

Компания радиоэлектронных и
охранных систем
ЗАО "КРОС-НИАТ"

Комплекс телемеханики "ТМ88-1"

Руководство диспетчера службы теплосетей

У0733.001.00.000 РД - Т

г.Ульяновск
2003г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Что может АРМ -Т?**
- 2. Что нужно знать для работы с АРМ-Т?**
- 3. Как работает АРМ-Т?**
- 4. Что такое панели оповещения ?**
- 5. Как начать работу?**
- 6. Как узнать состояние сигнализации?**
- 7. Как узнать состояние телеизмерений?**
- 8. Как узнать состояние освещения?**
- 9. Как работает сигнализация?**
- 10. Как пользоваться журналом событий и архивным журналом?**
- 11. Как составлять и получать отчеты?**
- 12. Как пользоваться телефонным справочником?**
- 13. Как корректировать справочники?**
- 14. Как регистрировать заявки и отмечать их выполнение?**
- 15. Что делать в экстренных ситуациях?**

Приложения.

- 1. Памятка диспетчеру АДС-Т по работе с модемом**
- 2. Перечень принятых сокращений**

1. ЧТО МОЖЕТ АРМ -Т ?

Автоматизированное рабочее место диспетчера службы теплосетей (АРМ-Т) разработано на базе комплекса телемеханики ТМ88-1.

АРМ-Т предназначен для приема и анализа информации, циркулирующей между радиосредствами комплекса ТМ88-1.

АРМ-Т обеспечивает:

1. Контроль параметров тепло-водоснабжения на котельных, тепловых пунктах домов, ЦТП и т.д.;
2. Охранную сигнализацию котельных и других служебных помещений;
3. Сигнализацию о срабатывании различных устройств (при затоплении, загазованности, контроле фаз, срабатывании пожарной сигнализации и т.п.);
4. Электронное хронологическое документирование событий за предыдущий и текущий месяцы;
5. Получение отчетов по заданному критерию (срабатывание/восстановление охранной сигнализации, параметры тепло-водоснабжения и т.п.);
6. Регистрацию заявок на выполнение работ, поступающие как от жильцов обслуживаемых жилых домов, так и от работников ЖЭК.
7. Прослушивание ГГС между оператором ДП комплекса ТМ88-1 и абонентами ГГС.

АРМ-Т автоматически регистрирует все наиболее важные события (отклонения по телеизмерениям, срабатывание/восстановление охранной сигнализации) в журнале событий.

Информация о заявках передается на ЦДП по запросу от ЦДП. Передача информации производится с помощью модема по телефонной линии в фоновом режиме. Работа АРМ-Т на период передачи информации не прерывается.

2. ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ДЛЯ РАБОТЫ С АРМ-Т ?

Во время работы вам понадобится в основном 5 - 6 клавиш клавиатуры компьютера: <ENTER> (ввод), <ESC> (возврат), <PageDown> (сокращенно <PgDn>-страница вперед), <PageUp> (сокращенно <PgUp> - страница назад), <END> (конец), <HOME> (начало), клавиши перемещения курсора <←> (влево), <→> (вправо), <↑> (вверх), <↓> (вниз).

Вы можете использовать также манипулятор "мышь". "Мышь" имеет три (реже две) кнопки и реагирует на нажатие только крайних кнопок. При передвижении "мыши" по столу на экране движется ее курсор - белая стрелка.

Если подвести курсор "мыши" на изображение какой-либо клавиши на экране и нажать на левую кнопку - это будет означать, что вы нажали на эту клавишу на клавиатуре. Кроме того, переводя курсор "мыши" в нужное место на панелях и нажимая левую кнопку, вы вызываете в это место основной курсор - прямоугольную рамку. Повторное нажатие на левую кнопку будет равноценно нажатию на клавишу <ENTER>. Нажатие на правую кнопку "мыши" всегда равноценно нажатию на клавишу <ESC>.

Для удобного ввода и просмотра информации служит набор панелей. Каждая панель имеет несколько клавиш управления - выпуклые прямоугольники серого цвета, на которых

написано обозначение соответствующих клавиш клавиатуры компьютера и указано действие клавиши (например, "F1-Справка"). С помощью этих клавиш можно вызывать панели с разной информацией, а также управлять работой всего АРМ-Т. Некоторые клавиши управления могут отображаться ярким черным цветом, некоторые - бледным серым цветом. Клавиши, отображаемые ярким черным цветом, в текущий момент времени являются активными клавишами и управляют работой АРМ-Т. Клавиши, отображаемые бледным серым цветом, в текущий момент времени неактивны, они активизируются при определенных условиях (например, если журнал событий не помещается на одной странице экрана, то становится активной клавиша <PgDn> и т.д.).

На многих панелях есть специальное средство выбора - курсор. Он представляет собой прямоугольную рамку (обычно красного цвета) и управляется клавишами перемещения курсора (в некоторых панелях курсор имеет вид закрашенного прямоугольника).

Ознакомьтесь со структурой панелей АРМ-Т. Изучите содержание каждой панели. Почти в каждой панели имеется клавиша управления "F1 -Справка". Нажмите эту клавишу в каждой панели, прочитайте справку по данной панели.

Содержание справки, отображаемой на экране, может отличаться от справки, описанной в настоящем руководстве. Во всех случаях предпочтение отдается справке, отображаемой на экране.

3. КАК РАБОТАЕТ АРМ-Т?

АРМ-Т постоянно принимает и анализирует информацию, которой обмениваются между собой радиосредства комплекса ТМ88-1, обеспечивающего диспетчерский контроль котельных, лифтов и т.п. объектов ЖКХ. Радиосредствами комплекса ТМ88-1 являются устройство ЦПРУ (устанавливается на ДП комплекса ТМ88-1) и устройства ПРУК (устанавливаются в домах).

Телесигналы от датчиков состояния охраны, котельных, лифтов и других объектов поступают в устройства КП комплекса ТМ88-1, установленные в домах, а с них - в устройства ПРУК комплекса ТМ88-1, которые передают информацию по радиоканалу на устройство ЦПРУ. ЦПРУ комплекса ТМ88-1 служит для сбора сигналов от ПРУК и для обеспечения ГГС.

Информация, принятая ЦПРУ АРМ-Т, поступает в компьютер, который обрабатывает ее и отображает в удобном для диспетчера виде - строками текста (например: "Котел N1 исправен", "Освещение улицы выключено") и условными цветами (например: авария котла - красный цвет, нормальное состояние давление ГВС - зеленый цвет).

Диспетчер АРМ-Т может прослушивать ГГС между оператором комплекса ТМ88-1 и абонентами ГГС через динамик (либо гарнитуру) ЦПРУ АРМ-Т.

4. ЧТО ТАКОЕ ПАНЕЛИ ОПОВЕЩЕНИЯ ?

При возникновении особых ситуаций (срабатывание сигнализации, неисправность датчика ТИ, восстановление КП и т.д.) на экране появляется панель оповещения, на которой показано, что именно произошло. Некоторые панели через некоторое время исчезают автоматически (в случае аварии или восстановления котла, КП и т.д.), а другие

остаются на экране и для их снятия оператор должен соответственно отреагировать на событие. В случае срабатывания сигнализации оператор должен подтвердить (квитировать) каждое сообщение с помощью клавиши <ENTER>, а затем может снять панель клавишей <ESC>. Во всех случаях после снятия панели оповещения на экране появляется панель, которая была до появления панели оповещения.

5. КАК НАЧАТЬ РАБОТУ ?

5.1. Включение АРМ-Т

а) Включите устройство бесперебойного питания кнопкой на передней панели (убедитесь, что оно подключено к сети). На передней панели устройства должен загореться индикатор. Подождите 10 - 15 секунд.

б) Включите ЦПРУ переключателем на задней панели. На передней панели ЦПРУ должен загореться индикатор "ПИТАНИЕ".

в) Включите компьютер кнопкой включения питания на передней панели системного блока (обычно обозначается "POWER").

г) Подождите, пока выполнится загрузка АРМ-Т. Через 10 - 15 секунд на экране появится главное меню АРМ-Т. Состояние ЦПРУ в первой (верхней) строке экрана должно отображаться "зеленой" лампочкой.

д) Если на экране появилась панель главного меню, нажмите клавишу "Старт" (<F2> на клавиатуре компьютера). Однако, вероятнее всего, АРМ-Т запустится в режиме автостарта (т.е. клавиша "Старт" нажметя без вашего участия).

е) После этого на экране появится основная информационная панель состояния сигнализации. В моменты приема информации из эфира возможно прослушивание сигнала (кратковременный шум) в динамике либо в гарнитуре ЦПРУ. Прослушивание этого сигнала можно отключить тумблером "ЭФИР-ВКЛ/ВЫКЛ" на передней панели ЦПРУ.

Примечания.

1. Если АРМ-Т эксплуатируется на ПЭВМ с операционной системой Windows 95/98, то для запуска АРМ-Т используется соответствующий ярлычок на рабочем столе.

2. Для передачи информации на ЦДП необходимо включить модем. Включение модем производится обычно кнопкой на боковой панели модема. Состояние модема в первой (верхней) строке экрана должно отображаться "зеленой" лампочкой. Порядок работы с модемом изложен в приложении 1 к настоящему руководству.

5.2. Регистрация диспетчера

При смене диспетчера, а также после включения АРМ-Т нажмите <F4> ("Регистрация") в главном меню. Появится панель со списком фамилий диспетчеров (операторов). Перемещением курсора выберите свою фамилию и нажмите <ENTER>. В верхней части экрана должна появиться ваша фамилия. Для возврата в главное меню нажмите <ESC>.

6. КАК УЗНАТЬ СОСТОЯНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ ?

Состояние всех сигналов сигнализации показано на основной информационной панели (в режиме "состояние сигнализации"). На этой панели показаны все КП с кратким обозначением адреса. В каждом работающем КП (отмечены зелеными "лампочками") цветными прямоугольниками условно показано состояние сигнализации по данному адресу. Зеленый цвет означает нормальное состояние сигнализации, красный цвет - состояние срабатывания. Значения цветов описаны в справке (нажмите <F1> для просмотра справки).

Максимальное количество сигналов, условно изображенных на панели, не более 8 на каждом КП. Если хотя бы на одном КП физически имеется более 8 сигналов сигнализации, то становится активной клавиша <PgDn> (Лист). Нажимайте эту клавишу для просмотра следующих листов информационной панели. Номер листа и общее количество листов показаны в правой верхней части экрана.

Оператор может получить более подробную информацию по состоянию сигнализации какого-либо отдельного КП. Для этого переместите курсор на нужный КП и нажмите <ENTER>. На экране появится панель состояния сигнализации по данному КП. По каждому сигналу можно прочитать его адрес, текущее состояние и время нахождения в данном состоянии. Если на выбранном КП имеется более 8 сигналов оповещения, то становится активной клавиша <PgDn>. Нажимайте эту клавишу для просмотра следующих листов панели состояния сигнализации. Для возврата в основную информационную панель нажмите клавишу <ESC>.

7. КАК УЗНАТЬ СОСТОЯНИЕ ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЙ ?

Состояние всех телеизмерений показано на основной информационной панели в режиме "состояние телеизмерений". Для смены состояния нажимайте клавишу <TAB>. На информационной панели показаны все КП с кратким обозначением адреса. В каждом работающем КП (которые отмечены зелеными "лампочками") цветными прямоугольниками условно показано состояние телеизмерений по данному адресу. Зеленый цвет означает, что значение измеряемого параметра находится в пределах нормы, розовый цвет - выход значения за пределы нормы, красный - неисправность или обрыв датчика. Значения цветов описаны в справке (нажмите <F1> для просмотра справки).

Оператор может получить более подробную информацию по телеизмерениям какого-либо отдельного КП. Для этого нужно поместить курсор на нужный КП и нажать <ENTER>. На экране появится панель состояния телеизмерений по данному КП. По каждому телеизмерению можно прочитать его адрес, текущее состояние и значение телеизмерения. Для возврата в основную информационную панель нажмите клавишу <ESC>.

8. КАК УЗНАТЬ СОСТОЯНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ ?

Состояние освещения по всем КП показано на основной информационной панели (в режиме "состояние освещения"). На ней показаны все КП с кратким обозначением адреса. В каждом работающем КП (которые отмечены зелеными "лампочками") цветными прямоугольниками условно показано состояние освещения по данному адресу. Белый цвет означает выключенное состояние освещения, желтый цвет - включенное состояние, розовый цвет - отсутствие подтверждения о выполнении команды включения/выключения. Значения цветов описаны в справке (нажмите <F1> для просмотра справки).

Диспетчер может получить более подробную информацию по состоянию освещения на каком-либо отдельном КП. Для этого нужно поместить курсор на нужный КП в основной информационной панели освещения и нажать <ENTER>. На экране появится панель состояния освещения по данному КП. По каждому сигналу освещения можно прочитать его адрес, текущее состояние и наличие подтверждения текущего состояния. Для возврата в основную информационную панель нажмите клавишу <ESC>.

9. КАК РАБОТАЕТ СИГНАЛИЗАЦИЯ ?

Сигнализация срабатывает при аварии котлов, срабатывании датчиков пожарной сигнализации, открывании и закрывании дверей в охраняемых помещениях (помещение котельных, электрощитовые и т.д.). При срабатывании сигнализации на экране появляется аварийная панель оповещения с указанием адреса сработавшего датчика. Если известно, что по данному адресу в это время не работает кто-либо из работников участка, оператор должен действовать в соответствии с должностной инструкцией. Для снятия аварийной панели оповещения оператор должен подтвердить каждое сообщение нажатием на клавишу <ENTER> и последующим нажатием на клавишу <ESC>.

При восстановлении сигнализации на экране появляется панель оповещения о восстановлении с указанием адреса восстановившегося датчика. Снятие панели аналогично вышеуказанному.

10. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЖУРНАЛОМ СОБЫТИЙ И АРХИВНЫМ ЖУРНАЛОМ ?

Для просмотра журнала событий (за текущий месяц) перейти из панели главного меню нажатием клавиши <пробел> (длинная клавиша на клавиатуре) в меню сервисных функций. Нажать клавишу <F3> для просмотра журнала событий. На панели отобразятся все зафиксированные события текущего месяца с указанием даты, времени и наименования события. При просмотре пользоваться клавишами <↑>, <↓>, <PgUp>, <PgDn>. Для перехода в конец журнала (просмотра последних записей) нажмите клавишу <END>. Для перехода в начало журнала нажмите клавишу <HOME>. Возврат из панели журнала событий в основную информационную панель осуществляется последовательными нажатиями клавиши <ESC>.

Для просмотра архивного журнала (журнал событий за предыдущий месяц) выйти в панель сервисных функций, как указано выше и нажать клавишу <F5>. Дальнейшие операции выполняются так же, как и при просмотре журнала событий текущего месяца.

11. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТЕЛЕФОННЫМ СПРАВОЧНИКОМ ?

Для просмотра телефонного справочника перейдите в панель главного меню АРМ-Т. Нажмите клавишу <F9>. Перед вами появится главное меню телефонного справочника. Выберите нужный вам раздел и нажмите соответствующую клавишу. Просмотр выбранного раздела производится клавишами <↑>, <↓>, <PgUp>, <PgDn>. Возврат в основную информационную панель осуществляется последовательными нажатиями клавиши <ESC>.

12. КАК КОРРЕКТИРОВАТЬ СПРАВОЧНИКИ ?

В АРМ-Т имеется 8 справочников:

- справочник адресов;
- справочник операторов;
- справочник электромехаников;
- справочник электриков;
- справочник плотников;
- справочник сантехников;
- справочник связистов;
- телефонный справочник.

Справочник адресов содержит список допустимых адресов (улица и номер обслуживаемых домов). В справочнике операторов находятся фамилии лиц, допущенных к работе с АРМ-Т. В справочниках электромехаников, электриков, плотников, сантехников, связистов находятся фамилии работников ЖЭК, выполняющих соответствующие заявки. Телефонный справочник содержит информацию по телефонам, необходимых оператору.

Для корректировки справочников необходимо остановить АРМ-Т (клавиша <F3> ("Останов")) в главном меню и нажать клавишу <F7> ("Настройка"). На экране появится панель ввода пароля для входа в меню настройки. Вход в меню настройки АРМ-Т защищен паролем. Порядок работы с паролем описан в "Руководстве пользователя АРМ-Т". После ввода правильного пароля на экране появится основное меню настройки. Для входа в меню настройки справочников необходимо нажать клавишу <F4> ("Справочники").

Для корректировки выбранного справочника необходимо нажать клавишу <F4> ("Редактор"), на экране появляется маркер в виде красной черты в нижней части строки. Клавишами управления курсора маркер подводится в нужное место, затем производится ввод либо корректировка текста. Если установлен режим вставки (нажата клавиша <Insert>), то вводимый символ будет вставлен в текст над маркером, а часть строки, расположенная справа от маркера, сдвинется вправо. Если повторно нажать клавишу <Insert>, то будет включен режим замещения, и вводимые символы будут заменять уже имевшиеся символы текста.

Клавиша <HOME> предназначена для перехода в начало строки, клавиша <END> - для перехода в конец строки. Клавиша <Delete> используется для удаления символа, расположенного над маркером, клавиша <Back Space> - для удаления символа, расположенного слева от маркера. Переключение регистра (русские или латинские символы) производится последовательным нажатием правой клавиши <Shift>. На некоторых компьютерах для переключения регистра используется левая клавиша <Shift>. Синяя рамка вокруг изображения на мониторе означает, что включен русский регистр.

По окончании корректировки текста необходимо нажать клавишу <F2> ("Сохраним") для сохранения изменений. Для возврата в меню настройки справочников нажмите клавишу <ESC>. Для возврата в главное меню настройки нажмите еще раз <ESC>.

При корректировке справочников необходимо использовать принятый формат записи.

Формат записи в справочнике адресов - <(улица),(дом)>, где (улица) - текстовая информация не более 20 символов, (дом) - текстовая информация не более 4 символов. Поля (улица) и (дом) должны разделяться символом "," (запятая). Тип улицы должен

завершаться символом "." (точка). Тип улицы и наименование улицы должны разделяться символом "пробел" (например "ул. Карбышева", "пр. Авиастроителей" и т.д.). При вводе адреса в справочник адресов следует учитывать, что в основной информационной панели АРМ-Т отображаются краткие адреса, имеющие следующий формат: первые 3 символа из наименования улицы, символ "-" и номер дома. Допускается ввод адреса объекта, для которого поля <(улица), (дом)> заполняются наименованием объекта. В этом случае поле (улица) должно начинаться с символа "пробел" (например, адрес центрального теплового пункта ЦТП-25 необходимо ввести следующим образом: " ЦТП,25" . В основной информационной панели АРМ-Т адрес такого объекта отобразится "ЦТП-25")

Формат записи в справочнике операторов имеет вид - <(фамилия)>, где (фамилия) - текстовая информация (обычно фамилия и инициалы) не более 18 символов.

Формат записи в справочниках электромехаников, электриков, плотников, сантехников, связистов имеет вид - <(фамилия)>, где (фамилия) - текстовая информация (обычно фамилия и инициалы) не более 15 символов.

13. КАК СОСТАВЛЯТЬ И ПОЛУЧАТЬ ОТЧЁТЫ ?

Перейдите в панель главного меню и нажмите клавишу <F8>. В панели с перечнем отчетов выберите требуемый нажатием соответствующей этому отчету клавиши. При просмотре отчета пользоваться клавишами <PgUp> , <PgDn>, <End>.

Для вывода отчета на печать включите устройство печати переключателем "POWER". На передней панели устройства печати должны загореться индикаторы зеленого и желтого цвета. Для вывода на печать полного (с начала текущего месяца) отчета нажмите клавишу <F2>. Далее нажмите либо клавишу <F1> (печать листа), либо клавишу <F2> (печать всего отчета). Для отказа от печати либо выхода из процесса печати нажмите клавишу <ESC>. Следует иметь в виду, что две страницы текста на бумаге примерно соответствуют трем "страницам" на экране. Для возврата в основную информационную панель нажмите клавишу <ESC>.

Для просмотра и/или вывода на печать отчета за требуемый период времени перейдите в панель выбора отчетного периода нажатием клавиши <F3>. Перемещением курсора выбрать требуемые информационные окна и клавишами <+>, <-> установите требуемые значения начала и конца отчетного периода. Выведите на экран отчет за установленный период нажатием клавиши <ENTER>.

При необходимости формирования отчета за другой период времени нажмите клавишу <F3> и выполнить вышеуказанные действия. Для возврата в основную информационную панель последовательно нажмите клавишу <ESC>.

Следует иметь в виду, что до тех пор, пока не завершится печать, вывод на экран панелей оповещения не производится.

14. КАК РЕГИСТРИРОВАТЬ ЗАЯВКИ И ОТМЕЧАТЬ ИХ ВЫПОЛНЕНИЕ?

Для регистрации заявки в главном меню нажмите <F10> ("Ввод заявки"). Появится панель регистрации заявок. В этой панели необходимо заполнить все данные по каждой регистрируемой заявке.

Поле "Номер заявки" заполняется автоматически (он может принимать значения от 1 до 9999, при достижении значения 9999 устанавливается начальное значение 1). Поля "Адрес", "Неисправность", "Оператор" заполняются путем выбора из предлагаемых таблиц, остальные поля заполняются методом подбора нужного значения (нажимайте на клавиши <+> ("плюс") или <-> ("минус") справа от поля). Кроме того, в поля "Час приема", "Мин приема", "Подъезд", "Квартира", "Час передачи", "Мин передачи" можно вводить значения с клавиатуры в режиме редактора, для чего нужно нажать на клавишу <ENTER> или щелкнуть левой кнопкой "мышки" на подсвеченном окошке.

Если заявка относится к лифту, и лифт - один в выбранном подъезде, поле "Тип лифта" "1 в подъезде" не изменяйте. Если в выбранном подъезде имеется два лифта (пассажирский и грузовой), в поле "Тип лифта" выберите соответствующий тип.

Поле "Кому" заполняется автоматически после того, как будет заполнено поле "Неисправность" (например, если заявка о неисправности сантехники, в поле "Кому" запишется "сантехнику" и т.п.).

Для ввода зарегистрированной заявки нажмите клавишу <F3> ("Регистрация"). Если после нажатия на клавишу <F3> выдается сообщение "Введены не все величины" это значит, что поля "Адрес", "Неисправность", "Оператор" не заполнены. Для возврата в главное меню нажмите <ESC>.

Зарегистрированная заявка считается невыполненной и хранится в журнале невыполненных заявок.

Для отметки о выполнении заявки нажмите клавишу <F11> ("Отметка заявки") в главном меню.

В появившейся панели выбора режима работы нажмите клавишу <F2> ("Просмотр и отметка невыполненных заявок"). Появится панель просмотра и отметки невыполненных заявок. В этой панели нужно выбрать из предлагаемого списка невыполненную заявку и заполнить поля: "Дата выполнения", "Час выполнения", "Мин выполнения", "Характеристика неисправности", "Исполнитель". Поля "Дата выполнения", "Час выполнения", "Мин выполнения" заполняются методом подбора нужного значения (нажимайте на клавиши <+> или <-> справа от поля). Поля "Характеристика неисправности", "Исполнитель" заполняются выбором из предлагаемых таблиц.

Заявка, у которой произведена отметка о выполнении, автоматически удаляется из журнала невыполненных заявок и записывается в журнал выполненных заявок. Для просмотра журнала выполненных заявок нажмите клавишу <F3-Просмотр выполненных заявок> в панели выбора режима работы. Для возврата в главное меню последовательно нажмите <ESC>.

Для вывода заявок на печать нажмите клавишу <F11> ("Отметка заявки") в главном меню. В появившейся панели нажмите клавишу <F2> ("Просмотр и отметка невыполненных заявок"). В панели просмотра и отметки невыполненных заявок выберите нужную заявку. Для печати выбранной заявки нажмите <F4> ("Печать"), затем клавишу <F1> ("Печать выбранной заявки"). При нажатии на клавишу <F2> ("Печать заявок экрана") будут выведены на печать все заявки, отображаемые на экране.

15. ЧТО ДЕЛАТЬ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ ?

15.1. Пропало напряжение в сети

АРМ-Т продолжает нормально работать при кратковременном (до 3 - 5 мин) пропадании напряжения в сети. Если в течение этого времени напряжение не появилось, необходимо выключить компьютер. Перед выключением **ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАВЕРШИТЕ РАБОТУ С АРМ-Т**. Для завершения работы с АРМ-Т в главном меню нажмите клавишу <F3> ("Останов") и клавишу <ESC>. Появится панель для подтверждения завершения работы. Нажмите клавишу <ENTER>. Затем выключите компьютер (обычно кнопка <POWER> на передней панели системного блока компьютера).

Примечание. Если АРМ-Т эксплуатируется на ПЭВМ с операционной системой Windows, то перед выключением компьютера необходимо завершить его работу. Для этого щелкните мышкой по ярлыку "Пуск" в нижней левой части экрана, в появившемся меню выберите "Завершение работы...", далее выберите "выключить компьютер". После появления на экране информации о завершении работы и возможности выключения компьютера выключите компьютер.

15.2. Компьютер не реагирует на клавиатуру

В каждой панели компьютер реагирует только на определенные клавиши. Убедитесь, что вы нажимаете те клавиши, которые активны (включены) в текущий момент времени в той панели, которая сейчас отображается на экране. Такие клавиши отображаются ярким черным цветом. Клавиши, отображаемые бледным серым цветом, неактивны (выключены). Компьютер не реагирует при нажатии на выключенные клавиши. Если вы правильно нажимаете клавиши, но ничего не происходит, возможно, произошла ошибка в работе компьютера. Нажмите кнопку RESET (сброс) на компьютере. Далее действуйте по пунктам 5.1 (г-е), 5.2.

15.3. Другие аварийные ситуации

Действуйте в соответствии с данным руководством и здравым смыслом.

Приложение 1

Памятка диспетчеру АРМ-Т по работе с модемом

1. Модем предназначен для передачи информации от ПЭВМ АРМ-Т на ПЭВМ ЦДП. Модем АРМ-Т устанавливается только при использовании АРМ-Т совместно с системой ССДК.

Модем АРМ-Т соединен с телефонной розеткой. Телефонный аппарат обычно подключен к телефонной линии через модем (при наличии у модема отдельных разъемов для подключения линии и телефона). Наличие модема никоим образом не мешает нормальной работе телефонного аппарата. **Модем обычно должен быть выключен.**

ПЭВМ ЦДП обычно устанавливается у руководителя ЖКХ (либо другой любой организации, заинтересованной в получении информации о работе АРМ-Т).

2. Передача информации производится в автоматическом режиме по запросу от ПЭВМ ЦДП. Процесс передачи информации начинается после того, как модем АРМ-Т ответит на звонок модема ЦДП и установит с ним связь.

Модем АРМ-Т настроен таким образом, что он автоматически "снимает" телефонную трубку после 4-го звонка. Это сделано для того, чтобы модем не мешал оператору принимать обычные телефонные звонки.

3. Установление связи между модемами организуется следующим образом.

Оператор ЦДП звонит на диспетчерский пункт и сообщает диспетчеру о необходимости включить модем. Диспетчер АРМ-Т включает модем (клавишей включения питания модема) и кладет телефонную трубку. Состояние модема в первой (верхней) строке экрана АРМ-Т должно отображаться "зеленой" лампочкой. На передней панели модема должен загореться индикатор включения питания (обычно индикатор "CS"), а также должен загореться индикатора "AA". Если индикатор "AA" при включении модема не загорится, то модем АРМ-Т не ответит на звонок модема ЦДП.

Вслед за эти (ориентировочно через 5-10 сек) раздается звонок от модема ЦДП. Диспетчер теперь не должен снимать трубку. После 4-го звонка модем АРМ-Т автоматически "снимет" трубку и АРМ-Т начнет передавать информацию. Передача информации производится в фоновом режиме, то есть работа АРМ-Т не прерывается. На модеме при передаче информации обычно горят индикаторы "CD", "ARQ/FAX", "OH" и мигают индикаторы "RD", "SD". Сеанс передачи информации может длиться от 5-10 сек до 20-30 мин. Во время передачи информации настоятельно

РЕКОМЕНДУЕТСЯ НЕ СНИМАТЬ телефонную трубку, в противном случае передача информации может прерваться.

По окончании передачи информации модем АРМ-Т автоматически "кладет" трубку и освобождает телефонную линию.

ВНИМАНИЕ !!! В случае, если при включенном модеме диспетчеру позвонили и он не успел снять трубку до 4-го звонка, модем снимает трубку (ВСЕГДА) и начинает выдавать звуковой сигнал в телефонную линию. Признаком того, что модем "снял" трубку, служит загорание индикатора "OH" модема. Для исключения помехи от модема необходимо выключить модем.

Приложение 2**Перечень принятых следующие сокращений**

АРМ	- Автоматизированное рабочее место;
АРМ-Т	- АРМ диспетчера службы теплосетей;
ГГС	- громкоговорящая связь;
ГВС	- горячее водоснабжение;
ДП	- диспетчерский пункт;
ЖКХ	- жилищно-коммунальное хозяйство;
КП	- контролируемый пункт;
МП	- машинное помещение;
ПРУК	- пункт радиуправления контролируемый;
ПЭВМ	- персональная электронно-вычислительная машина;
ССДК	- система сетевого диспетчерского контроля;
ТИ	- телеизмерение;
ЦДП	- центральный ДП;
ЦПРУ	- центральный пункт радиуправления.