

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

Примечание. Этот файл содержит важную информацию и должен сохраняться на резервной дискете при внесении любых изменений в настройку.

TM88B PRUK.DAT - двоичный файл.

Содержание - Данные по настройке ПЛР-С-МП.

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

Примечание. Этот файл содержит важную информацию и должен сохраняться на резервной дискете при внесении любых изменений в настройку.

TM88RKP.DAT - двоичный файл.

Содержание - Данные по настройке КП.

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

Примечание. Этот файл содержит важную информацию и должен сохраняться на резервной дискете при внесении любых изменений в настройку.

Внимание. Файлы «Tm88pruk.dat», «Tm88b_pruk.dat», «Tm88rkr.dat» и «Tm88tsd.dat» после установки ПО с диска будут отсутствовать до тех пор, пока не будет произведена настройка соответствующего оборудования.

TM88GRP.DAT - двоичный файл.

Содержание - описание групп сигналов.

Изменяется - разработчиком либо пользователем с помощью внешнего текстового редактора, поддерживающего кодировку DOS (ASCII).

Примечание. При необходимости определения новых групп сигналов рекомендуется консультация с разработчиком.

TM88KEY.DAT - двоичный файл.

Содержание - описание состояний сигналов.

Изменяется - разработчиком либо пользователем с помощью внешнего текстового редактора, поддерживающего кодировку DOS (ASCII).

Примечание. При необходимости определения состояний сигналов или при определении новых групп сигналов рекомендуется консультация с разработчиком.

TM88LOG.TXT - текстовый файл.

Содержание - хронологический журнал регистрации событий.

Изменяется - автоматически в процессе работы комплекса.

Примечание.

В журнал заносятся следующие события:

- | | |
|---|---|
| ✓ старт комплекса; | ✓ восстановление КП; |
| ✓ останов комплекса; | ✓ отключение питания БТИ на КП; |
| ✓ сбой ПО комплекса; | ✓ восстановление БТИ; |
| ✓ отключение питания ЦПРУ; | ✓ лифт стоит более (заданного времени); |
| ✓ потеря связи с ПРУК (ПЛР-С-МП); | ✓ авария лифта; |
| ✓ восстановление связи с ПРУК (ПЛР-С-МП); | ✓ восстановление лифта; |
| ✓ отключение питания ПРУК (ПЛР-С-МП); | ✓ выход телеизмерений за уставку и/или пределы измерений; |
| ✓ восстановление питания ПРУК (ПЛР-С-МП); | ✓ восстановление нормальных значений телеизмерений; |
| ✓ разрядка аккумулятора ПРУК | ✓ включение/выключение |

- | | |
|--|--|
| (ПЛР-С-МП); | ✓ сигналов телеуправления; |
| ✓ сбой на линии связи; | ✓ включение/выключение группы сигналов телеуправления; |
| ✓ восстановление по сбою на линии связи; | ✓ срабатывание/восстановление охранной сигнализации; |
| ✓ сбой КП; | ✓ регистрация оператора. |
| ✓ отключение питания КП; | |

По каждому событию фиксируется дата и время.

В зависимости от типа события записывается дополнительная информация (адрес, имя устройства, код события и т.д.). В данный файл заносится информация по текущему календарному месяцу.

Журнал событий по предыдущему месяцу хранится в файле «TM88LOG.OLD».

Внимание. После установки ПО с диска файл «Tm88log.txt» будет отсутствовать до тех пор, пока не осуществится первый запуск. Если данный файл на момент запуска уже существовал, то будет автоматически создана резервная копия в папке «Dat \ BackUps».

TM88_CURST.TXT - двоичный файл.

Содержание - текущее состояние комплекса.

Изменяется - автоматически в момент останова или закрытия ПО.

Примечание. Данные, хранящиеся в этом файле, позволяют восстановить состояния сигналов при последующем старте комплекса. Удаление данного файла приведет к перезагрузке текущего состояния комплекса (требуется в том случае, если комплекс длительное время не эксплуатировался).

R_MODEM.LOG - текстовый файл.

Содержание - журнал регистрации обмена с ЦПРУ.

Изменяется - автоматически в процессе работы комплекса.

Примечание. Файл создается при установке флага ActiveReg=1 (файл R_MODEM.INI), используется разработчиком.

E_MODEM.LOG - текстовый файл.

Содержание - журнал регистрации обмена с сетью.

Изменяется - автоматически в процессе работы комплекса.

Примечание. Файл создается при установке флага ActiveReg=1 (файл E_MODEM.INI), используется разработчиком.

OPERZAJ.TXT - текстовый файл.

Содержание - журнал невыполненных заявок.

Изменяется - автоматически по мере ввода новых заявок без отметки об их выполнении.

ARXIVZAJ.TXT - текстовый файл.

Содержание - журнал выполненных заявок.

Изменяется - автоматически по мере регистрации заявок как выполненных.

Дополнительно к вышеперечисленному в данном каталоге в процессе функционирования комплекса могут создаваться другие временные файлы.

Каталог WorkDir \ Files

ADRES.SPR - текстовый файл.

Содержание - справочник адресов (улица и номер обслуживаемых домов).

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

OPER.SPR - текстовый файл.

Содержание - справочник операторов (фамилии операторов, допущенных к работе на комплексе).

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКУ.TXT - текстовый файл.

Содержание - справочник электромехаников по ремонту лифтов ЖЭК (используется при отметке выполнения заявок).

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

ЭЛЕКТРИКУ.TXT - текстовый файл.

Содержание - справочник электриков ЖЭК (используется при отметке выполнения заявок).

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

ПЛОТНИКУ.TXT - текстовый файл.

Содержание - справочник плотников ЖЭК (используется при отметке выполнения заявок).

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

САНТЕХНИКУ.TXT - текстовый файл.

Содержание - справочник сантехников ЖЭК (используется при отметке выполнения заявок).

Изменяется - пользователем при помощи ПО.

НАРАКТЕР.TXT - текстовый файл.

Содержание - перечень характеристик неисправностей (используется при отметке выполнения заявок).

Изменяется - разработчиком либо пользователем с помощью внешнего текстового редактора.

ZAJAV.TXT - текстовый файл.

Содержание - перечень неисправностей (используется при вводе заявок).

Изменяется - разработчиком либо пользователем с помощью внешнего текстового редактора.

ISPOL.TXT - текстовый файл.

Содержание - внутренняя структура базы данных исполнителей в развернутом виде.

Изменяется - автоматически в процессе изменения справочника исполнителей.

ISPOLTREE.TXT - текстовый файл.

Содержание - внутренняя структура базы данных исполнителей.

Изменяется - автоматически в процессе изменения справочника исполнителей.

Каталог WorkDir \ Files \ Phone

Содержание – текстовые файлы со списками телефонов.

Изменяется – пользователем при помощи ПО.

Каталог WorkDir \ Help

INTERNET.URL – файл-ссылка.

Содержание – адрес WEB-сайта ЗАО «КРОС-НИАТ».

Изменяется – разработчиком.

MAIL.URL - файл-ссылка.

Содержание – адрес электронной почты ЗАО «КРОС-НИАТ».

Изменяется – разработчиком.

Каталог WorkDir \ Sound

Содержание - В этом каталоге находятся звуковые файлы формата *.WAV, использующиеся при звуковом оформлении сообщений.

Изменяется - разработчиком либо пользователем путем копирования новых файлов.

2. ПОРЯДОК ЗАПУСКА ПО.

Для запуска комплекса достаточно дважды щелкнуть по ярлычку .

Если загрузка и инициализация комплекса прошла нормально, на экране должно появиться главное меню комплекса.

При запуске модуль ТМ88.EXE считывает файл инициализации ТМ88.INI и файлы настройки ТМ88CFG.DAT, ТМ88TSD.DAT, ТМ88PRUK.DAT, ТМ88B_PRUK.DAT, ТМ88RKP.DAT. Затем считываются файлы ТМ88GRP.DAT, ТМ88KEY.DAT и ТМ88_CURST.DAT.

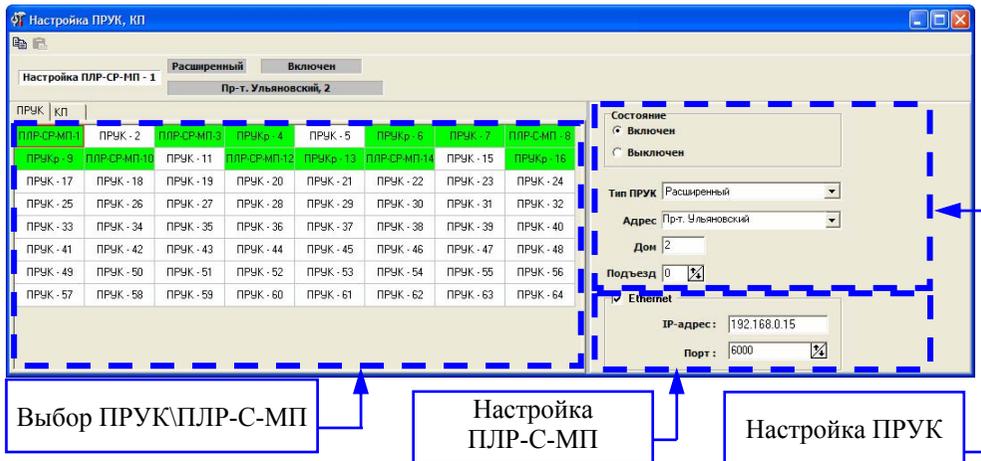
Если загрузки прошла нормально, комплекс готов к работе.

3. НАСТРОЙКА КОМПЛЕКСА.

Настройка позволяет конфигурировать комплекс в соответствии с требованиями заказчика. При настройке производится привязка конкретного физического сигнала (ТС, ТИ, ТУ, ТСД) к группе атрибутов (адрес, наименование сигнала, номер контакта и т.д.).

Вход в меню основной панели настройки возможен только при остановленном комплексе и осуществляется через главное меню «Настройки \ Комплекс ТМ88-1 \ Настройка ПРУК, КП». Вход в меню комплекса защищен паролем. По умолчанию пароль отсутствует, но вы можете его установить нажатием кнопки «Изменить».

После ввода правильного пароля на экране появится основная панель настройки.



Основная панель настройки имеет две вкладки – «ПРУК» и «КП». По умолчанию всегда открывается вкладка «ПРУК».

Настройка ПРУК.

Выбор ПРУК для дальнейшей настройки осуществляется в поле «Выбор ПРУК \ ПЛР-С-МП». Активный ПРУК будет выделен красной рамкой, как показано на рисунке.

Настройка устройства включает в себя (Поле «Настройка ПРУК»):

- ✓ Логическое включение / выключение ПРУК;
- ✓ Определение типа (стандартный или расширенный);
- ✓ Выбор адреса из справочника адресов, включая номер дома;
- ✓ Выбор номера подъезда.

После выполнения всех этих действий ПРУК будет готов к работе.

Если было произведено логическое включение устройства, то соответствующая ячейка будет закрашена зеленым цветом. В противном случае – белым.

Настройка ПЛР-С-МП.

Первоначально, все устройства должны быть настроены как ПРУК, согласно описанному выше порядку.

После того, как предварительная настройка будет закончена достаточно поставить галочку в графе «Ethernet» (поле «Настройка ПЛР-С-МП»). Имя выбранного устройства автоматически изменится с «ПРУК» на «ПЛР-С-МП».

Графы «IP-адрес» и «Порт» для данного устройства будут помечены как активные. Необходимо произвести их настройку:

- ✓ Номер порта должен быть равным 6000.
- ✓ IP-адрес устанавливается и извлекается программой «Device Installer» по соответствующему MAC-адресу XPort-a.

После выполнения всех этих действий ПЛР-С-МП будет готов к работе.

Копирование настроек ПРУК (ПЛР-С-МП).

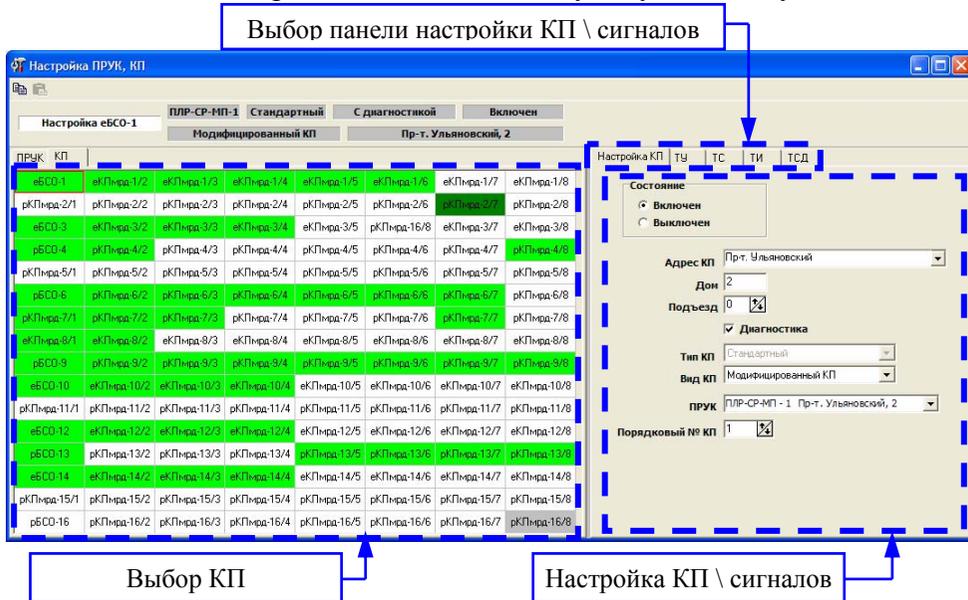
В верхней части панели настройки комплекса расположены элементы работы с буфером:

- ✓ Кнопка  («Копировать») копирует в память настройки всех КП, привязанных к активному ПРУК \ ПЛР-С-МП.
- ✓ Кнопка  («Вставить») вставляет настройки КП из памяти в КП, привязанных к активному ПРУК \ ПЛР-С-МП. Прежние настройки при этом будут замещены.

Грамотное использование данной функции позволит быстро производить настройки КП.

Настройка КП.

Для начала перейдите на соответствующую вкладку:



Выбор КП для дальнейшей настройки осуществляется в поле «Выбор КП». Активный КП будет выделен красной рамкой, как показано на рисунке. Перейдите на вкладку «Настройка КП» - поле «Выбор панели настройки КП \ сигналов».

Настройка включает в себя (поле «Настройка КП \ сигналов»):

- ✓ Логическое включение / выключение КП;
- ✓ Выбор адреса КП из справочника адресов, включая номер дома;
- ✓ Выбор номера подъезда;
- ✓ Определение типа КП (стандартный или расширенный с телеизмерениями);
- ✓ Определение вида КП (обычный или модифицированный).
- ✓ Выбор режима работы КП (с диагностикой или без диагностики);
- ✓ Выбор ПРУК или ПЛР-С-МП. В зависимости от этого параметра имя КП будет меняться с «рКП» на «еКП»;
- ✓ Выбор порядкового номера КП;
- ✓ Настройку всех сигналов ТУ, ТС, ТИ, ТСД данного КП.

Внимание. Если в настройках будет указаны два и более КП с одинаковыми порядковыми номерами и ссылающимися на один и тот же ПРУК или ПЛР-С-МП (КП будут закрашены в серый цвет) – программа будет производить обработку сигналов только одного из них. Старайтесь избегать подобных ситуаций в целях предотвращения ошибок в работе комплекса.

Внимание. Если в настройке КП будет указан ПРУК или ПЛР-С-МП, логически выключенный, то программа будет игнорировать изменения состояний сигналов у данных устройств (сам КП будет окрашен в темно-зеленный цвет).

Панели настройки сигналов ТУ, ТИ и ТС логически состоят из двух частей - левой и правой. Левая часть - список настраиваемых сигналов. Правая часть - список полей для их настройки.

Пользователю доступны только те сигналы, настройка которых необходима для функционирования выбранного типа КП.

Копирование настроек КП.

В верхней части панели настройки комплекса расположены элементы работы с буфером:

- ✓ Кнопка  («Копировать») копирует в память настройки всех сигналов, привязанных к активному КП.
- ✓ Кнопка  («Вставить») вставляет настройки сигналов из памяти в сигналы, привязанных к активному КП. Прежние настройки при этом будут замещены.

Грамотное использование данной функции позволит быстро производить настройки КП.

3.1. Панель настройки ТУ.

Сигналы ТУ настраиваются для всех типов КП.

Поля <Улица>, <Дом>, <Подъезд> определяют привязку выбранного ТУ к конкретному адресу. Выбор производится из справочника адресов.

Поля <«Имя» ТУ>, <Контакт №> - чисто информативные и введены в комплекс для удобства пользователя.

Поле <Использование> позволяет логически подключить или отключить выбранный ТУ.

Поле <Связь с ТС №> определяет связь выбранного ТУ с конкретным ТС.

Поле <Группа> позволяет присвоить выбранному ТУ нужную группу сигналов из предложенного списка (содержимое списка определено в файле ТМ88GRP.DAT).

Поле <Тип ТУ> позволяет выбрать один из предложенных типов: «Переключатель», «Кнопка ВКЛ», «Кнопка ВЫКЛ», «Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ», «ГГС абонента», «ГГС общий». Значение этого поля необходимо для корректной обработки сигнала при дальнейшей работе комплекса.

Поле <ТС основной/ТС дополнительный> позволяет выбрать вид ТС (основной или дополнительный), номер которого указан в поле <Связь с ТС №>.

3.2. Панель настройки ТС.

Сигналы ТС настраиваются для всех типов КП.

Заполнение полей <Улица>, <Дом>, <Подъезд>, <«Имя» ТС>, <Контакт №>, <Использование>, <Группа>, <Тип ТС> осуществляется аналогично заполнению их в панели настройки ТУ.

Поле <Связь с ТУ> настраивается для ТС, подтверждающих исполнение команд ТУ.

Дополнительно связь с ТУ настраивается для следующих ТС:

- для ТС состояния лифта - номер ТУ ГГС для включения/выключения ГГС с лифтом и МП в панели диагностики лифта;

Поле <Задержка реагирования> определяет время, в течение которого выбранный ТС может принимать ненормальное состояние, после чего происходит соответствующая реакция комплекса.

Внимание. При заполнении поля <Задержка реагирования> нулевым значение (=0) параметр не применяется.

Поле <Время в постоянном состоянии: ночью> определяет допустимое время нахождения выбранного ТС в нормальном состоянии в ночное время (ночное время обычно с 22.00 до 7.00, начало и конец ночного времени задаются значениями опций Night и Day соответственно в файле tm88.ini). При заполнении поля нулевым значение (=0) этот параметр не применяется.

Поле <Время в постоянном состоянии: днем> определяет допустимое время нахождения выбранного ТС в нормальном состоянии в дневное время (дневное время обычно с 7.00 до 22.00, начало и конец дневного времени задаются значениями опций Day и Night соответственно в файле tm88.ini). При заполнении поля нулевым значение (=0) этот параметр не применяется.

Поле <Контроль> разрешает или запрещает выдачу сообщений на аварийную панель по событиям, связанных с данным ТС.

Поле <Норм.Состояние> определяет нормальное состояние выбранного ТС. Может быть равным «Разомкнут» или «Замкнут».

3.3. Панель настройки ТИ.

Сигналы ТИ настраиваются только для КП с признаком «расширенный»:

Заполнение полей <Улица>, <Дом>, <Подъезд>, <«Имя» ТИ>, <Контакт №>, <Использование>, <Группа> осуществляется аналогично их заполнению в панели настройки ТУ.

Поле <Тип ТИ> позволяет выбрать тип ТИ («Контролируемый», «Отображаемый»).

Поле <Тип датчика> отображает информацию об используемом датчике (всегда «Датчик 4 – 20 ма»).

Поле <Ед. измерений> позволяет ввести любую текстовую информацию об единицах измерений контролируемой величины либо выбрать: «атмосфер», «градусов», «ма».

В полях <Пределы измерений:Min> и <Пределы измерений:Max> задается минимальное и максимальное значения паспортного диапазона величины, измеряемой датчиком.

В полях <Уставки:Верхняя> и <Уставки:Нижняя> задаются пределы нормальных значений контролируемых величин.

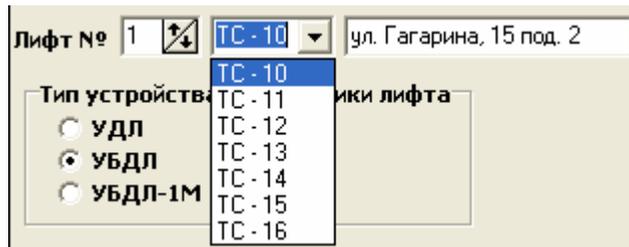
Результаты настройки ТУ, ТС и ТИ сохраняются в файле tm88cfg.dat.

3.4. Панель настройки ТСД.

Сигналы ТСД настраиваются только для КП с признаком «диагностический».

Ваша задача – настроить сигналы диагностики по всем ТС, принадлежащим к группе «Состояние лифта».

Выберите в верхней части списка полей для настройки нужный ТС как указано на рисунке:



либо измените порядковый номер лифта (графа «Лифт №»).

Произведите настройку всех сигналов диагностики:

Поле <Тип устройства диагностики лифта> необходимо для выбора типа устройства диагностики, установленном на выбранном лифте (УДЛ \ УБДЛ \ УБДЛ-1М).

Поля <Контакт №>, <Норм.состояние> - чисто информативные и введены в комплекс для удобства пользователя. Следует иметь в виду, что содержимое поля <Контакт N> отображается в панели диагностики при работе комплекса.

Поле <Использование> позволяет логически подключить или отключить выбранный ТСД.

Поле <Группа> позволяет присвоить данному сигналу нужную группу из предложенного списка.

Результаты настройки ТСД сохраняются в файле ТМ88ТSD.DAT.

Внимание. Файлы ТМ88CFG.DAT, ТМ88ТSD.DAT, ТМ88PRUK.DAT, ТМ88RKP.DAT содержит ценную информацию. После настройки комплекса необходимо сделать резервную копию данных файлов на дискете.

4. ОТЛАДКА.

Режим отладки предназначен для специалистов по техническому обслуживанию комплекса и позволяет контролировать в реальном масштабе времени функционирование устройств КП, ЦПРУ, ПРУК и ПЛР-С-МП безотносительно к логическому значению контролируемых сигналов. Функционирование в режиме отладки возможно как при работающем, так и при остановленном комплексе.

Вход в режим отладки осуществляется через главное меню – «Комплекс \ Инженерная панель...», либо при помощи клавиатуры - нажатием клавиш <CRTL>+<I>. На экране отобразится инженерная панель (общая).



На ней будут показаны все КП с обозначение их типа. Состояние КП отмечены лампочками соответствующего цвета. Значения цветов аналогичны принятым в основной информационной панели (описание основной информационной панели приведено в «У0733.001.00.000-03 РО. Руководство оператора»).

В каждом КП цветными узкими вертикальными полосками отображается состояние сигналов КСО (КС - контрольный сигнал),

ТС1...ТС30, КС1 соответственно (нумерация сигналов слева направо). Желтый цвет означает выключенное состояние сигнала. Красный цвет, отображается только у работающих КП, означает включенное состояние сигнала.

Из общей инженерной панели можно войти в панель отладки выбранного КП (клавиша <ENTER>). Для этого необходимо сделать активным интересующий вас КП (нажать левой клавишей «мышки» на нем), после - нажать <ENTER> либо произвести двойной щелчок левой клавишей «мышки» на интересующей панели.

Инженерная панель КП [рКПмрд-1 6/8]

ТС-1 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-2 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-3 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-4 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-5 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-6 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-7 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 6	ТС-8 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 5
ТС-9 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-10 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 159	ТС-11 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 2	ТС-12 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 2	ТС-13 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 1	ТС-14 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 7	ТС-15 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 1	ТС-16 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 7
ТС-17 0 -- 0 1 -- 28 1 -- 1	ТС-18 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 2	ТС-19 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 1	ТС-20 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 1	ТС-21 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 3	ТС-22 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 1	ТС-23 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 1	ТС-24 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 4
ТС-25 0 -- 28 1 -- 0 0 -- 1	ТС-26 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 1	ТС-27 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 5	ТС-28 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 5	ТС-29 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 5	ТС-30 0 -- 28 1 -- 0 1 -- 159	КС----0 0 -- 159 1 -- 0 1 -- 159	КС----1 0 -- 0 1 -- 159 0 -- 159

ТУМ: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

ТИ-1 1565	ТИ-2 1468	ТИ-3 1008	ТИ-4 2949	ТИ-5 1015	ТИ-6 831	ТИ-7 601	КТИ (8) 1584
11.86	11.12	7.64	22.34	7.69	6.30	4.55	12.00

В панели отладки КП отображаются:

Состояние основных и дополнительных ТС и КС (состояние каждого дополнительного ТС и КС отображается ниже соответствующего сигналов) и состояние ТУ (ТУ в данной панели обозначаются как ТУм).

Пользователь может проконтролировать текущее состояние сигналов (ТС, КС, ТИ) и подать требуемые команды на включение/выключение ТУм (нажатием левой клавишей «мышки»).

Замкнутое состояние ТС, КС и включенное состояние ТУ отображаются зеленым цветом. Аналогичная цветовая маркировка используется для обозначения состояний дополнительных сигналов. Для каждого ТС и КС показаны значения количества циклов нахождения этих сигналов в текущем состоянии.

Значение КТИ (8) - контрольное и должно иметь для КПр фиксированную величину 1584 (± 8), что соответствует значению тока 12 мА (± 0,04 мА).

На инженерной панели имеется вкладка «Инспектор»:

Инженерная панель

КП: [Инспектор] ПРУК

Панель управления

COM - порт: COM1 4800 N 8

Регистр управления (от ПЗВМ): DTR RTS

Регистр состояния (от ЦПРУ): CTS RI DSR DCD

Режим: Информационный обмен ГПС

Состояние ЦПРУ: **Включен**

Звуковой сигнал при приеме ответов от ПРУК (ЦПРУ)
 Звуковой сигнал при приеме ответов от ПЛР-С-МП (БУИС)

Инспектор СОМ-порта (ЦПРУ)
 Настройка оборудования.
 Мониторинг очереди

Предыдущая команда: C0 81 80
 Активная команда: C0 84 80

Очередь:

Команда	Свойства
C6 84 81 99 00 00	
C6 84 82 99 00 00	
C6 84 83 99 00 00	
C6 84 84 99 00 00	

Инспектор ЛВС (БУИС)
 Настройка оборудования.
 Мониторинг очереди

Предыдущая команда: AA 25 A5 55 C6 82 87 99 00 00 86
 Адрес: 192.168.0.220 Порт: 6000

Активная команда: AA 25 A5 55 C0 82 80
 Адрес: 192.168.0.220 Порт: 6000

Очередь:

Команда	IP-адрес	Порт	Свойств
AA 25 A5 55 C0 83 81 13 09 19 85	21		

Здесь вы можете просмотреть текущие настройки СОМ-порта (поле «Панель управления»), а также отследить работу отправки и приема пакетов как через радиоканал (поле «Инспектор СОМ-порта»), так и по ЛВС (поле «Инспектор ЛВС»).

Данная панель предоставляет информацию:

- ✓ Состояние ЦПРУ («Включен \ Выключен»), а также наличие сигналов в регистрах управления и регистрах состояния (есть сигнал – «+», нет сигнала – «-»);
- ✓ наличие ответа на выданную команду. Отображается в графе «предыдущая команда» (есть ответ – «+», нет ответа – «-»).

Допускается управление режимами работы ЦПРУ:

- ✓ Информационный обмен. При нормальном информационном обмене регистр DTR должен быть выключен.
- ✓ ГГС. При передачи ГГС регистр DTR должен быть включен.

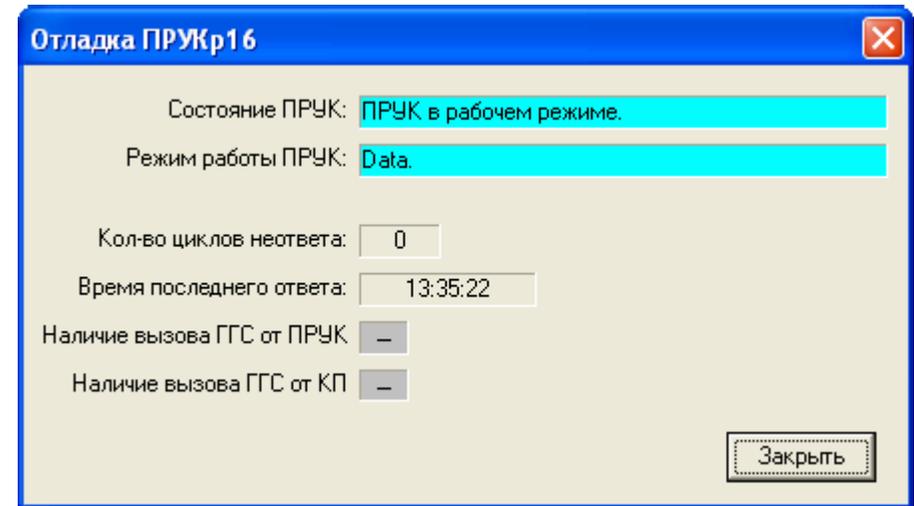
Параметр «Звуковой сигнал при приеме ответов от ПРУК» и «Звуковой сигнал при приеме ответов от ПЛР-С-МП» разрешает или запрещает выдачу звукового сигнала на динамик ПЭВМ при приеме очередной посылки от соответствующих устройств.

Чтобы просмотреть текущее состояние ПРУК или ПЛР-С-МП, вам необходимо перейти на вкладку «ПРУК».



На инженерной панели будут отображены состояния всех ПРУК и ПЛР-С-МП с указанием времени последнего ответа.

Вы может получить более подробную информацию по состоянию отдельного ПРУК или ПЛР-С-МП. Для этого нужно сделать активным интересующее вас устройство (нажать левой клавишей «мышки»), после - нажать <ENTER> либо произвести двойной щелчок левой клавишей «мышки».



Здесь вы можете просмотреть текущее состояние ПРУК («ПРУК в рабочем режиме»), «ПРУК отключен и стоит на контроле», «ПРУК отключен и не стоит на контроле»), режим его работы («DATA», «ГГС от КП», «ГГС от ПРУК», «ВАТРИТ»).

При переходе ПРУК в режимы «ГГС от КП» и «ГГС от ПРУК» состояние соответствующих регистров (расположены в нижней части панели) меняется с «-» на «+».

Приложение 1

НАЗНАЧЕНИЕ ТУ и ТС.**1.1. ТИПОВОЕ использование ТУ и ТС.**

Общее для всех модификаций КП:

ТУм16...ТУм23 (ТУ-1...ТУ-8) - включение ГГС с абонентом.

ТС-1...ТС-8 - идентификатор вызова ГГС от абонента.

1.2. НАЗНАЧЕНИЕ ТУ и ТС МОДИФИЦИРОВАННОГО КП.

Исполнения КПмд, КПмрд, в скобках - номер в настройке:

ТУм1 - телеизмерения с заданным адресом.

ТУм2 - телеизмерения с автоинкрементом (автоматическим перебором).

ТУм28 (ТУ-13) - включение ГГС с машинным помещением.

ТУм29 (ТУ-14) - включение ГГС с КПмд.

ТС2м - квитанция на вкл/выкл ТУм25 (ТУ-10) (м - дополнительный ТС).

ТС3м - квитанция на вкл/выкл ТУм26 (ТУ-11)

ТС4м - квитанция на вкл/выкл ТУм27 (ТУ-12)

ТС5м - идентификатор вызова ГГС из машинного помещения.

ТС6м - идентификатор вызова ГГС из КПм.

ТС7м,ТС8м,ТС9м,ТС10м - возвращенная команда (проверки телеизмерения либо диагностики лифта).

ДЛЯ ЗАПУСКА ДИАГНОСТИКИ лифта МОДИФИЦИРОВАННОГО КП необходимо:

1. Дать команду на диагностику лифта - включить ТУм1,ТУм2.
2. Задать номер лифта включением соответствующей комбинации ТУм5-ТУм8:
 - 1 лифт - ВЫКЛЮЧИТЬ ТУм5,ТУм6,ТУм7,ТУм8.
 - 2 лифт - включить ТУм5.
 - 3 лифт - включить ТУм6.
 - 4 лифт - включить ТУм5,ТУм6.

5 лифт - включить ТУм7.

6 лифт - включить ТУм5,ТУм7.

7 лифт - включить ТУм6,ТУм7.

8 лифт - включить ТУм5,ТУм6,ТУм7,ТУм8.

Номером лифта в данном случае является порядковый номер лифта в панели "Состояние лифтов" данного КП (не совпадает с номером подъезда).

При получении ответа от устройства диагностики лифта должна загореться соответствующая комбинация ТС11м-ТС14м (м - дополнительный ТС), подтверждающая принятый номер лифта. Также должны загореться ТС7м, ТС8м (возвращенный код команды). Состояние диагностируемых цепей лифта определяется сигналами ТС15м-ТС22м (соответствуют ТСД-1...ТСД-8). Включенное состояние ТСм (ТСм отображается "зеленым" цветом) из указанного ряда ТС15м-ТС22м означает отсутствие напряжения, выключенное состояние ТСм (ТСм отображается "серым" цветом) означает наличие напряжения.

После окончания проверки диагностики лифта необходимо выключить все включавшиеся ТУм.

Внимание. Возможно самопроизвольное включение вышеуказанных ТУ. Это означает запуск очередного цикла автоматической диагностики. По окончании автодиагностики состояние ТУ, включавшихся для автодиагностики лифтов, восстановится автоматически.

ДЛЯ ЗАПУСКА ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЙ по конкретному ТИ МОДИФИЦИРОВАННОГО КП необходимо:

1. Дать команду на телеизмерения по адресу - включить ТУм1.
2. Задать номер ТИ включением соответствующей комбинации ТУм5-ТУм8:
 - ТИ-1 - ВЫКЛЮЧИТЬ ТУм5,ТУм6,ТУм7.
 - ТИ-2 - включить ТУм5.

- ТИ-3 - включить ТУм6.
- ТИ-4 - включить ТУм5,ТУм6.
- ТИ-5 - включить ТУм7.
- ТИ-6 - включить ТУм5,ТУм7.
- ТИ-7 - включить ТУм6,ТУм7.
- КТИ - включить ТУм5,ТУм6,ТУм7.

При получении ответа от блока телеизмерений БТИМ должна загореться соответствующая комбинация ТС11м-ТС13м, подтверждающая принятый ТИ (адрес ТИ возвращается в инверсном виде). Также должен загореться ТС7м (возвращенный код команды). Состояние ТИ определяется сигналами ТС15м-ТС26м. Значение ТИ отображается в двух полях, расположенных ниже номера ТИ. В поле, расположенным непосредственно под номером ТИ, отображается абсолютное значение ТИ. В следующем поле отображается величина тока датчика ТИ (в ма). Так как в комплексе ТМ88-1 используются только датчики с диапазоном измерений 4-20 ма, то значение тока нормально функционирующего датчика ТИ не должно выходить за пределы диапазона.

По окончании проверки состояния телеизмерений необходимо выключить все включавшиеся ТУм.

Внимание. При загрузке комплекса производится автоматическое включение ТУм2 на всех модифицированных КП, имеющих блок телеизмерений. Это необходимо для запуска телеизмерений с автоинкрементом.

ДЛЯ ЗАПУСКА ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЙ с автоинкрементом МОДИФИЦИРОВАННОГО КП необходимо:

Дать команду на телеизмерения с автоинкрементом - включить ТУм2.

Должен загореться ТС8м (возвращенный код команды).

В процессе телеизмерений будет загораться комбинация ТС11м-ТС14м,соответствующая очередному адресу ТИ (адрес ТИ возвращается в инверсном виде). Состояние ТИ определяется сигналами ТС18м-ТС29м.

Внимание. По окончании проверки состояния телеизмерений необходимо выключить все включавшиеся ТУм.

1.3. НАЗНАЧЕНИЕ ТУ и ТС ОБЫЧНОГО КП.

Исполнения КП, КПр, КПд, КПрд, в скобках - номер в настройке:

- ТУм23 (ТУ-8) - включение ГГС с машинным помещением.
- ТУм24 (ТУ-9) - отключение внутримодовой магистрали ГГС.
- ТУм25,ТУм26, ТУм27 (ТУ-10,ТУ-11,ТУ-12) - управление освещением.
- ТС-8 - идентификатор вызова ГГС из машинного помещения.
- ТС-16 - квитанция на вкл/выкл ТУм27 (ТУ-12).
- ТС-17 - квитанция на вкл/выкл ТУм25 (ТУ-10).
- ТС-18 - квитанция на вкл/выкл ТУм26 (ТУ-11).

ДЛЯ ЗАПУСКА ДИАГНОСТИКИ лифта ОБЫЧНОГО КП необходимо:

1. Дать команду на диагностику лифта - включить ТУм31.
2. Задать номер лифта включением соответствующей комбинации ТУм28-ТУм30:
 - 1 лифт - включить ТУм28,ТУм29,ТУм30.
 - 2 лифт - включить ТУм29,ТУм30.
 - 3 лифт - включить ТУм28,ТУм30.
 - 4 лифт - включить ТУм30.
 - 5 лифт - включить ТУм28,ТУм29.
 - 6 лифт - включить ТУм29.
 - 7 лифт - включить ТУ28.
 - 8 лифт - ТУм28-ТУм30 оставить выключенными.

Номером лифта в данном случае является порядковый номер лифта в панели "Состояние лифтов" данного КП (не совпадает с номером подъезда).

При получении ответа от устройства диагностики лифта должны загореться ТС22 и соответствующая комбинация ТС19-ТС21, подтверждающая принятый номер лифта. Состояние диагностируемых цепей лифта определяется сигналами ТС23-ТС30 (соответствуют ТСД-1...ТСД-8). Включенное состояние ТС (ТС отображается "зеленым" цветом) из указанного ряда ТС23-ТС30 означает отсутствие напряжения, выключенное состояние ТС (ТС отображается "серым" цветом) означает наличие напряжения.

Перечень принятых сокращений.

БТИ	– блок телеизмерений;
ГГС	– громкоговорящая связь;
ДП	– диспетчерский пункт;
ЖКХ	– жилищно-коммунальное хозяйство;
ЖЭК	– жилищно-эксплуатационная контора;
КП	– контролируемый пункт;
КПд	– КП диагностический;
КПр	– КП расширенный;
КПрд	– КП расширенный диагностический;
КПмд	– КП модифицированный диагностический;
КПмрд	– КП модифицированный расширенный диагностический;
ЛВС	– локальная вычислительная сеть;
МП	– машинное помещение;
ОС	– операционная система;
ПЛР-С-МП	– Пункт линейного расширения, сетевой, модернизированный ПРУК;
ПЛР-СР-МП	– ПЛР-С-МП расширенный;
ПО	– программное обеспечение;
ПРУК	– пункт радиуправления контролируемый;
ПРУК Р	– ПРУК расширенный;
ПЭВМ	– персональная электронно-вычислительная машина;
РКД	– реле контроля дверей;
ТУ	– телеуправление;
ТС	– телесигнал;
ТСД	– телесигнал диагностический;
ТИ	– телеизмерение;
УБДЛ	– устройство безопасности и диагностики лифта;
УДЛ	– устройство диагностики лифта;
ЦПРУ	– центральный пункт радиуправления.