

# TelevisSystem

Программа записи данных и обслуживания аварийных сообщений и функцией графического контроля установки

**Руководство пользователя**



# Оглавление

<b>1.</b>	<b>Сеть RS-485 и приборы в ней</b>	<b>5</b>
1.1.	Подключения по шине RS-485	5
1.2.	Совместимые приборы	5
1.3.	Активизация лицензии программы (BlueCard)	6
<b>2.</b>	<b>Подготовительные действия</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Интерфейс пользователя</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Первый запуск программы</b>	<b>7</b>
4.1.	Оператор и пароль по умолчанию	7
4.2.	Оператор и пароль для автозагрузки	8
<b>5.</b>	<b>Важная информация по обеспечению безопасности</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>Настройки 8</b>	
6.1.	Панель управления	8
6.2.	Порты связи	8
6.3.	Факс, SMS	9
6.4.	Электронная почта	10
6.5.	Принтеры	12
6.6.	Программа	13
6.7.	Удаленный доступ	13
<b>7.</b>	<b>Настройки установки</b>	<b>14</b>
7.1.	Идентификация	14
7.2.	Операторы и доступ	14
7.3.	Настройка сети	15
7.4.	Получатели сообщений	19
7.5.	Обслуживание Аварий	20
7.6.	Настройки расписания	21
7.7.	Настройка расположения	22
7.8.	Список установок (Net)	24
<b>8.</b>	<b>Панель запуска</b>	<b>24</b>
8.1.	Запуск/Остановка опроса	24
8.2.	Расписание	24
8.3.	Входящие соединения	24
8.4.	Исходящие соединения	24
<b>9.</b>	<b>Страницы оператора</b>	<b>25</b>
9.1.	Расположение	25
9.2.	Таблица текущих данных	26
9.3.	Таблица архивных данных	26
9.4.	Аварийные состояния	26
9.5.	Архив Аварий	27
9.6.	Графики текущих данных	28
9.7.	Графики архивных данных	28
9.8.	УВП (RVD)	29

<b>10. Дополнительные функции</b>	<b>30</b>
10.1. Таблица параметров прибора	30
10.2. Архивирование данных	31
10.3. Журнал действий	31
<b>11. Информационные страницы</b>	<b>32</b>
11.1. Информация об установке	32
11.2. Помощь	32
11.3. Информация	32
<b>12. TelevisLink 33</b>	
12.1. Список установок (Link)	33
12.2. Подключение к Локальной установке	34
<b>Приложения</b>	<b>35</b>
<b>13. Настройка сети RS-485</b>	<b>35</b>
13.1. Рекомендации по правильной прокладке кабелей	35
13.2. Установка приборов	36
13.3. Порты последовательного доступа (COM)	36
13.4. Аксессуары: PCInterface	36
<b>14. Настройка отправки факсов</b>	<b>36</b>
<b>15. Настройка входящего соединения</b>	<b>36</b>
<b>16. Изменение пароля удаленного доступа</b>	<b>38</b>
<b>17. Настройка исходящего соединения</b>	<b>40</b>
<b>18. Переустановка и обновление программы</b>	<b>41</b>
<b>19. Изменение настроек регистра кодовой страницы 1252</b>	<b>42</b>
<b>20. Утилита «Administrative Tool»</b>	<b>43</b>
20.1. Networks (Сети)	43
20.2. Database (База Данных)	44
20.3. Languages (Языки)	45
20.4. Копирование Расположения (Layout)	45
<b>21. Положения по безопасности</b>	<b>45</b>
21.1. Защита данных	45
21.2. Защита подключений	46
21.3. Обновление и дополнение операционной системы	46
21.4. VNC Сервер	46
<b>22. Минимальные системные требования</b>	<b>47</b>
<b>23. Известные несовместимости/критические ситуации</b>	<b>47</b>
23.1. Заведомо несовместимые с программой приложения	47
23.2. Другие ограничения	48

<b>24.</b>	<b>Установка программы</b>	<b>49</b>
24.1.	Принцип действия программы установки	49
24.2.	Пользовательские настройки программы	49
24.3.	Деинсталляция программы включая SQL сервер	49
24.4.	Удаление программы с сохранение SQL Server-a	49
24.5.	Обновление Базы данных	50
<b>25.</b>	<b>Известные проблемы и их устранение</b>	<b>50</b>
25.1.	Настройка классов аварий	50
25.2.	Отправка аварийных сообщений	50
25.3.	Настройка приборов сети	50
25.4.	Настройка программы	50
25.5.	Изменение разрешения дисплея	51
25.6.	Настройка дисплея - Appearance	51
25.7.	Установка программ TelevisNet и TelevisLink на один ПК	51
25.8.	Работа с SQL Server или MSDE	51
25.9.	Схемы расположения	51
25.10.	Связь	51
25.11.	Ошибка отправки SMS	52
25.12.	Изменение названия установки	52
25.13.	Установка и обновление программы	52
<b>26.</b>	<b>Приложения</b>	<b>53</b>
26.1.	Интерфейсы связи	53
26.2.	RS-232 или USB PC Interface	53
26.3.	RS-232 PC Interface + RadioAdapter	53
26.4.	RS-232 или USB PC Interface + LANAdapter	53
26.5.	RS-232 или USB PC Interface + LANAdapter WiFi	54
26.6.	RS-232 или USB PC Interface + LANAdapter + LanAdapter WiFi	55
26.7.	Структура аварийных сообщений	56
26.8.	Программа Life Test	56
26.9.	УВП(RVD) для фанкойла Basicom	58



# TelevisNet

TelevisNet – это программа мониторинга установки или системы и управления ею, разработанная для установки на платформу Windows и имеющая функцию смены языка интерфейса.

Последующие главы содержат краткое описание основных задач и характеристик этой программы.

Темы расположены в логической последовательности начиная с инсталляции, далее переход к настройкам и первому запуску.

## 1. Сеть RS-485 и приборы в ней

### 1.1. Подключения по шине RS-485

Хотя подключение сети по шине RS-485 достаточно простое, весьма важно выполнить его правильно для обеспечения правильной работы системы мониторинга. Поэтому все подключения должны быть выполнены с соблюдением стандартов в части электрической изоляции и разделения цепей высокого и низкого напряжения.

Для детальной информации по установке сетевых подключений обращайтесь к приложениям..

 **Настройка сети RS-485**

 **Установка приборов**

### 1.2. Совместимые приборы

Документ **Compatible devices (Совместимые приборы)** содержит перечень всех приборов, поддерживаемых текущей версией программы. Обновления программы регулярно выходят при появлении новых моделей приборов или новых версий имеющихся уже моделей.

Перечень совместимых приборов содержит перечень характеристик каждой из версий приборов.

- Основная характеристика отмечается в колонке «I/O» («Входа/Выхода») и в ней указывается, может ли программа считывать данные с приборов и принимать их аварийные сообщения в реальном времени.
- Колонка «FNC» («Функции») определяет возможность отправки команд на приборы. Список команд можно просмотреть в окне «Сетевые команды». Каждая модель прибора имеет свой перечень команд, которые она может принимать.
- Колонка «RVD» (УВП – Удаленный виртуальный прибор) указывает на возможность использовать специальную функцию отображения прибора на экране ПК с возможностью управления реальным прибором. Т.е. пользователь работает с изображением прибора аналогично тому, как он работает с реальным прибором.

Замечание: приборы, не имеющие собственного интерфейса или имеющие интерфейс, выполненный по специальному заказу, могут отображаться на экране с интерфейсом, отличающимся от используемого с прибором в действительности.

- Колонка «MAP» (Карта/таблица параметров) указывает на то, что для данного прибора имеется возможность чтения и записи всего перечня параметров с помощью специальной функции.

Внимание: эта функция может быть недоступной на приборах, изготовленных до 2002.

### ВНИМАНИЕ (ОЧЕНЬ ВАЖНО)

Следующие сетевые адреса зарезервированы функциями программы TelevisNet и не могут присваиваться ни одному из приборов сети RS-485.

Семейство ("FAA") = 3 и Адрес ("dEA") = 1

При задании этого адреса одному из приборов может повлечь неисправность программы и, с другой стороны, временное «замораживание» функциональности прибора. В этом случае необходимо остановить систему мониторинга, изменить адрес прибора и запустить мониторинг в нормальном режиме.

### 1.3. Активизация лицензии программы (BlueCard)

Для корректной работы программы TelevisNet необходимо иметь соответствующую лицензионную карточку. Эта лицензия представляет собой карточку, называемую BlueCard, которая устанавливается в специальный разъем внутри интерфейсного модуля серии PCInterface.

#### Выполните следующие действия:

- ▶ Отключите питание от интерфейсного модуля серии PCInterface.
- ▶ Отвинтив два шурупа по краям крышки модуля PCInterface, снимите ее.
- ▶ Установите карточку BlueCard в разъем. Карточку можно устанавливать любой стороной.
- ▶ Установите обратно крышку модуля PCInterface и завинтите два крепежных шурупа.
- ▶ Подайте питание на модуль PCInterface, убедитесь в том, что зеленый индикатор питания (PWR) горит, а 4 индикатора с другой стороны интерфейсного модуля мигают в течение нескольких секунд. Если лицензионная карточка установлена правильно, то эти четыре индикатора погаснут, в противном случае 2 красных индикатора начнут мигать.



Если приборы распределены по нескольким сетям, то для каждой из них Вы должны использовать свой PCInterface, одну полную лицензию программы BlueCard и по одной дополнительной лицензионной карточке BlueCard на каждый из оставшихся интерфейсов..

Если у Вас нет лицензионной карточки, то Вы все равно сможете запустить программу, но Вы не сможете установить связь с приборами сети Televis.

Если у Вас нет лицензионной карточки для TelevisNet или Вы используете демонстрационную BlueCard, то программа будет прерывать связь с сетевыми приборами через 90 минут работы.

## 2. Подготовительные действия

TelevisNet использует некоторые функции операционной системы Microsoft Windows.

Перед запуском программы Вам необходимо сделать некоторые настройки в операционной системе.

#### Требуемые внешние настройки:

- Windows XP Home и Professional

#### Настройка отправки факсов

- Установить принтеры с помощью панели Принтеры Windows
- Настроить входящее соединение на локальной станции с программой TelevisNet (и на удаленной станции с программой TelevisLink при использовании функции обратного вызова).

#### Настройка входящего соединения

- Настроить исходящее соединение на удаленной станции с программой TelevisLink (и на локальной станции с программой TelevisNet при использовании функции обратного вызова).

#### Настройка исходящего соединения

- Настройки для отправки электронных сообщений (e-mail)

#### Настройка соединений по ISP

#### Дополнительные настройки для безопасности системы:

- Измените пароль доступа для модемного соединения

#### Изменение пароля соединения

- Измените настройки регистра Windows (для корректного отображения символов Кириллицы)

#### Изменение настроек регистра кодовой страницы 1252

### 3. Интерфейс пользователя

Программа постоянно работает в полноэкранном режиме, при этом окно делится на три функциональных области:

**Верхняя область:** кнопки активизации основных функций

- Доступные из данного окна функции отображаются в левой части области
- Два основных меню отображаются справа

**Центральная область:** область отображения данных и/или панелей настройки

**Нижняя область:** панель состояния программы

- В левой части может отображаться информация или индикатор выполнения для текущей станции
- В центральной части отображаются текущие дата и время, а так же имя текущего оператора
- В правой части отображаются иконки состояния системы, которые отображают наличие установленного соединения, наличие аварий, активность процесса сбора данных.

### 4. Первый запуск программы

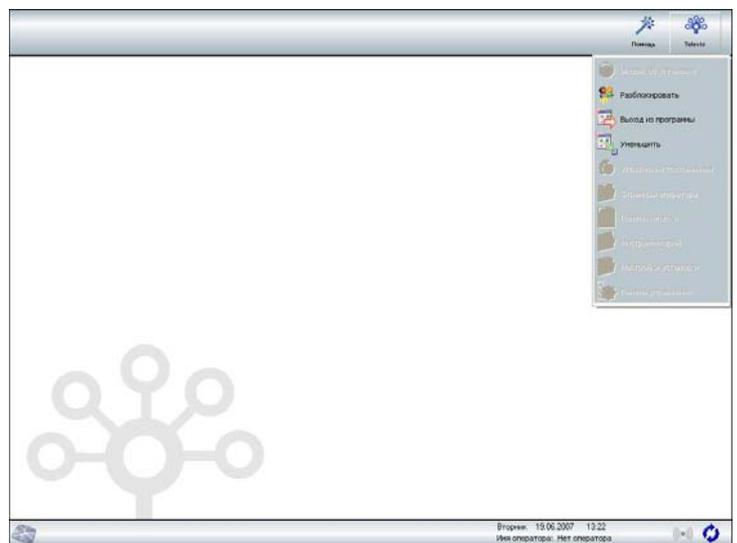
Убедитесь в том, что лицензионная карточка BlueCard правильно установлена в модуль PCInterface, интерфейс запитан и подключен к COM порту персонального компьютера (ПК).

При запуске программа ищет подключенные к ПК модули PCInterface с соответствующей лицензией и отображает идентификационный номер лицензии для каждого из модулей.

По окончании шага инициализации отображается основное окно программы.

Для получения доступа к функциям программы необходимо ее разблокировать (ввести имя оператора и пароль).

Если программа не разблокирована, то в меню доступны только три функции «Разблокировать» (для работы с функциями программы), «Выход» (для завершения сеанса работы) и «Уменьшить» (для свертывания окна программы).



#### 4.1. Оператор и пароль по умолчанию

В программе по умолчанию установлен один оператор с паролем, он имеет следующие параметры:

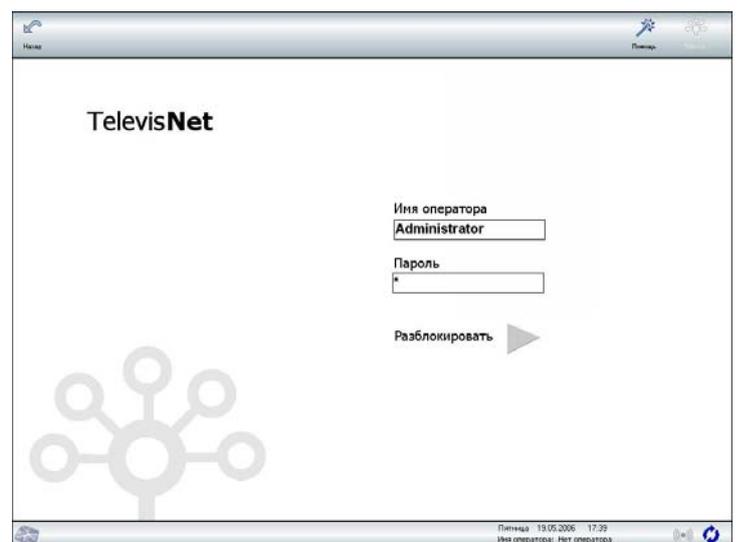
Имя оператора: **Administrator**

Пароль: **0** (ноль)

Этот исходный оператор имеет доступ ко всем функциям системы и панелям ее настройки.

Введите имя оператора и пароль в соответствующие поля панели и нажмите кнопку «Разблокировать».

Если для оператора установлена начальная страница программы, то она автоматически откроется после подтверждения параметров оператора.



## 4.2. Оператор и пароль для автозагрузки

После запуска программа может автоматически разблокировать программу с доступом пользователя с именем **default**. Для этого создайте оператора с таким именем (**default**), определите его доступ к функциям системы и задайте аналогичный пароль **default**. Если для этого пользователя в его настройка Вы укажете домашнюю страницу, то после запуска программы автоматически откроется указанная страница. Если Вы хотите для автоматической загрузки использовать пользователя с другим именем и/или паролем, то необходимо отредактировать файл TS.ini в папке установки программы, изменив соответствующим образом строки файла после знака равенства (только правую часть для оператора и его пароля соответственно):

DefaultUserName=default – имя оператора для автоматического входа в систему,

DefaultUserPsw=default – пароль оператора для автоматического входа в систему.

## 5. Важная информация по обеспечению безопасности

Оператор имеет одинаковые возможности в Локальном или Удаленном режиме, поэтому настоятельно рекомендуем вам изменить пароль исходного оператора (**Administrator**) для исключения несанкционированного доступа к Вашей системе (имя этого оператора изменить нельзя).

### Настройка операторов

Вы так же можете запретить Удаленный доступ для исключения несанкционированных действий

### Панель запуска

Для получения дополнительных сведений по безопасности

### Сообщения по обеспечению безопасности.

## 6. Настройки

TelevisNet предоставляет два различных уровня конфигурирования системы.

«Панель управления» отображает все настройки, касающиеся Вашего ПК, а «Настройки установки» включают настройки сети приборов, параметры обслуживания аварийных сообщений, список операторов их доступ и т.п.

Далее мы рассмотрим все опции, доступные в этих панелях конфигурирования.

Следуя рекомендованной последовательности, Вы сможете легко и безошибочно настроить систему.

### 6.1. Панель управления

Отображает следующее меню функций настройки (смотри справа сверху).

### 6.2. Порты связи

Эта страница для каждого из портов связи отображает подключенные к ним устройства.

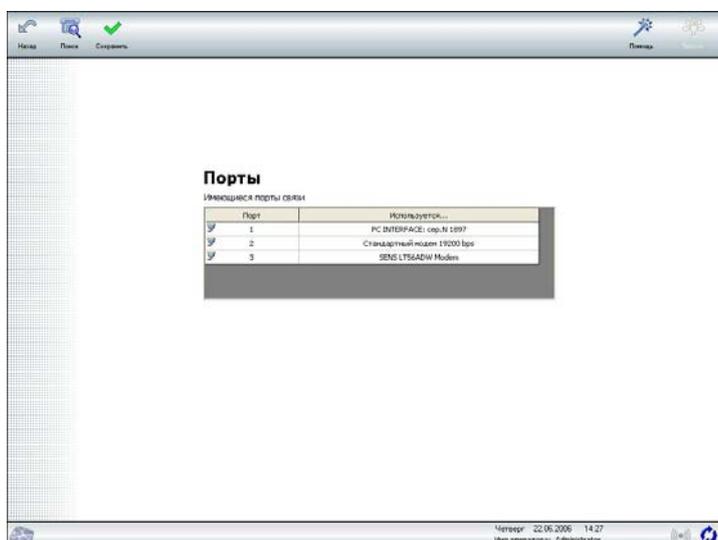
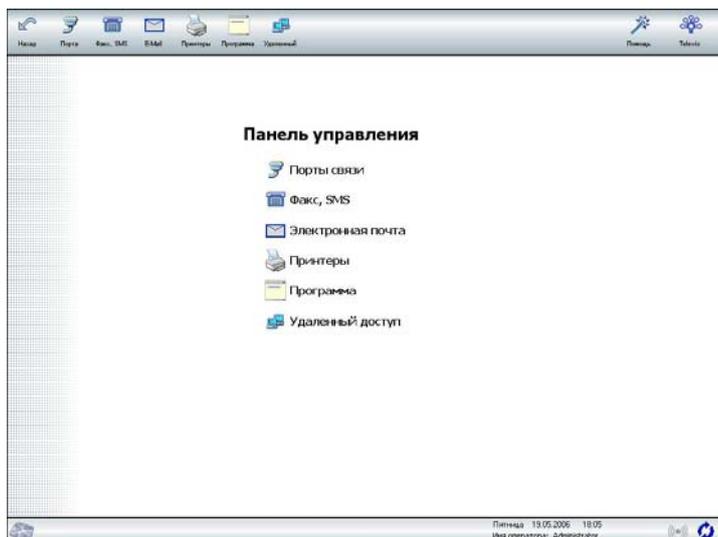
Нажатием на кнопку «Поиск» запускается сканирование системы в поисках новых установленных устройств (например модема).

Кнопка «Сохранить» позволяет подтвердить доступность перечисленных ресурсов.

### Важное замечание для пользователей Microsoft Windows XP

Для открытия этой панели необходимо предварительно установить службу Факсов в среде Windows.

### Настройка отправки факсов



### 6.3. Факс, SMS

В этом окне отображаются имеющиеся в системе модемы. Для обновления перечня нажмите «Поиск».

Система способна определить характеристики каждого из модемов и поэтому позволяет активизировать отправку факсов и SMS сообщений только на том модеме, который поддерживает такой сервис.

Если в системе имеется несколько модемов, то можно использовать разные модемы для отправки факсов и SMS. Для этого необходимо установить флажок в строке модема в колонке соответствующего сервиса: Факс /SMS (если в ячейке стоит «----», то сервис не доступен).

При выборе SMS, если номер сервисного центра SMS не определился автоматически, то введите его, получив сведения от провайдера сети.

Идентификатор прочтения служит для распознавания локальной станции, приславшей сообщение. Можно установить задержки отправки аварийных сообщений. Для SMS выбирается также **Набор символов** для сообщений на Кириллице:

- ✓ GSM 7 bit для языков (сообщение до 160 символов):

Français (French)	Español (Spanish)	Nederlands (Dutch)	Magyar (Hungarian)
Italiano (Italian)	English (English)	Svenska (Swedish)	Polish (Polish)
Deutsch (German)	Türkçe (Turkish)	Português (Portuguese)	Česky (Czech)

- ✓ UCS2 для языков (сообщение до 70 символов):

Ελληνικά (Greek)	Русский (Russian)	简体中文 (Chinese)	Български (Bulgarian)
------------------	-------------------	----------------	-----------------------

Внимание, не задавайте слишком длинных названий приборов и их ресурсов, чтобы не терять информацию. При выборе набора GSM 7 bit для Русского языка символы Кириллицы будут представлены Латинскими.

Для сохранения настроек нажмите «Сохранить».

Для проверки работы каналов отправки факсов и SMS воспользуйтесь «Утилитой тестирования связи». Выберите соответствующий сервис (факс или SMS) и номер факса или мобильного телефона для SMS, введите текст сообщения и нажмите кнопку «Послать сообщение». Результат доставки не контролируется.

#### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ для пользователей Microsoft Windows XP**

Для открытия этой панели необходимо предварительно установить службу Факсов в среде Windows.

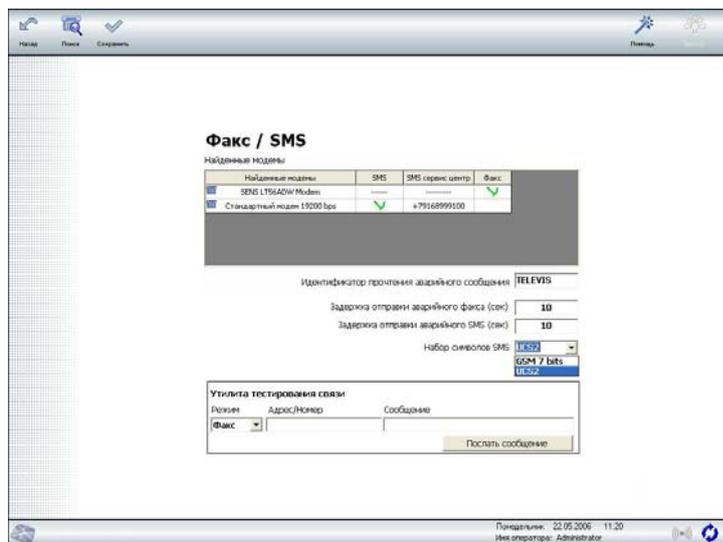
В Windows XP убедитесь, что у Вас настроена служба отправки факсов (Панель управления -> Принтеры и факсы -> Установка локального факс - принтера). Выбор модема для факсов в среде Televis не будет иметь силы, если этот модем не активизирован для отправки факсов в настройках факс – принтера. Использоваться для отправки будет модем, назначенный для этого в операционной среде.

#### **Настройка отправки факсов**

#### **ЗАМЕЧАНИЕ ПО ОТПРАВКЕ SMS СООБЩЕНИЙ**

SMS сообщения можно отправлять только при наличии GSM модема.

#### **Минимальные системные требования**



## 6.4. Электронная почта

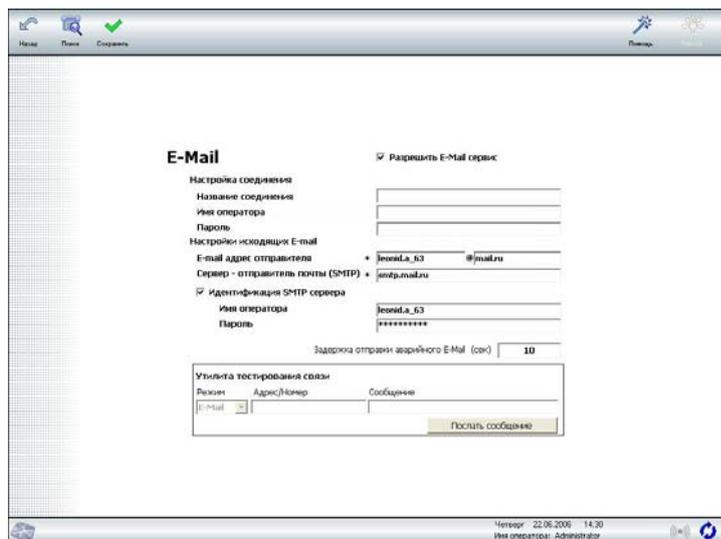
В этом окне настраивается отправка сообщений по электронной почте.

TeleviNet может отправлять E-mail по сети LAN и по связи ISP.

При использовании модема для связи с Интернетом Вам необходимо настроить телефонное подключение с Панели управления Windows и ввести название созданного подключения в поле «Название соединения».

Поля «Имя оператора» и «Пароль» для SMTP сервера заполняются, только если почтовый сервер требует авторизации для отправления электронных сообщений.

«Утилита тестирования связи» позволяет проверить работу сервиса.



Краткое описание полей страницы настройки электронной почты (e-mail):

- **Название соединения:** Название RAS соединения, созданного для ISP связи
- **Имя оператора:** Имя оператора, имеющего счет для ISP связи
- **Пароль:** Пароль оператора для ISP связи
- **E-mail адрес отправителя:** Электронный адрес отправителя. Для SMTP протокола не требуется, что бы этот адрес был реальным почтовым адресом, поскольку получение почты программой не выполняется. Тем не менее адрес должен соответствовать стандартному синтаксису account@server.com. Обычно при использовании ISP связи получение почты блокируется, если отправитель не является одним из аккредитованных пользователей этой сети. Если связь ISP, которой Вы пользуетесь, придерживается этого правила, то вводимый адрес отправителя должен быть действительным адресом, зарегистрированным в этой сети.
- **Сервер – отправитель почты (SMTP):** адрес SMTP сервера (независимо DNS или IP адрес).  
**Объект – отправитель сообщения** не обозначается специально, а автоматически определяется системой в поле тема следующим образом «Televi Net - Установка: <название установки>».
- **Идентификация SMTP сервера:** для SMTP сервера для отправки почты может потребоваться идентификация (имя оператора и пароль). В этом случае используется протокол ESMTP. Если второй уровень идентификации не требуется, то не устанавливайте флажок выбора в данной секции и не заполняйте последующие поля. Необходимость такой идентификации выясните у провайдера связи для электронной почты, как и тип протокола (SMTP или ESMTP)

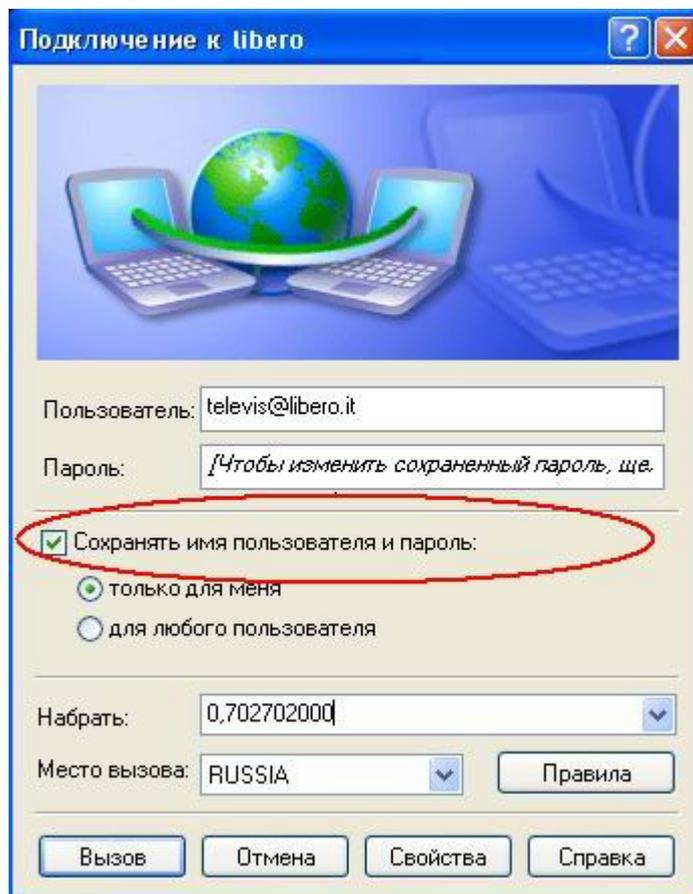
Файл RSMCfг.ini содержит два параметра для отправки почты в случае, если требуется идентификация SMTP (ESMTP) сервера:

- SHORT\_EMAIL\_TIMEOUT=2000
- LONG\_EMAIL\_TIMEOUT=15000

Любые изменения этих параметров необходимо согласовывать со специалистами Eliwell.

Для подтверждения новых настроек электронной почты (например, изменение названия установки или адреса отправителя) Вам необходимо открыть окно настройки E-Mail (смотри выше) и нажать кнопку «Сохранить».

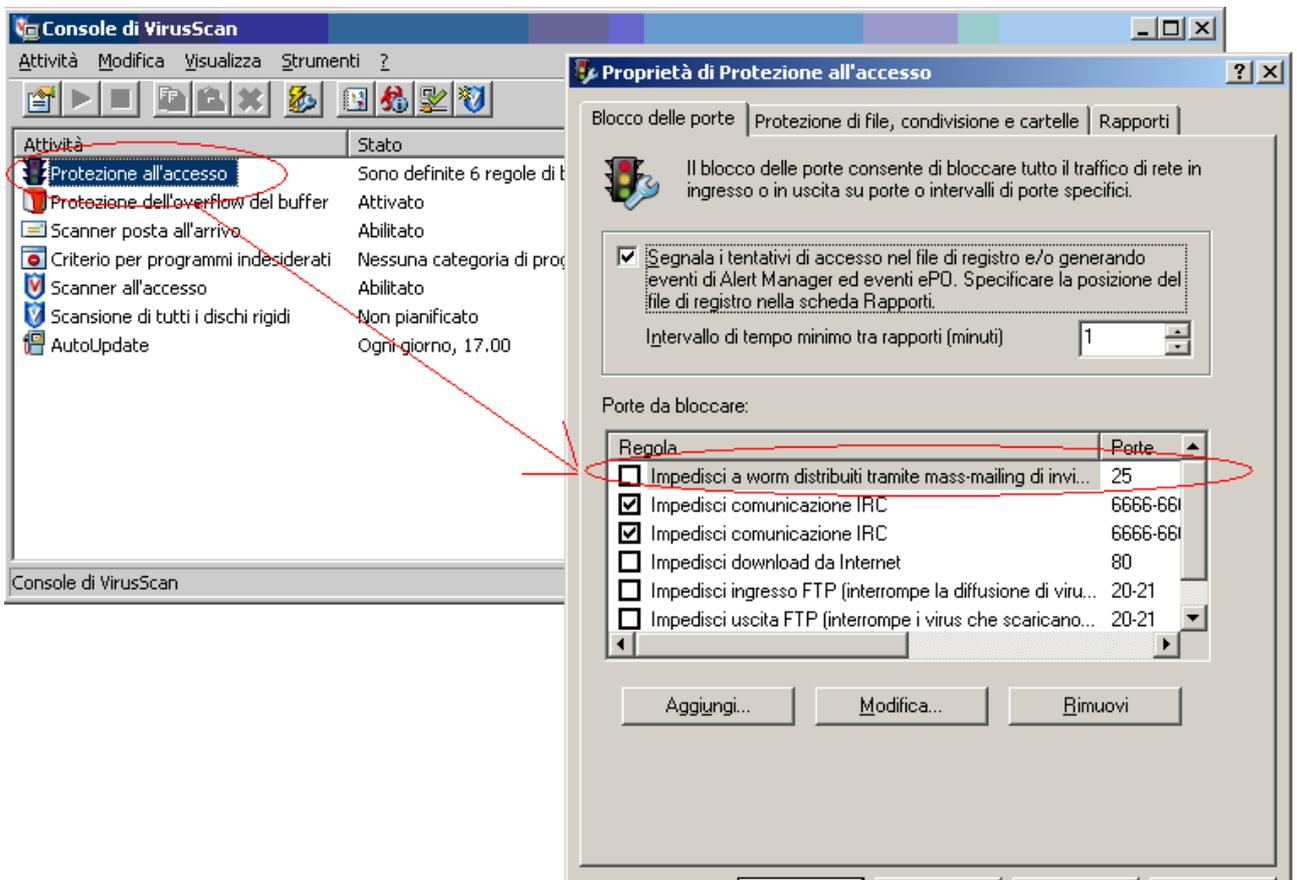
Для автоматического соединения на базе вызова RAS (подключение к Интернет через модем) Вам необходимо предварительно создать такое RAS соединение в операционной среде, ввести телефонный номер этого соединения и сохранить его (смотри рисунок ниже). Имя оператора и пароль для соединения будут введены интерфейсом программы Televi.



Если поля, связанные с RAS соединением будут заполнены, то система откроет соединение до контактирования с SMTP сервером. В ином случае система будет пытаться вступить в контакт с SMTP сервером, который должен находиться в той же сети, что и компьютер с локальной установкой Televis.

Следующие предположения позволяют использовать SMTP протокол.

- SMTP использует порт 25. Убедитесь, что ни один из брандмауэров и ни одна из антивирусных программ на данном ПК не использует этот порт. В частности, VirusScan с версии 8.0.0 позволяет устанавливать правила блокирования порта (смотри рисунок ниже).



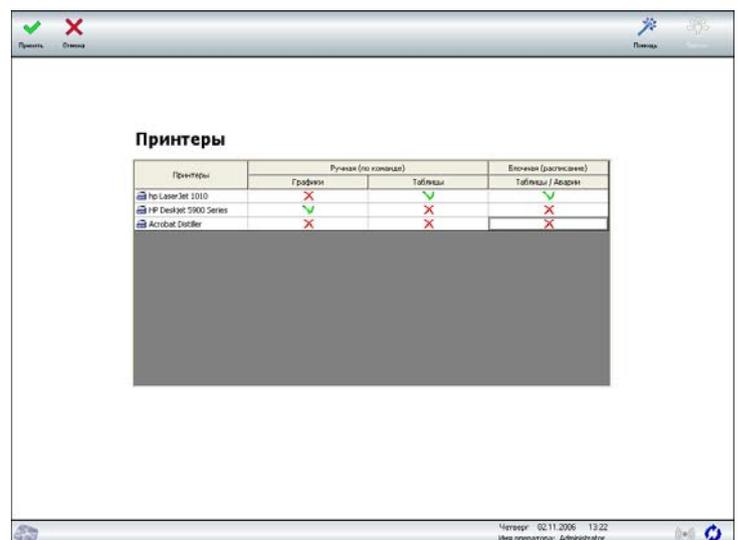
## 6.5. Принтеры

В этом окне отображается список имеющихся в системе принтеров. Программа совместима со всеми принтерами, кроме имеющего название «Факс/Fax» и специальных принтеров. Принтеры могут быть локальными (непосредственного подключенными к ПК) или сетевыми (LAN).

Есть возможность назначить каждому из принтеров перечень выполняемых работ:

**Ручная печать** – т.е. печать графиков и таблиц по команде оператора

**Блочная, печать** - т.е. печать таблиц по расписанию и аварийных сообщений (смотри главы «Настройка расписания» и «Обслуживание Аварий»).



Для задания других параметров нужно открыть панель настройки соответствующего принтера в среде Windows.

Программа использует установленные настройки без запроса их подтверждения при пакетной печати.

**ВНИМАНИЕ:** До открытия этой панели установите хотя бы один принтер в системе.

## 6.6. Программа

Эта панель используется для изменения языка интерфейса программы.

Изменения вступают в силу после закрытия панели нажатием на кнопку «Принять». Поэтому нет необходимости перезагружать ПК для изменения языка интерфейса.

Нажатие на иконку «Импорт рисунков расположения» используется для регистрации дополнительных рисунков-иконок для отображения состояний системы на схеме расположения.

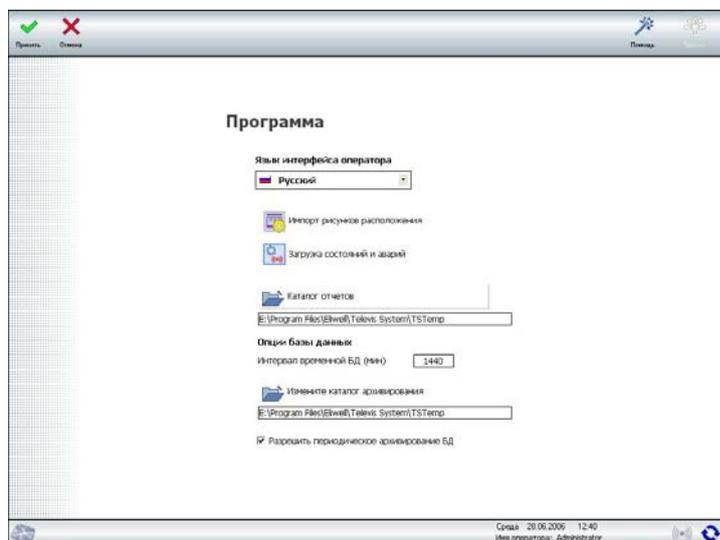
Новые иконки необходимо предварительно создать и разместить в каталоге «C:\Program files\Eliwell\Televi System\LayoutImages». Названия новым файлам необходимо давать по следующим правилам:

– Статические рисунки кнопок: «ILnnnn\_0.eee», где «nnnn» последовательный 4-х значный номер, а «eee» - это расширение файла, которое зависит от типа этого файла (BMP, JPG, GIF, ICO).

– Динамические рисунки состояний: пары рисунков «ILnnnn\_1.eee» и «ILnnnn\_2.eee», где «nnnn» последовательный 4-х значный номер, а «eee» - это расширение файла, которое зависит от типа этого файла (BMP, JPG, GIF, ICO). Рисунки с цифрой «1» в конце названия соответствуют пассивному состоянию, а с цифрой «2» - соответственно активному состоянию ресурса.

Импорт рисунков может выполняться как при Локальном, так и при Удаленном доступе.

Эта страница может использоваться и для ввода новых названий состояний и ресурсов аварий, что может оказаться необходимым при использовании приборов с протоколом MODBUS, произведенных другой фирмой. Для более детальной информации смотри руководство по созданию драйвера для MODBUS приборов на установочном диске **TeleviNet**.



Так же данная панель позволяет Вам указать каталоги для сохранения файлов Отчетов и Резервных копий, создаваемых программой **TeleviNet**.

Файлы Отчетов – это текстовые файлы, в которых система периодически данные с ресурсов приборов, обслуживаемых системой.

Файлы Резервных копий – это архивы, которые содержат данные о всех действиях, выполняемых программой **TeleviNet**. На этой же панели Вы можете установить или снять флаг для активизации или блокирования периодического сохранения, которое может автоматически выполняться программой **TeleviNet**.

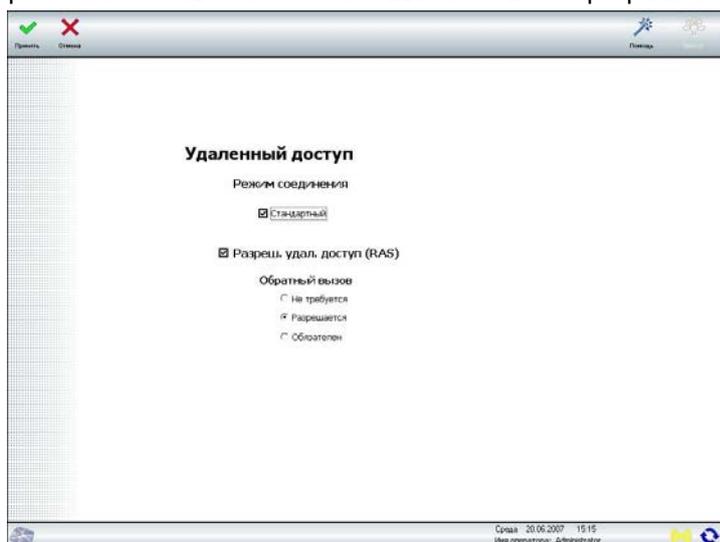
## 6.7. Удаленный доступ

Эта панель позволяет настроить удаленное соединение для обеспечения безопасности системы.

Удаленный доступ может осуществляться по каналам TCP/IP, т.е. по сети LAN и по прямому (точка к точке) модемному соединению. Все соединения должны создаваться и настраиваться в операционной системе. Для получения информации о создании и настройке модемного соединения смотрите в приложении главы о настройке исходящих и входящих соединений.

■ «Стандартный» режим соединения позволяет использовать программу **TeleviLink** как удаленный интерфейс локальной станции. Программа **TeleviLink** отображает все страницы локальной станции, которые используются для просмотра данных, изменения настроек локальной программы и приборов сети (в рамках доступа оператора, работающего с программой).

■ Соединение по сети LAN доступно для любого компьютера подключенного к сети. Для установления модемного соединения необходимо настроить входящее и исходящее соединения (смотри Приложение) и установить флаг «Разреш. удал. доступ (RAS)». При использовании модемного соединения можно выбрать также функцию «Обратный вызов», которая позволяет программе **TeleviNet** прервать вызов от программы **TeleviLink** и самой осуществить вызов удаленной станции. Эта функция позволяет повысить уровень



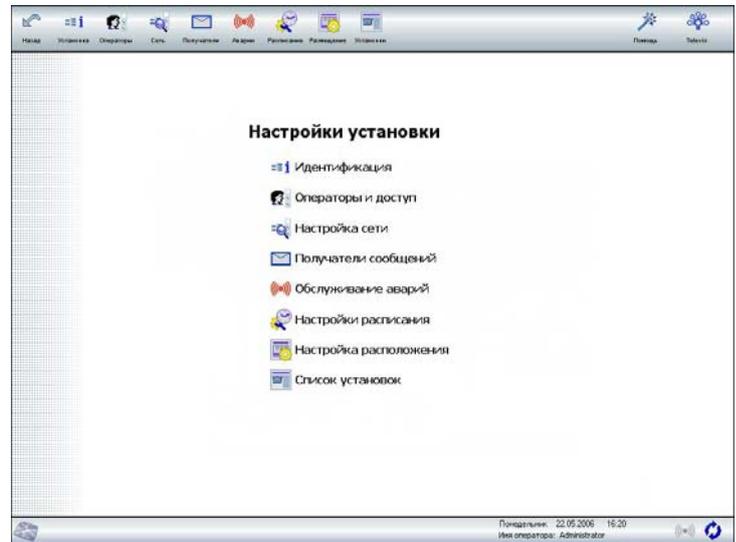
безопасности системы, поскольку программа TelevisNet осуществляет обратный вызов только по номерам телефонов, внесенным в **адресную книгу установок**.

Возможные настройки обратного вызова:

- «Не требуется»: TelevisNet никогда не выполняет обратного вызова;
- «Разрешается»: TelevisNet выполняет обратный вызов если этого требует вызывающий TelevisLink;
- «Обязателен»: TelevisNet обязательно выполняет обратный вызов TelevisLink для обмена данными.

## 7. Настройки установки

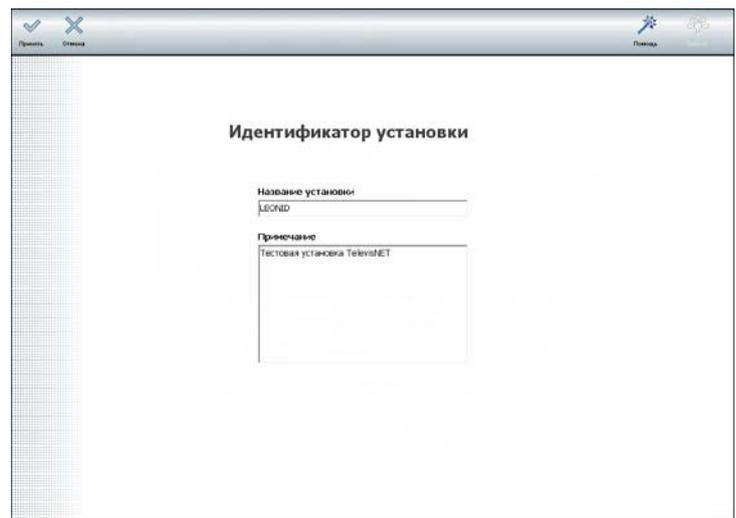
Меню «Настройки установки» включает следующие опции:



### 7.1. Идентификация

На этой панели вводится информация позволяющая идентифицировать Локальную установку, т.е. отличить ее от других установок.

Задаются название установки, которое будет использоваться в дальнейшем как идентификатор во всех сообщениях (аварийных и отчетах), а также примечание, которое содержит комментарий в несколько строк, служащий для внесения информации об адресе установки, ее особенностях и других данных.



### 7.2. Операторы и доступ

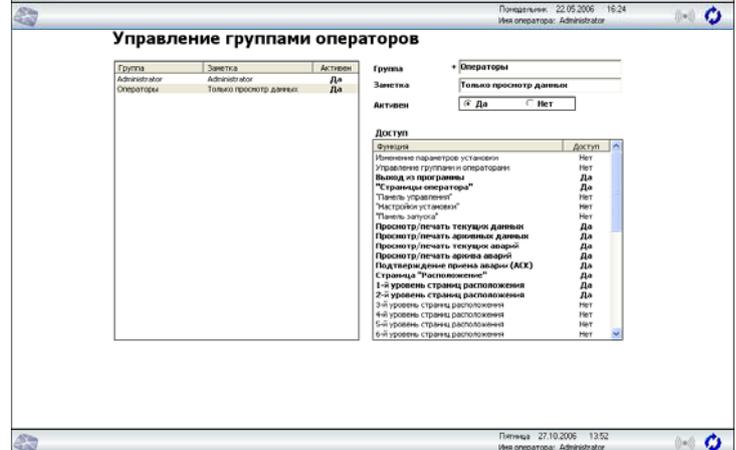
Эта панель используется для создания и редактирования операторов и их групп с определением степени доступа к функциям программы.

Начальная страница посвящена работе с группами операторов.

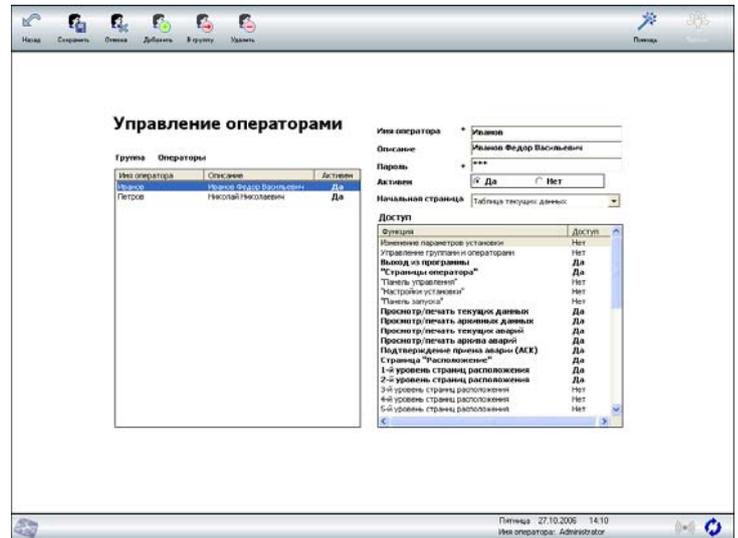
Вы можете добавить новую группу или удалить ранее созданную (за исключением группы «Administrator»).

Двойным щелчком в колонке «Доступ» можно изменять права доступа к каждой из функций программы для выбранной группы. Внесенные изменения автоматически затрагивают всех операторов этой группы.

Щелчком по иконке «Операторы» можно открыть окно работы с операторами данной группы.



Для каждого из членов группы можно изменить имя, описание, пароль входа и начальную страницу (при указании которой программа после входа автоматически откроет ее). Вы можете переместить пользователя из текущей группы в другую группу. Доступ к функциям системы одинаков для всех членов одной группы.



### 7.3. Настройка сети

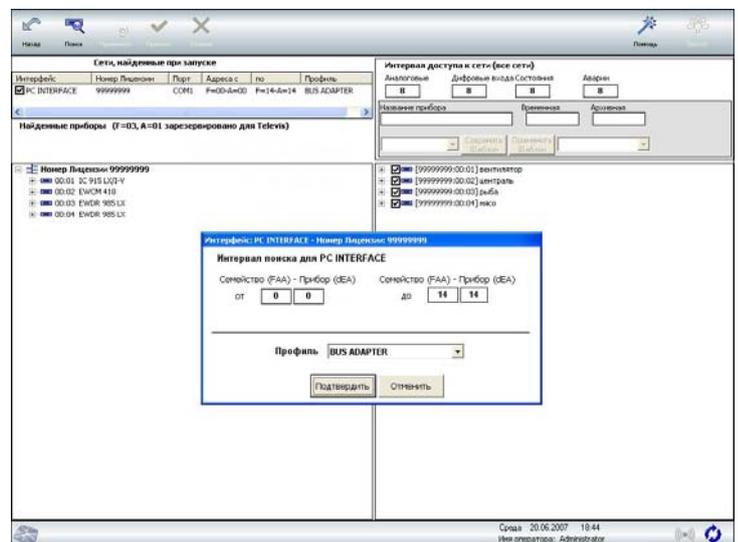
Эта панель служит для задания всех необходимых настроек ресурсов сети.

Окно делится на две части:

- Левая часть отображает физические приборы и их ресурсы, обнаруженные программой при сканировании сети (кнопка «Поиск»).

В верхней части этого окна перечислены все сети, обнаруженные программой при запуске. Для каждой из этих сетей отображаются:

- **Интерфейс:** PC Interface, LanAdapter и т.п.
- **Номер Лицензии**
- **Порт:** Порт ПК для связи с Интерфейсом
- **Адреса с...по:** диапазон адресов для поиска приборов, подключенных к Интерфейсу
- **Профиль:** Для каждого типа интерфейсов допускаются различные профили. Это обусловлено тем, что разные каналы связи имеют различное время отклика. Поэтому каждая подсеть должна иметь собственный профиль, в зависимости от используемого в сети протокола связи.



Для изменения диапазона адресов поиска приборов и/или профиля необходимо дважды щелкнуть указателем мыши на строке Интерфейса, параметры которого Вы хотите изменить.

- В правой части отображаются сеть и все сетевые ресурсы, которые используются программой.

Система предоставляет несколько автоматических функций для облегчения процесса настройки.

**Поиск:** эта операция позволяет Вам просмотреть сеть до ее сохранения по нажатию на кнопку «Применить».

Перед запуском этой операции задайте параметры сети (Интерфейса). Задание диапазона адресов позволяет сократить время поиска приборов, а выбор профиля определяет временные параметры.

Каждый из типов Интерфейсов поддерживает ограниченное количество сетевых профилей. Приведенная ниже таблица включает перечень возможных интерфейсов с указанием доступных для них типов Профилей с их описаниями.

Интерфейс	Возможные профили	Описание
PCinterface	BusAdapter	Профиль применим в сетях, где все приборы подключаются к подсети Интерфейса напрямую (RS-485) или через BusAdapter
	RadioAdapter	Выбирайте этот профиль при использовании хотя бы одного RadioAdapter-a
LanAdapter	LanAdapter	Профиль используется, если подсеть подключена к LanAdapter-y
	LanAdapter (RadioAdapter)	Выбирайте этот профиль при использовании в подсети LanAdapter-a хотя бы одного RadioAdapter-a
LanAdapter WiFi	LanAdapter WiFi	Профиль используется, если подсеть подключена к LanAdapter WiFi

После поиска это окно отображает новые приборы или те, которые не обнаруживались ранее из-за неправильного подключения. На этой ступени можно снятием флага выбора исключить реально подключенный к сети прибор из списка обслуживаемых системой устройств.

Система запоминает предыдущее состояние сети для облегчения идентификации приборов, которые были заменены, добавлены или удалены. По окончании сканирования отображаются приборы и предыдущего и нового состояния системы с выделением изменений цветом текста и соответствующими примечаниями:

Флаг до «Поиск»	До «Поиск»	После «Поиск»	Метка	Действие	Примечание
<input checked="" type="checkbox"/>	02:07 ID 985	02:07 ID 985		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сохраняется в настройке сети</li> <li>• Остаются прежние настройки</li> </ul>	Прибор правильно определен
<input checked="" type="checkbox"/>	02:07 ID 985	02:07 ID 985	“НЕ ОПРЕДЕЛЕН”	• НЕ сохраняется в настройке сети	Старый прибор заменен другим
		02:07 EWTV (серия программы, они разные)	“НОВЫЙ”	• Сохраняется в настройке сети	Новый прибор заменил другой
<input checked="" type="checkbox"/>	02:07 ID 985	02:07 ID 985	“НЕ ОПРЕДЕЛЕН”	• НЕ сохраняется в настройке сети	Ошибка подключения
<input type="checkbox"/>	02:07 ID 985	02:07 ID 985	“НЕ ОПРЕДЕЛЕН”	• НЕ сохраняется в настройке сети	Флаг выбора не установлен
	02:07 ID 985	02:07 ID 985	“НОВЫЙ”	• Сохраняется в настройке сети	
	02:07	02:07 **** [серия программы]	“НЕИЗВЕСТЕН”	• НЕ сохраняется в настройке сети	прибор не распознан
	02:07	02:07 ****	[серия модели, ID-, Poly ID]	• НЕ сохраняется в настройке сети	прибор не поддерживается

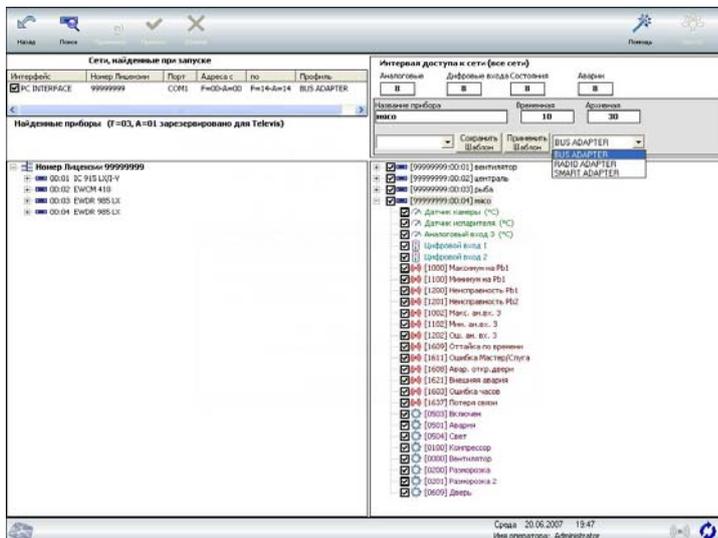
**Применить:** после отображения обнаруженных в сети приборов в левой части экрана Вы можете, проверив подключения, провести повторное сканирование, и после получения должного результата нажмите «Полный».

В результате появится логическая сеть, с которой и будет в дальнейшем работать система Televis.

**В отношении логической сети Вы можете вносить следующие изменения:**

- **Изменение названий приборов и их отдельных ресурсов:** Если сеть включает несколько однотипных приборов, то достаточно задать новые названия ресурсов одного из них и затем сохранить его настройки в «Шаблон», чтобы применить его на других приборах. Для сохранения шаблона выберите эталонный прибор, введите название шаблона в поле над списком приборов и нажмите кнопку «Сохранить Шаблон». Для использования этого шаблона на другом приборе сначала выберите прибор, затем выберите Шаблон (откройте выпадающее меню кнопкой выбора) и нажмите кнопку «Применить Шаблон». Обратите внимание, что при этом название исходного «эталонного» прибора так же будет присвоено прибору, к которому применили Шаблон, поэтому, при необходимости, не забывайте изменять названия приборов. Присвоение одинаковых имен приборам допускается поскольку прибор идентифицируется не только именем, присвоенным ему оператором, но и номером лицензии Интерфейса и адресом в подсети Интерфейса.

- **Выбор специального профиля для каждого из приборов:** Система присваивает соответствующий профиль интерфейса каждому из приборов сети. Если Вы хотите установить специальный профиль прибору, то сначала выберите его в списке логической сети (в правой части окна) и выберите один из профилей открыв меню выбора нажав на стрелку вниз справа от окна названия профиля. Возможные профили зависят от типа Интерфейса, к которому подключены приборы (смотри таблицу профилей ниже).



Интерфейс	Возможные профили	Описание
PC interface	BusAdapter	Профиль используется при подключении прибора к face через BusAdapter
	RadioAdapter	Выберите этот профиль при подключении прибора через сеть RadioAdapter.
	SmartAdapter	Выберите этот профиль при подключении прибора через SmartAdapter
LanAdapter	LanAdapter	Выберите этот профиль при подключении прибора через интерфейсный модуль LanAdapter
	LanAdapter (RadioAdapter)	Выберите этот профиль при подключении прибора через интерфейсный модуль LanAdapter с использованием сети RadioAdapter.
LanAdapter WiFi	LanAdapter WiFi	Выберите этот профиль при подключении прибора через интерфейсный модуль LanAdapter WiFi

Для структурных изменений необходимо вновь провести сканирование, изменить структуру физической сети установив флаги выбора приборов, а затем отредактировать и логическую сеть в правой части экрана.

Настраивать сеть необходимо в следующих случаях:

- При первом запуске программы для определения всех приборов сети и их ресурсов
- При каждом изменении приборов сети (т.е. при добавлении, удалении или замене приборов)
- Если Вы решили изменить ранее заданные параметры настройки приборов сети (настройки входов/выходов приборов, например типа датчика, назначения цифрового входа или выхода)
- Когда Вы решили изменить название прибора или ресурса, активизировать или исключить какой либо ресурс. При этом нет необходимости повторно запускать сканирование сети нажатием на иконку «Поиск».

**Перед настройкой сети проверьте что:**

- Все приборы сети правильно подключены к сети и на них подано питание (смотри  **Установка сети RS-485** и  **Установка приборов**).

**Выполните следующие операции:**

► Проверьте что в секции «Сети, найденные при запуске» отображены все подключенные к ПК интерфейсы. Диапазон сканирования адресов для каждого из интерфейсных модулей можно задать после двойного щелчка на строке этого модуля. Чтобы исключить интерфейс из процесса сканирования снимите флажок с поля слева от строки интерфейсного модуля.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** нет возможности сканирования одного нового прибора к прежней конфигурации. Сеть необходимо сканировать полностью, включая те приборы, которые были обнаружены при предыдущем сканировании сети.

Программа сохранит параметры настройки всех приборов, которые уже имеются в списке используемых. Сохраняются настройки и при замене прибора, при условии что у него будет тот же адрес и те же ресурсы, что и у замененного.

► Для сканирования сети нажмите иконку «Поиск». Это операция может занять несколько минут. Строка выполнения отображает фазу выполнения процедуры. Список «Найденные приборы» будет отображать обнаруженные приборы с их полным (включая интерфейс) сетевым адресом и названием прибора.

► По окончании сканирования программа проверяет наличие всех ресурсов, доступных для каждого из приборов. Необходимо убедиться в наличии всех подключенных приборов в перечне найденных. Если все в порядке, то можно переходить к следующему шагу, в обратном случае нажмите «Отмена» для сброса

результатов сканирования и проверьте подключение тех приборов к сети, которые обнаружены не были, а затем повторите сканирование заново.

► Осуществите передачу списка физических ресурсов (с левой части панели) в список «логических» ресурсов (в правой половине), которая будет использоваться при работе программы. Для осуществления этой операции нажмите кнопку «Применить» в результате все физические ресурсы скопируются в список «логических». Названия новых физических приборов и их ресурсов копируются так же.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** если операция не выполняется должным образом (список справа остается пустым), то смотри  Известные несовместимости и критические ситуации в Приложении для исправления положения.

► После копирования ресурсов, все доступные для работы с программой ресурсы будут отображены в правой части панели. Можно произвести следующие настройки:

■ «Интервал доступа к сети (все сети)»: четыре значения отображают интервал сбора информации для четырех различных типов данных. Значения действительны для всех ресурсов, независимо от сети или прибора в сети, к которым они относятся. Исходное значение – это минимальное время, рассчитываемое программой. Отображаемые значения и вводимые вместо исходных должны соответствовать «минимальным» значениям. Системе может понадобиться больше времени в некоторых особых ситуациях (наличии проблем со связью или сбоев в сети RS 485).

■ «Приборы»: Вы можете выбрать прибор, изменить его название (но не задавайте излишне длинных названий, поскольку они будут включены в аварийные сообщения, в т.ч. в SMS), задать интервал сохранения данных, как для архивной, так и временной баз данных (временная база позволяет более детально сохранять данные последних часов работы системы, а архивная сохраняет, отображает, выводит на печать данные за более длительный срок).

**ЗАМЕЧАНИЕ:** если Вы установите время сохранения данных (для архивной или временной базы данных) в 0 (ноль), то сохранение данных данного прибора в эту базу не производится.

**Время интервалов между записями выражается в секундах.**

Для исключения прибора из обслуживания снимите флажок из квадрата слева от строки блока. Исключение из обслуживания означает не только не сохранение данных с прибора, но и игнорирование аварийных сигналов с этого блока.

■ «Ресурсы»: Вы можете выбрать ресурс и изменить его название (избегайте излишне длинных названий). Для аварийных сигналов можно установить задержки регистрации аварий, выраженные в **секундах**. Программа использует эту задержку как временной фильтр кратковременных аварийных сигналов. Помните, что если для аварии установлена задержка в самом приборе, то результат - сумма задержек).

► Для сохранения вносимых изменений нажмите «Принять». Если же Вы решили отменить внесенные после копирования ресурсов (или предыдущего нажатия «Принять») изменения, то нажмите иконку «Отмена».

### **Быстрая настройка прибора**

► Для любого из выбранных приборов Вы можете сохранить его настройки нажатием кнопки «Сохранить шаблон», предварительно задав название нового шаблона или выбрав один из созданных ранее (ввод имени созданного ранее шаблона является ошибкой, выбирайте уже имеющиеся шаблоны из раскрывающегося меню выбора). Для настройки другого прибора по имеющемуся шаблону выберите название этого шаблона и нажмите кнопку «Применить шаблон». Программа реорганизует информацию и корректно присвоит настройки, даже если шаблон применен к прибору, отличающемуся по типу от исходного.

**ВНИМАНИЕ:** шаблоны, созданные в одной программе, могут использоваться и на других инсталляциях. Для этого достаточно скопировать содержимое подпапки «Templates» для другой программы.

## 7.4. Получатели сообщений

Эта панель позволяет задать параметры получателей аварийных сообщений системы.

Получатели имеют два уровня настройки. Один «Получатель» может иметь несколько «Типов оповещения». Это позволяет создать получателя – сервисную компанию и для нее указать альтернативные пути доставки аварийных сообщений в зависимости от времени и типа связи (факс, SMS, E-mail).

Управление авариями позволяет задавать приоритеты при оповещении по типу оповещения (т.е. «Отправить факс об аварии» означает найти получателей, у которых активизирован этот сервис) или по имени получателя (т.е. «Послать аварийное сообщение (кому)» означает отправить сообщение указанному получателю, используя доступный тип оповещения (факс, SMS, E-mail) в соответствии с их активизацией, приоритетом и установленными временными интервалами).

Начальное окно панели отображает список получателей сообщений, куда можно добавить новых, удалить или изменить уже имеющихся.

При добавлении нового получателя или изменении имеющегося открывается новое окно. Введите имя получателя, примечание и выберите один или несколько типов оповещения.

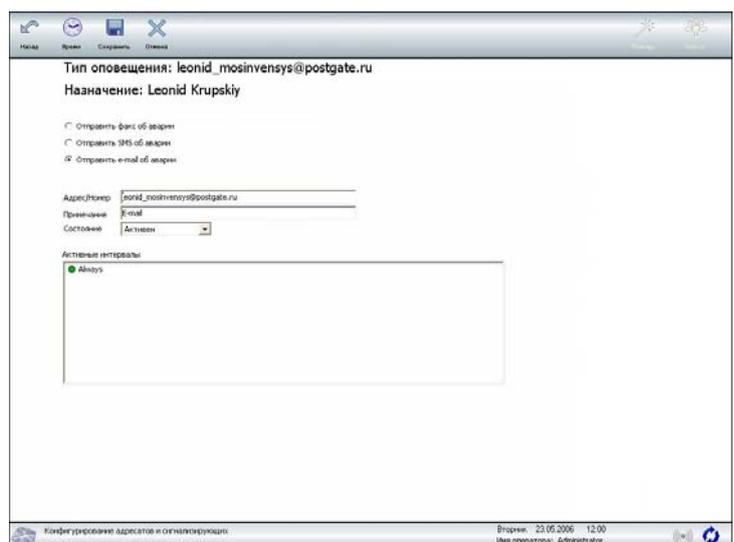
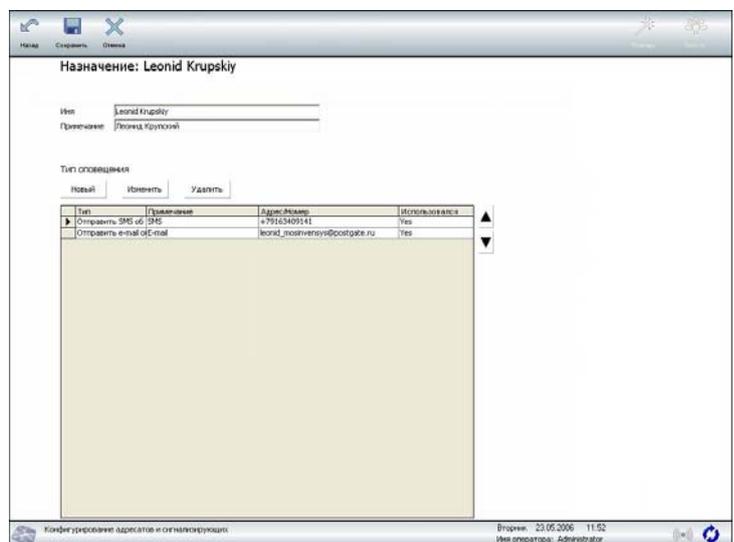
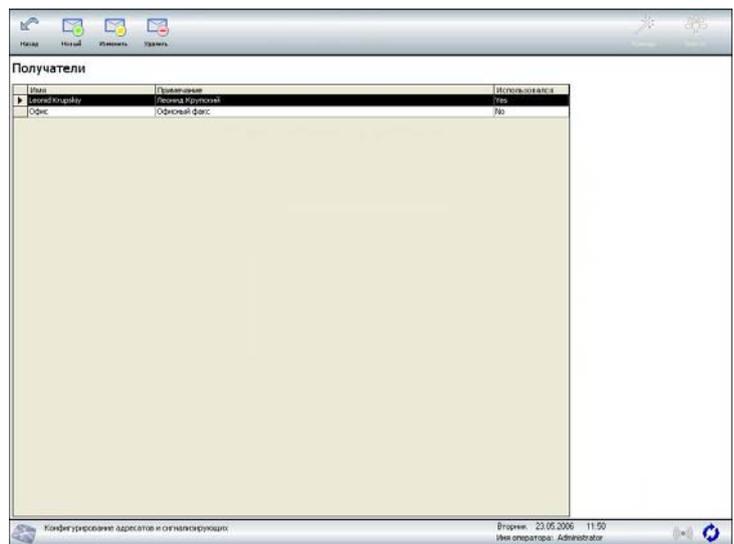
Кнопки со стрелками вверх и вниз позволяют сместить тип оповещения выше или ниже в списке, что соответствует изменению его приоритета.

При изменении типа оповещения или добавлении нового появляется еще одно окно.

Выберите тип оповещения (факс, SMS или E-mail) адрес (номер телефона для факса или SMS или адрес электронной почты для E-mail).

По умолчанию тип оповещения активизирован («Состояние») и активен в любой момент времени. Для изменения временной таблицы нажмите иконку «Время» и выберите подходящую временную таблицу (при необходимости создайте ее в новом окне программы).

Для каждой временной таблицы можно задать время суток активности, можно выбрать активные дни недели и активные дни в годовом календаре. Если данная временная таблица не будет соответствовать моменту аварии, то программа будет искать другие типы оповещения для данного получателя (если используется оповещение конкретному получателю) или других получателей (если используется отправка сообщения определенным типом оповещения).



## 7.5. Обслуживание Аварий

Эта панель позволяет установить правила и фильтры обслуживания аварийных сигналов.

Для отправки сообщения используя факс, SMS или E-mail Вам необходимо ввести получателей сообщений (смотри  **Получатели сообщений** и правильно настроить используемые каналы связи (факс, SMS, E-mail).

Программа обслуживает аварии используя понятие «Класса аварий», настраиваемого оператором; каждый класс увязывается с набором выбранных приборов, определенными типами аварий этих приборов и временной таблицы активности данного класса (определяемого на базе ежегодного графика: определяется время суток, дни недели и календарные дни года).

Исходно в системе имеется один класс «Default», который нельзя изменять. **ВНИМАНИЕ:** Этот класс позволяет отслеживать все состояния в любой момент времени. Он используется для фиксации аварий даже если оператор не создал свой класс, или его классы аварий не охватывают какой либо прибор. Это класс («Default») имеет низший приоритет и обрабатывается при отсутствии других активных классов.

Класс отдельного прибора задается указанием прибора, выбором типов аварий и указанием графика времени. Можно создать несколько классов для одного прибора или их группы с разными параметрами.

Для каждого из классов аварий Вы можете определить одно или более действий, которые должны быть выполнены при активизации соответствующего класса в соответствии с его настройками.

Для добавления нового действия щелкните по иконке «Нов.действ.».

Доступные действия:

- Отправить Факс: факс отправляется всем получателям сообщений по порядку их списка, которые принимают этот вид сообщений и доступны в данный момент времени
- Отправить SMS: SMS отправляется всем получателям сообщений по порядку их списка, которые принимают этот вид сообщений и доступны в данный момент времени
- Отправить E-mail: E-mails отправляется всем получателям сообщений по порядку их списка, которые принимают этот вид сообщений и доступны в данный момент времени
- Напечатать аварийное сообщение на принтере, выбранном для печати Аварийных сообщений.
- Послать аварийное сообщение (кому): сообщение отправляется указанному получателю доступными на текущий момент способами отправки сообщений
- Отобразить всплывающее окно: Окно аварии появляется поверх всех окон
- Активизировать аварийное реле: активизирует аварийное реле выбранного специального модуля EWTV 280

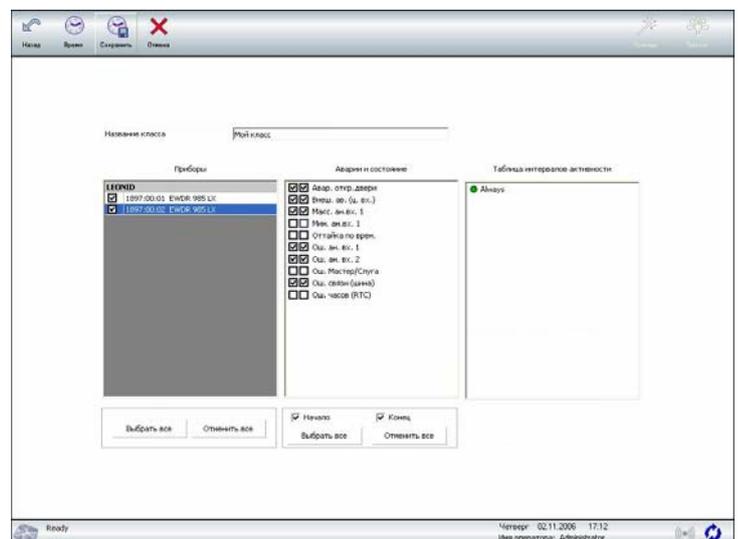
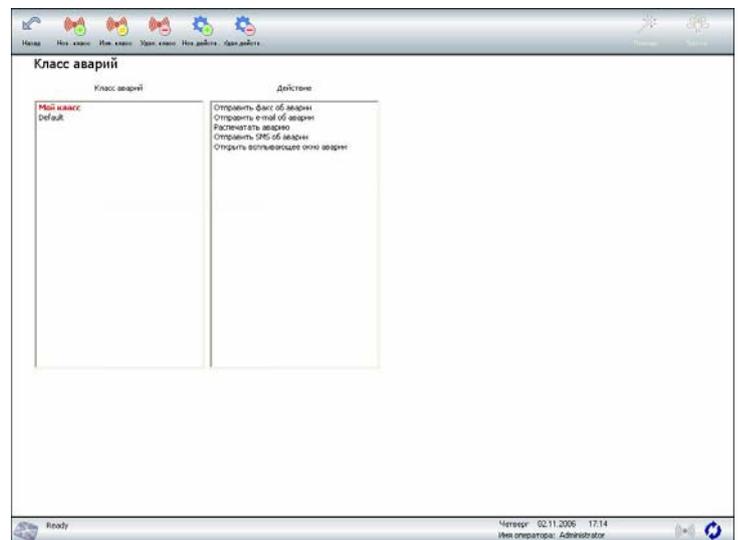
Некоторые опции имеют дополнительные параметры. Для отправки сообщений одному получателю (кому) необходимо выбрать имя получателя, а для активизации аварийного реле указать используемый блок EWTV 280. Эти дополнительные параметры указываются в поле справа от названия действия.

Рассмотрим задание настроек для классов аварий.

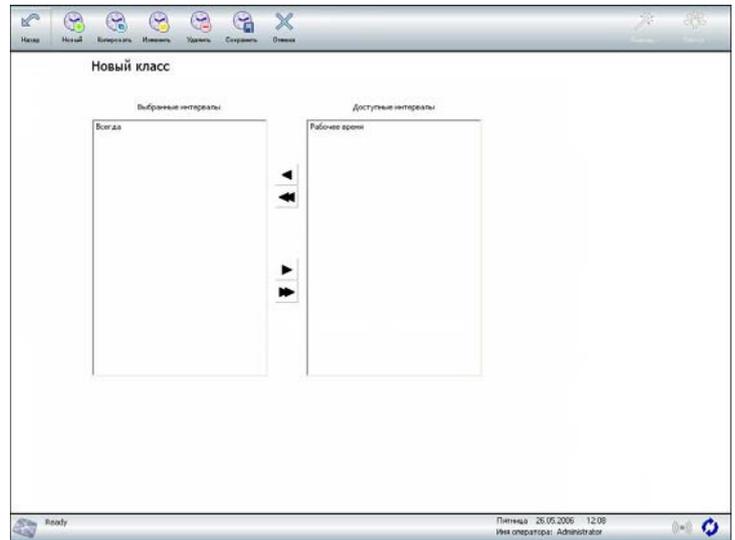
Для каждого класса необходимо указать его название.

После нажатия иконки «Сохранить» в первых двух колонках таблицы появятся названия приборов сети и кодов аварий, которые могут для них обслуживаться.

Приборы и коды аварий с установленными флажками будут обслуживаться настраиваемым классом аварий. Для каждого кода аварий имеется возможность выбора сохранения момента появления аварии (первый, левый квадратик) и/или выхода из аварии (второй, правый квадратик).



Для завершения настройки класса назначьте одну или несколько временных таблиц на иконку «Время». Откроется окно, где Вы можете выбрать доступные временные интервалы (при необходимости создать новые) и присоединить их к группе выбранных для класса аварий. Для перемещения интервалов между окнами используйте кнопки со стрелочками, расположенные между ними.



Программа работает с использованием временных таблиц (интервалов). При попытке изменить созданный ранее интервал Вы получите сообщение о том, какие еще профили используют этот интервал (если такие имеются), что бы Вы понимали, что вносимые изменения коснутся всех этих профилей.

Иконка «Копировать» позволяет создать дубликат временного интервала с названием «Копия ...», который удобнее использовать для создания нового интервала, близкого по настройкам к уже имеющемуся.

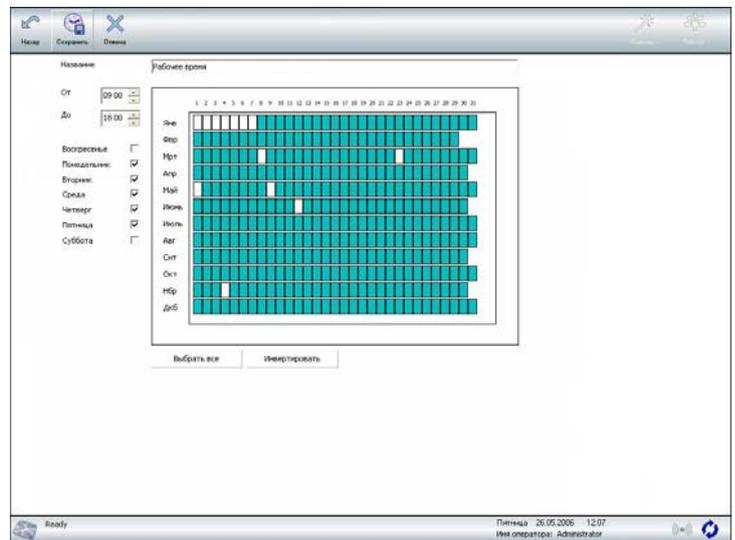
При нажатии иконки «Новый» для создании нового интервала или иконки «Изменить» для редактирования имеющегося откроется новое окно.

Задавайте удобные названия интервалов, которые помогут Вам проще ориентироваться при их использовании.

Выберите интервал времени суток, затем выберите дни недели, для которых этот интервал будет действителен.

Для указания конкретных календарных дней года используйте годовой календарь, где прямоугольник зеленого цвета соответствует включенным дням, а белого – исключенным.

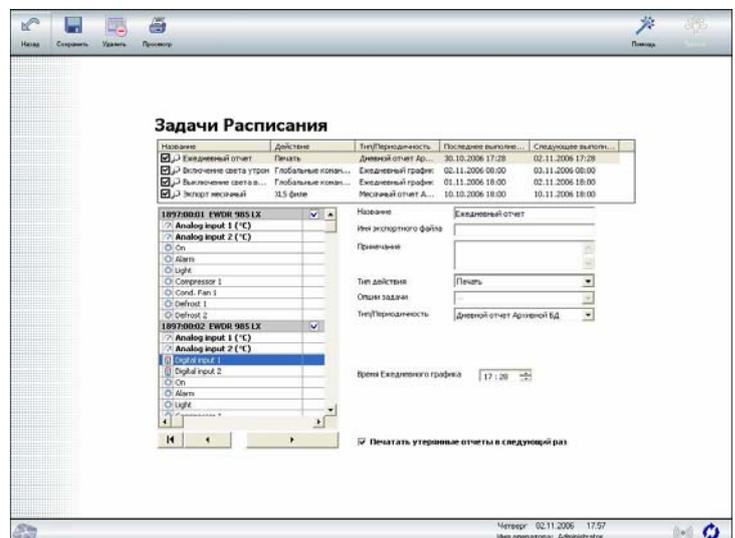
Щелчком по названию месяца можно устанавливать общее значение (реверсируемое по каждому щелчку) для всех дней месяца. Отдельные кнопки под годовым календарем позволяют выбрать все дни года и реверсировать сделанный выбор.



## 7.6. Настройки расписания

Эта панель позволяет настроить автоматическое выполнение определенных задач, таких как печать и экспорт данных, а также выполнение Глобальных и Дополнительных команд.

Ниже следует описание действий, которые Вы должны сделать для создания заданий, выполняемых по Расписанию.



## Выполняемые команды

- **Глобальные команды:** К этой категории относятся команды, которые можно подавать из панели Глобальные команды раздела Страницы пользователя. К ним относятся: **Включение/Выключение прибора, Включение/Выключение Света, Запуск Разморозки, Блокировка/Разблокировка клавиатуры приборов, Синхронизация часов реального времени RTC.**
- **Расширенные команды:** это ряд команд для выполнения специальных функций определенных приборов. Перечень этих команд зависит от используемых в сети приборов (например режим **Плавного запуска, Смещение рабочей точки** и т.д.).

Если Вы запрограммировали задачу по выполнению Глобальной или Дополнительной команды, то Вы должны выбрать один или более приборов целиком, а не ресурсы приборов, как для печати или экспорта.

## Печать и Экспорт данных

Вы можете планировать печать или экспорт данных.

Экспорт может выполняться в файлы формата Excel или в текстовые файлы.

Для заданий Печати Вы можете просмотреть формат вывода данных по нажатию иконки «Просмотр», расположенной в линейке иконок в левом верхнем углу экрана.

## Настройка выполняемого по расписанию действия

Для создания нового действия аккуратно выполните следующие операции:

- Выберите приборы целиком (для команд как Глобальных так и Дополнительных только приборы целиком!) или отдельные их ресурсы (для печати или экспорта данных).
- Заполните поля нового действия: Название, Имя файла (только для экспорта) и Примечание.
- Выберите один из типов действия: **Печать, Экспорт в XLS файл, Экспорт в TXT файл, Глобальные команды** или **Дополнительные команды**.
- Выберите периодичность выполнения действия: **Ежемесячный, Еженедельный, Ежедневный графики** или **В указанные часы** и параметры выбранного графика (время, неделя, день...)

Обязательно сохраните настройки действия нажатием на иконку «Сохранить». При переходе на другое действие без сохранения изменений настроек текущего внесенные изменения не сохраняются!

Для внесения изменения в ранее созданное действие выберите его в списке и внесите необходимые изменения, не меняя поля «Название», и сохраните их. При изменении поля «Название» будет создано новое действие на базе настроек выбранного. Т.е. для переименования действия выберите его, измените

## **7.7. Настройка расположения**

Эта панель позволяет настроить страницы схем расположения, которые являются графическими, свободно конфигурируемыми окнами представления обслуживаемой системы.

Панель управления страницами расположения позволяет создавать новые, редактировать или удалять ранее созданные.

При создании новой или редактировании уже имеющейся страницы расположения открывается панель редактора, где можно изменять имеющиеся элементы, удалять их или добавлять новые. Элементы могут иметь собственные параметры настройки, зависящие от их типа, и могут размещаться в любом месте редактируемой страницы.

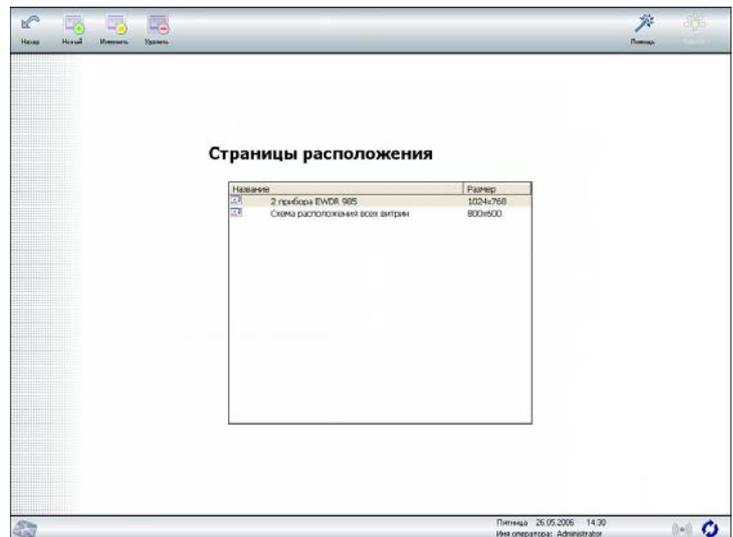
Характеристики каждого из элементов схемы задаются в специальном окне параметров.

Координаты положения и размер элемента можно изменять через задание соответствующих параметров элемента, а так же перетаскивая элемент мышкой за центр (положение) или растягивая (сжимая), с использованием габаритных отметок (размер).

Кроме присвоения названия каждой странице, ей так же можно задать «Разрешение доступа» (до 7-ми уровней), которое может быть использовано при задании групп операторов с разными доступами к функциям программы, в т.ч. и к уровням страниц расположения.

Для добавления элемента щелкните по иконке «Добавить» и выберите тип элемента из предлагаемого списка. Добавленный элемент появится в левом верхнем углу страницы с исходными параметрами.

На странице можно расположить следующие элементы схемы расположения:



## ■ Графики

Графики реального времени одного или нескольких ресурсов (даже разных приборов).

## ■ Аналоговый индикатор

Стрелочный индикатор для аналоговых ресурсов (для цифровых значение 0/1).

## ■ Метка значения

Цифровой индикатор для аналоговых ресурсов (для цифровых значение 0/1).

## ■ Надпись

Текстовая перемещаемая надпись для заметок, подписей элементов и т.п.

## ■ Рисунок

Перемещаемый рисунок, который может быть фоном или логотипом.

**ВНИМАНИЕ:** рисунки, отображаемые в списке выбора, находятся в подкаталоге «...\Televis System\Layout» и могут иметь формат JPEG, GIF, BMP. **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** для правильного просмотра страниц с рисунками их необходимо скопировать и на ПК с программой удаленного доступа TelevisLink.

## ■ Динамическая картинка

Иконка аварии или состояния, связанная с сетевым ресурсом. Она имеет два изображения, соответствующие двум значениям ресурса (активен – пассивен). Информация о том, как добавить собственные иконки приводилась в описании «Панели управления» (подраздел «Программа» ).

## ■ Форма

Графическая перемещаемая форма (прямоугольник, квадрат, окружность или эллипс), которая может использоваться как фон или обрамление. **ВНИМАНИЕ:** при редактировании программа любую форму отображает как прямоугольник, и только в окне просмотра страницы форма отображается должным образом.

## ■ Таблица параметров

Выбранная часть таблицы параметров прибора сети (от одного параметра до полной таблицы).

**ВНИМАНИЕ:** можно использовать не более одной таблицы параметров для каждого из приборов сети. **ВНИМАНИЕ:** таблица все го лишь отображает перечень выбранных параметров. Для чтения параметров с прибора в таблицу и записи их обратно из таблицы в прибор необходимо добавить на этой же странице кнопки с соответствующими функциями (чтения и/или записи параметров соответствующего прибора).

## ■ Кнопка

Прямоугольный рисунок, выполняющий роль иконки, функция которой выполняется по щелчку мышкой. Информация о том, как добавить собственные иконки приводилась в описании «Панели управления» (подраздел «Программа» ).

Иконки могут выполнять следующие функции:

— УВП (RVD): открывает окно Удаленного Виртуального Прибора (УВП)

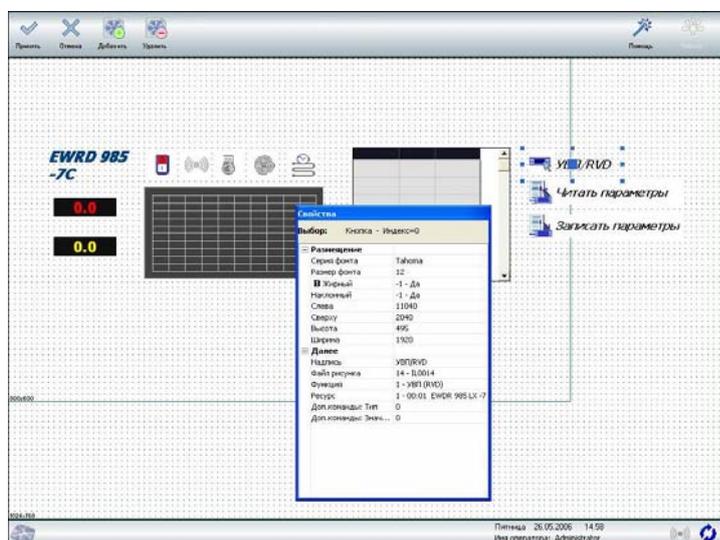
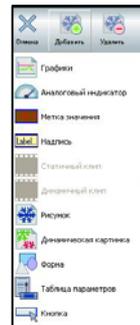
— Считать параметры прибора: Программа читает текущее значение параметров прибора и отображает их в таблице параметров соответствующего прибора

— Записать параметры прибора: Программа записывает значения параметров из таблицы параметров соответствующего прибора в сам прибор (для контроля записи рекомендуется затем прочитать параметры)

— На страницу расположения: позволяет осуществить переход на заданную страницу расположения

— Глобальные команды: выполнение указанной глобальной команды для выбранного прибора

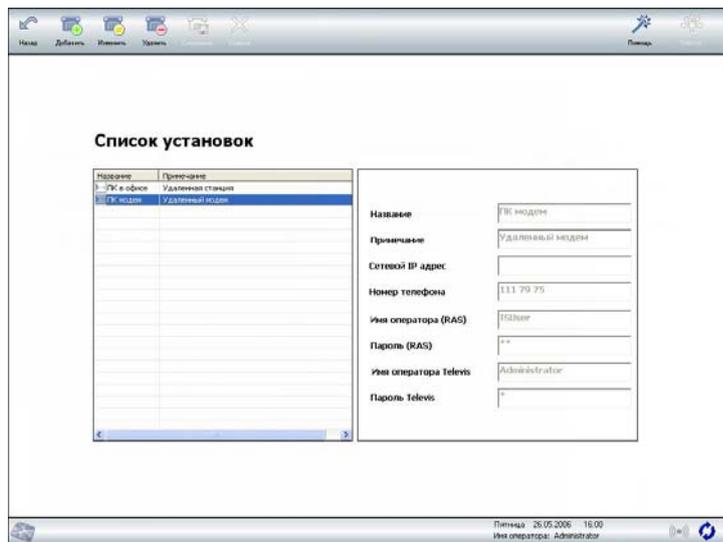
— Дополнительные команды: выполнение указанной дополнительной команды для выбранного прибора (для этих команд необходимо выбрать тип команды и для некоторых из них также требуется ввести значение – если команда не требует ввода значения то данное поле игнорируется).



## 7.8. Список установок (Net)

Эта панель позволяет создать список установок с программой удаленного доступа TelevisLink, которые могут подключаться к данной установке. Другими словами – это адресная книга установок, которая используется Локальной станцией для установления связи с опцией «Обратного вызова». При ее использовании Локальная установка после получения вызова от Удаленной станции связь обрывает и осуществляет обратный вызов станции, но только в том случае, если ее параметры совпадают с заданными в адресной книге (списке установок). Этим обеспечивается повышение уровня безопасности удаленного доступа к Локальной системе.

Иконки панели позволяют создать новую запись, отредактировать или удалить созданную ранее.



## 8. Панель запуска

Панель запуска позволяет запустить и остановить основные функции системы.

Зеленый кружок слева от названия функции указывает на ее активное состояние; красный информирует о выключенном ее положении.

### 8.1. Запуск/Остановка опроса

Управляет опросом данных с приборов сети, т.е. сохранением данных в Архивную в Временную базы данных и обслуживанием аварийных сообщений.

### 8.2. Расписание

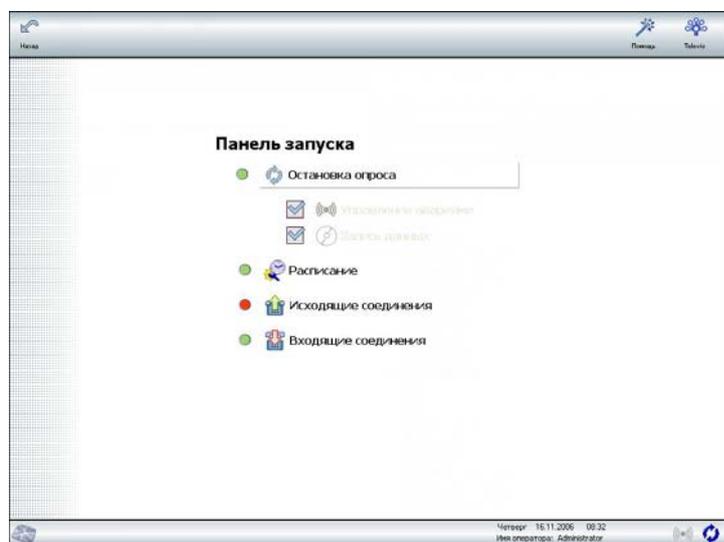
Запускает автоматическое выполнение действий по настройкам, установленным в панели «Настройки расписания».

### 8.3. Входящие соединения

Позволяет системе принимать входящие вызовы. При выключенной функции Удаленный доступ из программы TelevisLink не осуществим.

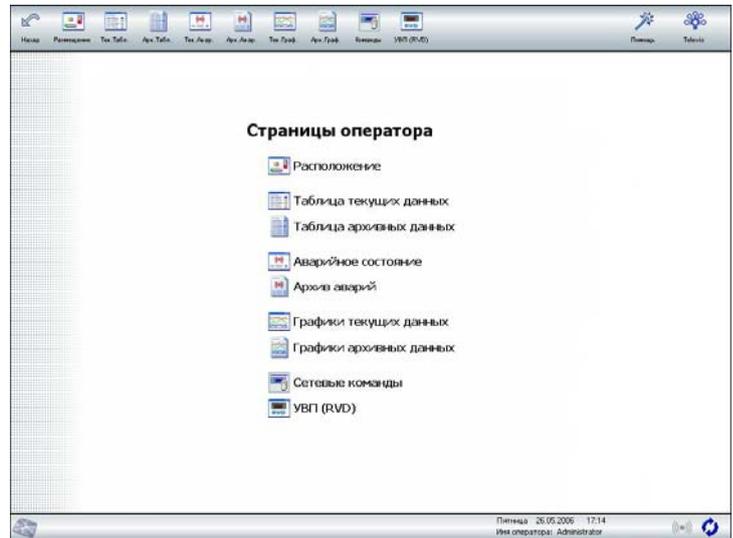
### 8.4. Исходящие соединения

Позволяет TelevisNet осуществлять вызов станции с TelevisLink. Если функция выключена, то TelevisLink не сможет осуществить соединение с использованием обратного вызова.



## 9. Страницы оператора

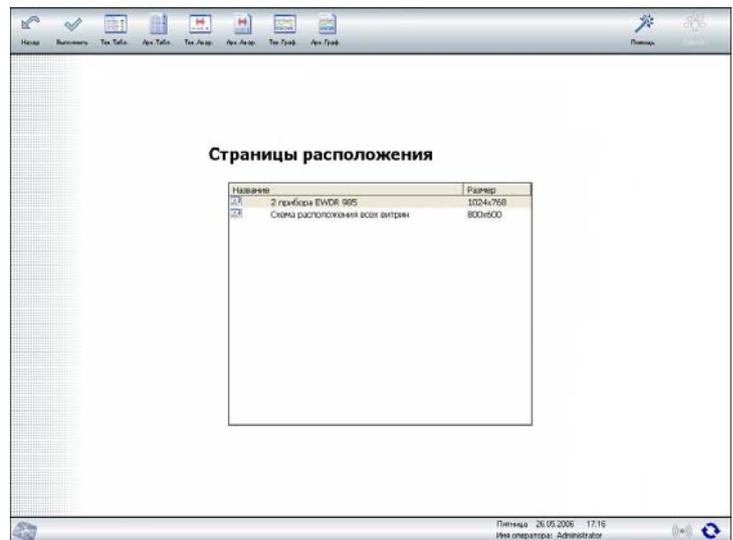
Эта панель открывает доступ к основным функциям обработки информации, поступающим от приборов сети.



### 9.1. Расположение

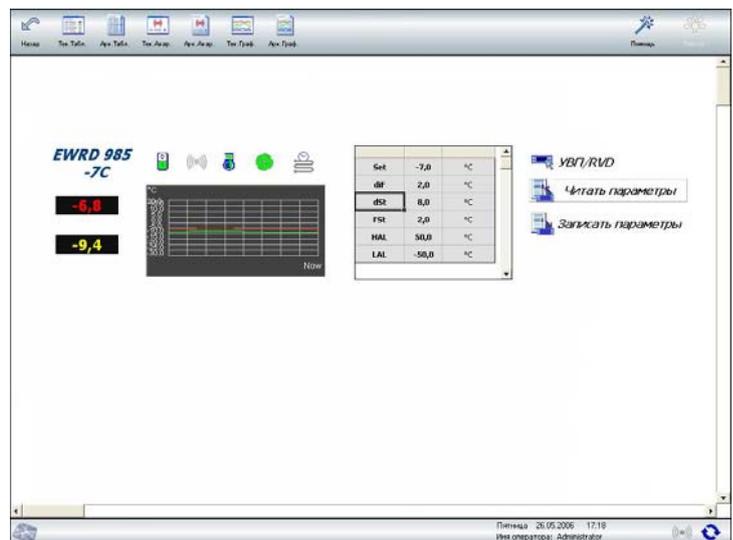
Отображает список страниц расположения, которые можно просмотреть (создаются эти страницы в панели «Настройка расположения»).

Если у Вас имеется только одна страница расположения, то при открытии панели «Расположение» представленное окно выбора страниц не открывается (не из чего выбирать), а сразу открывается страница расположения для просмотра.



Щелчком по названию одной из страниц Вы открываете панель ее просмотра. Нажатием на иконку «Назад» Вы можете вернуться к списку страниц расположения и перейти на другую страницу. Переход из станицы на страницу расположения можно осуществлять и напрямую, если Вы разместили на страницах кнопки с функцией перехода «На страницу расположения» (см. конфигурирование элементов кнопок на панели «Настройки расположения» ).

На приведенном примере Вы можете увидеть страницу расположения с использованием основных типов элементов, имеющих в распоряжении операторов при их конфигурировании.



**ЗАМЕЧАНИЕ:** Процедура копирования имеющейся схемы Расположения описывается в разделе «Копирование Расположения»

## 9.2. Таблица текущих данных

Эта страница отображает текущее состояние всех аналоговых и цифровых ресурсов приборов сети.

Квадратики выбора опций отображения данных позволяют включить или выключить отображение всех или определенного типа ресурсов.

Строки с серым фоном отображают приборы, для которых в правой колонке отображаются только общие аварийные состояния. Ниже строк приборов отображаются строки их ресурсов, а в правой колонке от названий их текущее состояние (для аналоговых входов – значение, считанное с соответствующего датчика).

Страница обновляет значения сразу после получения новых данных от приборов.

## 9.3. Таблица архивных данных

Эта страница позволяет просматривать в табличном виде данные о состоянии ресурсов системы, которые сохранены во Временной и Архивной базах данных (База данных выбирается в специальном поле).

Настройки сохраняются в «Профиле», которые позволяют быстро перейти к различным наборам ресурсов или различным типам настроек (БД, интервал).

Для создания нового профиля:

- В поле «Профиль» выберите «---Новый---», измените название и справа нажмите иконку с изображением листа бумаги с зеленым плюсиком (добавить новый). Для переименования выбранного профиля введите новое его название и справа нажмите иконку с изображением дискеты (сохранить). Для удаления текущего профиля нажмите иконку с красным наклонным перекрестием (удалить).

- Создайте набор ресурсов, данные которых Вы хотите просматривать. Для добавления колонки в таблицу выберите ресурс и нажмите кнопку «▶» (для удаления - «◀»). Если выбрать прибор, то Вы добавите или удалите все ресурсы данного прибора. Для удаления всех ресурсов из таблицы (очистки таблицы) используйте кнопку «⌘».

- Кнопки «Показывать все» и «Только выделенные» позволяют выбрать режим отображения ресурсов приборов сети.

- Для выбора периода времени можно использовать «Пользовательский» режим с точным указанием начального и конечного моментов времени или один из «Быстрых выборов»: «Последний час/день/неделя/месяц». Иконка с изображением графика справа от временных пределов позволяет «освежить» отображаемые данные после изменения настроек.

- Нажмите иконку «Сохранить» для сохранения профиля. Используйте иконку «Печатать» для печати или экспорта данных, а иконку «График» для перехода к графикам этих же данных.

Помните, что все созданные профили могут использоваться при просмотре данных Архивной или Временной баз данных с использованием Web-доступа.

## 9.4. Аварийные состояния

На этой панели отображается текущее состояние аварийных сигналов системы.

Аварии группируются по приборам (строки с серым фоном).

Опции позволяют выполнять следующие действия:

- Отображать все возможные коды аварий («Все коды аварий»), даже если они не активны, или только те из них, которые изменяли состояние за просматриваемый интервал времени («Активные аварии»);
- Изменить интервал времени просмотра состояний («Интервал (ч)»)

– В режиме просмотра «Активные аварии» отображать или скрывать коды аварий, в зависимости от группы состояния, к которой они относятся (выделяются цветом).

В просматриваемом интервале отображаются и аварии, которые были сняты, если изменение состояния произошло в установленном интервале времени

**Внимание:** цвета иконок означают:

**КРАСНЫЙ:** Активная авария без подтверждения; время – ее начало

**ЖЕЛТЫЙ:** Активная подтвержденная авария (кнопка «Принять», SMS или E-mail); время – прием подтверждения

**ЗЕЛЕНый:** Снятые или снявшиеся аварии; время – окончание аварии

**СЕРЫЙ:** Неактивные аварии, только те из них, которые не изменяли состояние за указанное время

## 9.5. Архив Аварий

Эта панель позволяет проанализировать архив аварийных сообщений для всех приборов сети или только одного из них за указанный период времени.

Данные отображаются со списком сообщений, отправленным по каждому сигналу. Результат отправки уведомления так же отображается (для каждой из попыток передачи сообщения по каждому из возможных каналов оповещения), но эти сведения видны только, если вы установили флаг «Показывать детали».

Для каждой из аварий отображается и факт получения подтверждения, а в зоне «Примечание» при установленном флаге «Показать примечание» отображается время и имя оператора, который подтвердил получение аварийного сигнала кнопкой «Принять».

Перед печатью данных, хранящихся в архиве аварий, предоставляется возможность предварительного просмотра вида печатаемых данных. Кроме отправки на печать эти данные можно экспортировать в текстовый или Excel файл с указанным именем и расположением.

The screenshot shows the 'Установка LEONID' software interface. The main window displays a table of incidents with columns for 'Дата и время', 'Прибор', 'Класс', 'Код', 'Описание', 'Авар. код', and 'Статус'. The table contains 26 rows of data. Below the table, there is a 'Примечание' field showing '29.05.2008 12:22:59 Administrator'. At the bottom, there is a 'Детали аварии' section with a table showing details for two incidents.

Дата и время	Состояние	Получатель	Адрес
29.05.2008 12:22:27	Завершено	Мобильник	+79163409141
29.05.2008 12:23:16	Завершено	электронная почта	vsad_poslennyy@rambler.ru

## 9.6. Графики текущих данных

Эта панель позволяет просматривать данные выбранных ресурсов на графиках с реальным масштабом времени (верхний для аналоговых ресурсов, а нижний – для цифровых).

Выберите ресурс и для его добавления или удаления нажмите соответственно кнопки «▶» или «◀». Если выбрать прибор, то Вы добавите или удалите все ресурсы данного прибора. Для очистки графиков удалите все ресурсы нажатием на кнопку с символом «⌘». Кнопки «Показывать все» и «Только выделенные» позволяют выбрать режим отображения ресурсов приборов сети.

Щелчком по цветному квадратику справа от ресурса Вы сможете выбрать цвет линии графика этого ресурса.

Можно установить так же максимальное и минимальное значения по оси значений Y для графика аналоговых ресурсов.

## 9.7. Графики архивных данных

Эта панель позволяет просматривать графики данных, сохраненных во временной или архивной базах данных (база выбирается в специальном поле).

Настройки сохраняются в «Профиле», которые позволяют быстро перейти к различным наборам ресурсов или различным типам настроек (БД, интервал). Для создания нового профиля выберите «---Новый---», переименуйте его и нажмите справа иконку с изображением листа бумаги с зеленым плюсом (добавить новый). Для переименования профиля при работе с ним введите новое название и нажмите иконку с изображением дискеты (сохранить). Для удаления текущего профиля нажмите иконку с красным наклонным перекрестием (удалить). Эти же профили используются в таблицах и при Web-доступе.

Данные отображаются по порядку представления приборов.

Для добавления графика выберите ресурс и нажмите «▶», а для удаления - «◀». Если выбран прибор, то Вы добавите или удалите все ресурсы данного прибора. Для удаления всех ресурсов (очистки графиков) используйте кнопку «⌘». Кнопки «Показывать все» и «Только выделенные» позволяют выбрать режим отображения ресурсов приборов сети.

Изменяя цвет квадратика справа от ресурса можно выбрать цвет соответствующей линии.

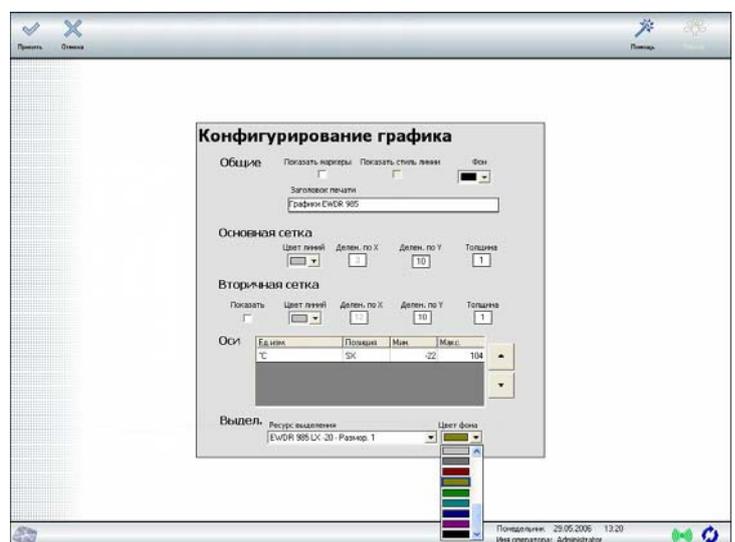
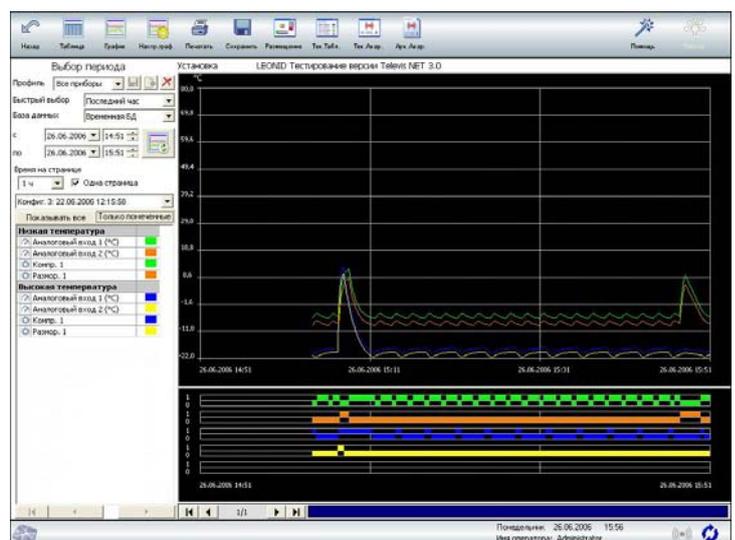
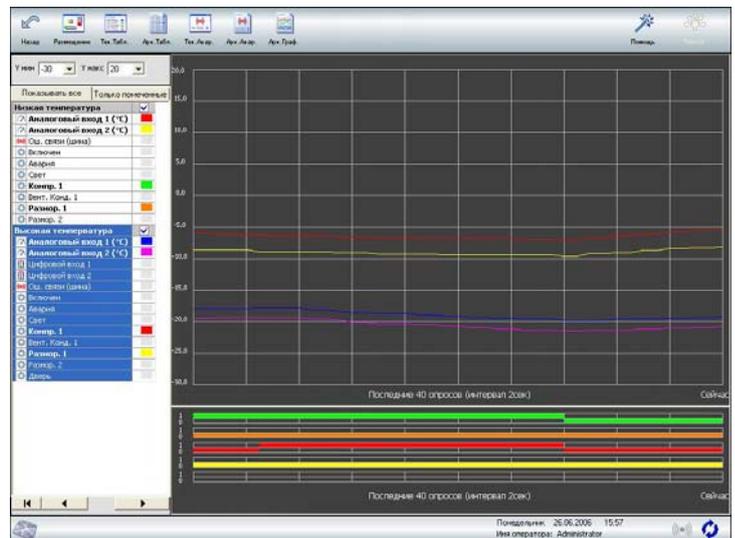
Если аналоговые ресурсы имеют разные единицы измерения, то появится несколько осей Y (для каждой единицы).

Для выбора периода времени можно использовать «Пользовательский» режим с точным указанием начального и конечного моментов времени или один из «Быстрых выборов»: «Последний час/день/неделя/месяц».

Для настройки графика используйте иконку «Настр. граф.» (фон, сетка, маркеры точек, цвет и шаг сетки, специальный фон при активности одного из ресурсов).

График разбивается на страницы в соответствии со значением «Время на странице», но если установлен флаг «Одна страница», то все данные сжимаются до одной страницы.

Можно используя иконку «Таблица» перейти к табличному отображению этих же данных.



После нажатия иконки «Печатать» открывается окно предварительного просмотра с возможностью ступенчатого изменения масштаба (4 градации) по каждому нажатию иконки «Масштаб» (по кругу).

Программа не выполняет интерполяцию. При потере данных пунктирная линия соединяет две точки графика.

### 9.8. Сетевые команды

Эта панель позволяет подавать на прибор (или несколько приборов) некоторые специальные команды.

Для подачи таких команд выполните следующие действия:

- ▶ Выберите приборы, которые должны получить команды (групповой выбор с удержанием Ctrl или Shift)
- ▶ Из списка команд выберите ту, которую Вы хотите отправить на выбранные приборы.
- ▶ Нажмите на кнопку «Выполнить».

После выполнения команды программа отображает реакцию каждого из выбранных приборов на полученную команду. Надпись «Выполнено» указывает на успешное выполнение команды, сообщение «Ошибка» указывает на невозможность выполнения команды из-за неисправности прибора, а надпись «Не выполняется» говорит о том, что выполнение такой команды данным прибором не предусмотрено.

**ВНИМАНИЕ:** перечень команд охватывает полный перечень наиболее общих команд контроллеров, но они могут не соответствовать списку команд определенного прибора. При подаче на прибор команды, которая для него не предусмотрена, Вы получите сообщение «Не выполняется».

Например, команду «Синхронизировать» часы реального времени (RTC) могут выполнять только приборы, имеющие такую опцию (встроенные часы реального времени).

### 9.9. УВП (RVD)

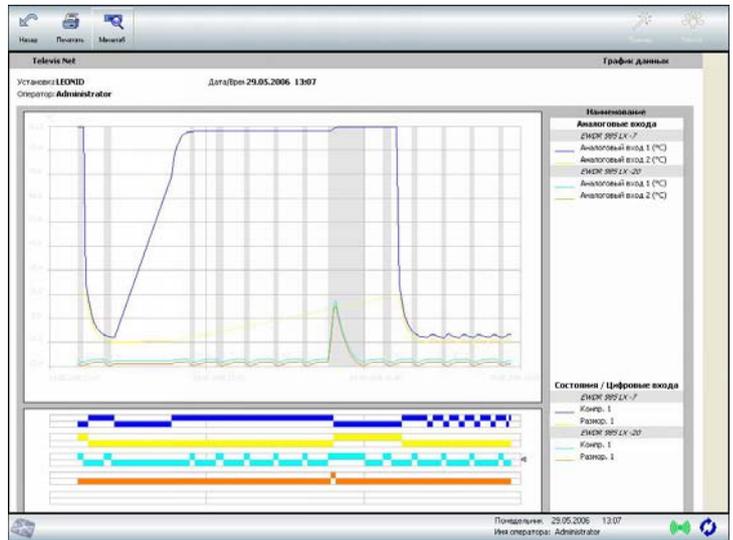
Эта панель позволяет управлять прибором сети в масштабе реального времени, используя его изображение на экране для управления аналогично работе с реальным прибором (УВП – Удаленный Виртуальный Прибор) с нажатием на кнопки управления «мышкой» Вашего ПК.

Для просмотра списка приборов, для которых эта функция доступна просмотрите колонку «RVD» в перечне «Совместимых приборов».

Выберите прибор из списка и нажмите кнопку «RVD» (внизу) или иконку «УВП(RVD)» (вверху слева).

Теперь нажимая на кнопки прибора Вы можете управлять им. Для приборов, не имеющих интерфейса (например серия EWTV 200), отображается интерфейс, позволяющий их настраивать. Для приборов со специальными видами интерфейсов отображаемый интерфейс (стандартный) может отличаться от реально используемого.

Если в приборе есть необходимость одновременного нажатия двух кнопок, то на экране появляются дополнительные кнопки, выполняющие эту функцию.



Сеть 1	Команды	Дублирование
00:01 EWDR 985 LX-7	Выполнено (Выполнено)	Выключить прибор
00:02 EWDR 985 LX-20	Выполнено (Выполнено)	Выключить при...
		Выключить свет
		Выключить свет
		Разморозка
		Разблокировать ...
		Разблокировать...
		Синхронизировать...

Дополнительные иконки позволяют просмотреть дополнительную информацию о приборе и вывести на экран документацию с описанием всех параметров (если такие опции предусмотрены для данного прибора).

## 10. Дополнительные функции

Панель открывает доступ к окнам дополнительных функций системы, которые открываются после их выбора из меню открывшейся панели.

### 10.1. Таблица параметров прибора

Эта функция обеспечивает прямой доступ к таблице параметров настройки выбранного прибора. Выберите прибор из списка и нажмите кнопку «Выбор» для открытия окна.

Для проверки доступности этой функции для прибора проверьте колонку «MAP» в перечне «Совместимых приборов» . Для изменения параметров приборов, не имеющих этой опции, используйте УВП(RVD) .

TelevisNet отображает список параметров с информацией о них.

Используемые кнопки управления:

■ **Читать:** Считать значения параметров из прибора и показать их в таблице.

■ **Записать:** Записать значения параметров в прибор (пустые поля не записываются).

#### Серии EWCM800/900

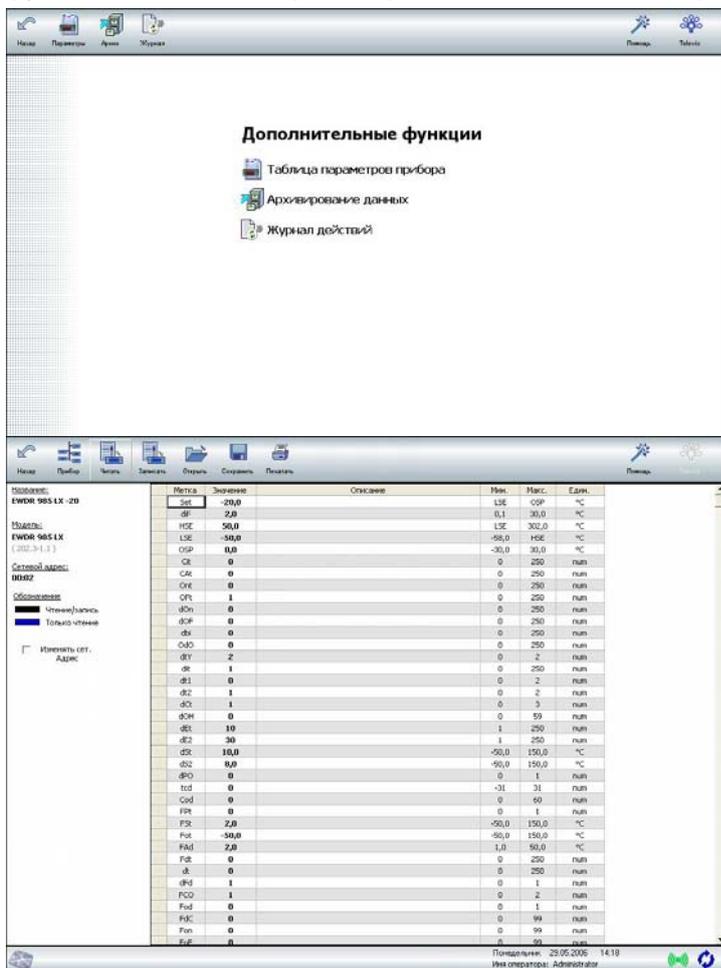
Для этих серий имеется ряд дополнительных функций, таких как Параметры только для чтения (не изменяются) и Разрешение/Запрет автоматического пересчета значений сдвоенных и учетверенных параметров в другие единицы измерения. Более подробная информация на стр.35 руководства пользователя для TelevisNet версии 4.0: 8MAA0225\_TelevisNet4.0\_UserManual\_RU\_09-09.

■ **Открыть:** Позволяет открыть файл с сохраненной ранее таблицей параметров с заменой текущих значений файловыми. При чтении параметров проверяется совместимость с прибором.

■ **Сохранить:** Позволяет сохранить таблицу параметров в указанный файл для дальнейшего использования.

■ **Печатать:** После предварительного просмотра позволяет распечатать таблицу параметров прибора или экспортировать ее в Excel или текстовый файл.

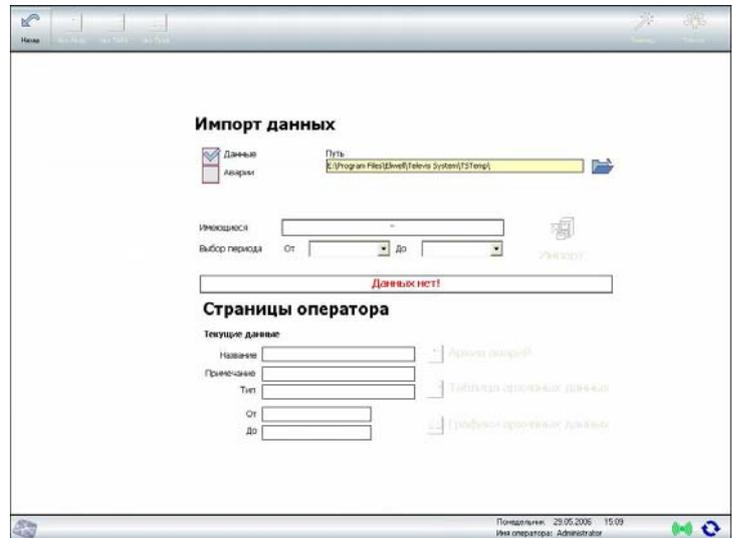
**ВНИМАНИЕ:** для чтения/записи отдельных параметров используйте групповой выбор (удерживая Ctrl или Shift). Если выбранных параметров нет, то операция выполняется со всеми параметрами. Для изменения адреса установите дополнительно флаг «Изменить сет. Адрес». После изменения адреса необходимо повторно произвести настройку (поиск) сети.



## 10.2. Архивирование данных

В любой момент времени Вы можете сохранить данные Архивной БД программы TelevisNet в файл, который затем можно прочитать (импортировать) в программах TelevisNet или TelevisLink.

Данная панель позволяет Вам выбрать открываемый файл. Система отображает информацию о данных, хранящихся в выбранном файле, и активизирует кнопки для перехода в панели «Архив аварий», «Таблица архивных данных», «Графики архивных данных» (Активизируемые кнопки зависят от типа данных, хранящихся в импортируемом файле). Панели отображения архивных данных и аварий аналогичны рассмотренным ранее для данных текущей установки.



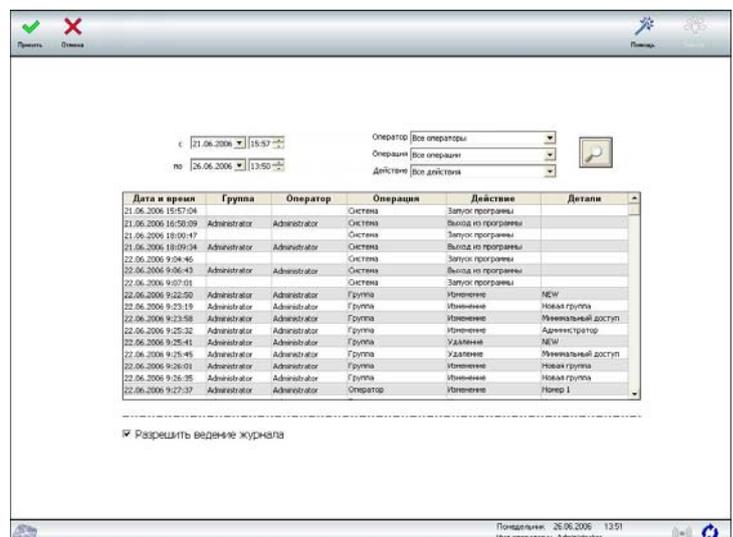
## 10.3. Журнал действий

Для отслеживания всех выполняемых операторами действий программа позволяет ведение журнала регистрации таких действий. Для активизации этой функции необходимо установить флаг «Разрешить ведение журнала» на панели ниже окна просмотра действий. Данная функция доступна только пользователю с правами Администратора, который может отфильтровать зарегистрированные действия используя следующие поля:

- **с/по:** начальные и конечные время и дата периода, действия за который просматриваются
- **Оператор:** позволяет выбрать конкретного оператора, действия которого анализируются. Выбор «Все операторы» позволяет просматривать всех операторов.
- **Операции:** позволяет выбрать одну из групп действий или же все регистрируемые действия.
- **Действие:** позволяет выбрать конкретное действие из выбранной группы.

Для просмотра журнала нажмите иконку с лупой после изменения интервала или признаков отбора (фильтрации) действий.

Для сохранения действий в журнале обязательно должен быть установлен флаг «Разрешить ведение журнала».



# 11. Информационные страницы

Программа имеет дополнительные панели для предоставления информации о системе и справки.

## 11.1. Информация об установке

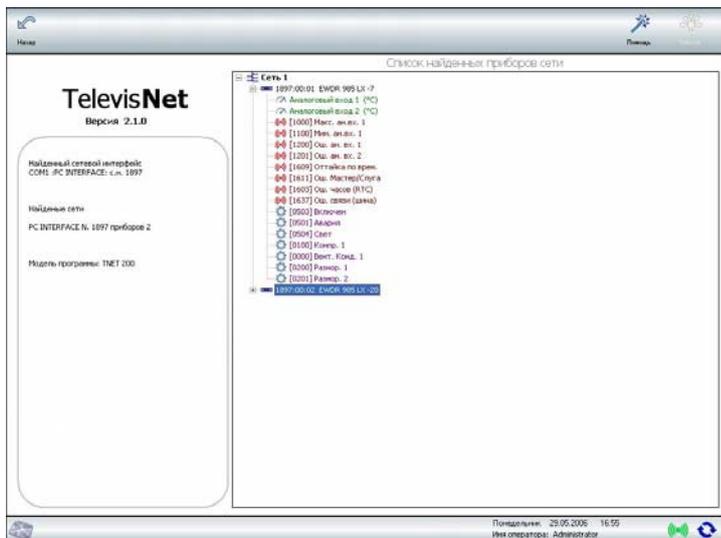
Верхняя строчка «Информ. об установке» подменю «Televis» открывает доступ к сведениям о данной инсталляции.

Левая часть панели содержит информацию о:

- Обнаруженных интерфейсных модулях и серийном номере лицензионной карточки BlueCard каждого из них.

- модели используемой программы. Если указывается «DEMO» - демонстрационная версия, то программа прервет работу через 120 минут; для возобновления работы выйдите из программы и загрузите ее заново.

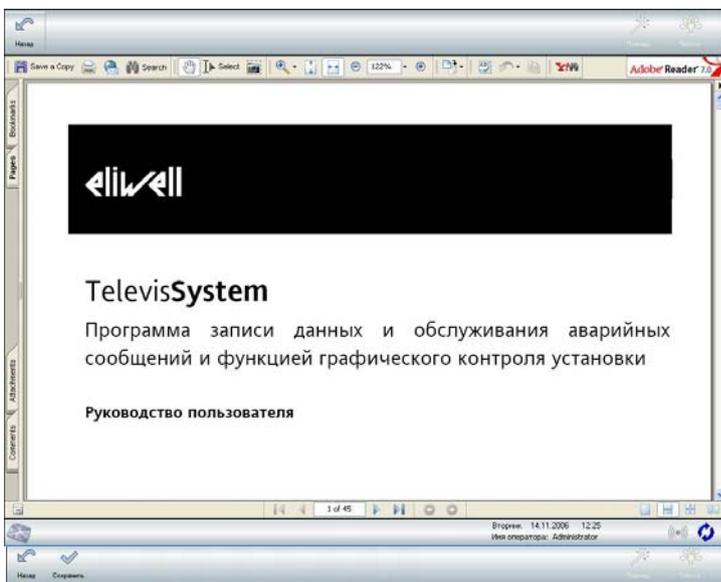
Правая панель отображает сконфигурированные в сети приборы. Отображаемые данные относятся к физическим подключенным приборам и их ресурсам (для всех обнаруженных компонентов).



## 11.2. Помощь

При нажатии иконки «Помощь» открывается панель с возможностью открытия одной из двух информационных панелей. Панель «Руководство» открывает окно просмотра данного руководства, в котором описаны основные функции программы и правила их использования.

В приложении программы имеется информация о том, как сконфигурировать систему для отображения нужного файла документации.



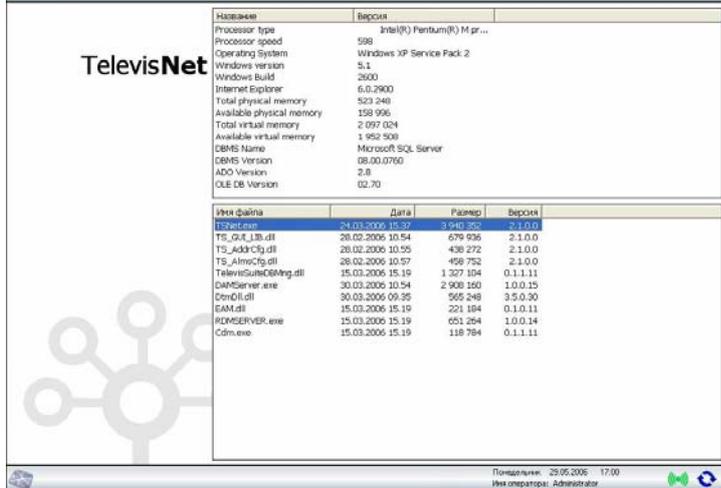
## 11.3. Информация

Из панели «Помощь» можно открыть окно информации о версии установленной системы («Информ.»).

В верхней части окна приводится информация об установленной операционной системе и дополнительных компонентах, которые используются системой мониторинга, а так же некоторые технические характеристики компьютера.

В нижней части окна приведен перечень всех установленных компонентов системы мониторинга с указанием их версии и даты выпуска..

Эта информация может быть затребована отделами технической поддержки при оказании помощи в разрешении возникающих проблем. Для удобства ее передачи используйте иконку «Сохранить» для создания текстового файла.





## 12. TelevisLink

TelevisLink – это программа, которая позволяет осуществить удаленный доступ к Локальной установке с программой TelevisNet. Программа специально разработана для работы в среде Windows.

TelevisLink удаленно воспроизводит все функции программы TelevisNet.

Она так же поддерживает работу с адресной книгой, в которой теперь уже содержатся все сведения о вызываемых Локальных станциях с удаленным доступом через модем или по сети TCP/IP.

Информация о настройке модемных входящих и исходящих соединений, а так же об использовании панелей настройки и пользовательских страниц приведена в разделе руководства, посвященном программе TelevisNet.

### 12.1. Список установок (Link)

Панель «Список установок» можно открыть как из панели «Настройки установки», так и непосредственно из панели «Управление соединением» (иконка «Установки»). Эта панель является адресной книгой Локальных установок с программой TelevisNet, с которыми необходимо устанавливать связь.

Для каждой из установок можно указать сведения, требующиеся для установления связи через модем (RAS) или постоянную сеть LAN с использованием протокола TCP/IP.

► Для модемного соединения необходимо указать номер телефона, имя пользователя и его пароль для удаленного соединения (RAS), а так же пароль оператора программы TelevisNet с его паролем.

**ВНИМАНИЕ:** по умолчанию для модемного соединения (RAS) имя пользователя «**TSUser**»; пароль «**TS**».

► Для соединения по сети (LAN) необходимо указать сетевой IP адрес (или вместо него название ПК в сети), а так же пароль оператора программы TelevisNet с его паролем.

Соединение с функцией «Обратный вызов» происходит в следующем порядке:

► TelevisLink вызывает TelevisNet используя указанный номер телефона, имя оператора RAS и его пароль, а так же имя оператора программы TelevisNet и соответствующий ему пароль. Вызов программа TelevisLink должен содержать в своем вызове требование «Обратного вызова».

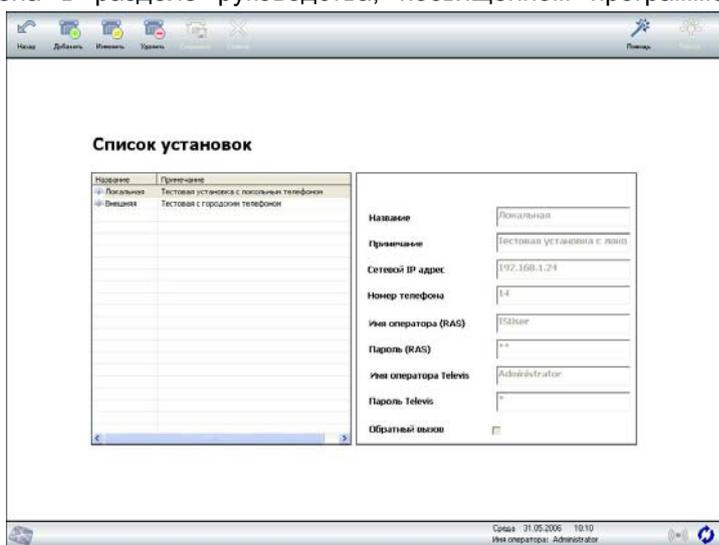
► TelevisNet проверяет наличие вызывающей установки в собственном списке установок. Если такая установка в адресной книге имеется, то программа TelevisNet прерывает связь и осуществляет вызов самостоятельно с использованием данных адресной книги (списка установок) для Удаленной установки, которая осуществляла вызов.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Для установления модемной связи с обратным вызовом Вам необходимо соответствующим образом настроить операционные системы Microsoft Windows на обоих ПК:

 Настроить входящие соединения

 Настроить исходящие соединения



## 12.2. Подключение к Локальной установке

Откройте окно «Управления соединением» из основного меню программы TelevisLink.

Это окно позволяет задать все данные, необходимые для установления связи с Локальной установкой.

Для упрощения этой операции рекомендуется внести все данные установок, к которым необходимо будет подключиться неоднократно, в адресную книгу. Для перехода к редактированию списка установок непосредственно из этого окна нажмите иконку (Установки) - смотри  «Список установок»).

Если вызываемая установка уже внесена в адресную книгу, то вы просто можете выбрать ее из открывающегося меню «Название установки». Затем выберите способ подключения. Соединение с функцией «Обратного вызова» осуществимо только для модемного соединения (RAS) и только в том случае, если локальная станция настроена на возможность обратного вызова (настроено исходящее соединение на ПК и разрешен обратный вызов на «Панели запуска»).

Если Вы не хотите вносить данные локальной установки в адресную книгу, то просто заполните поля информацией, необходимой для установления соединения.

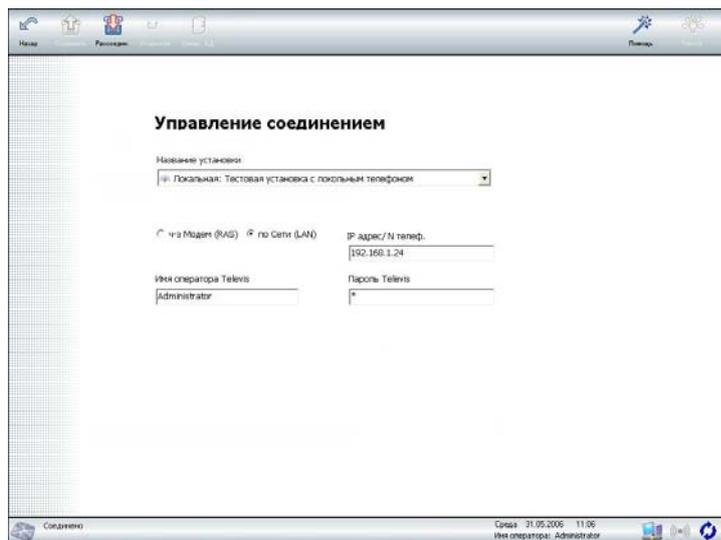
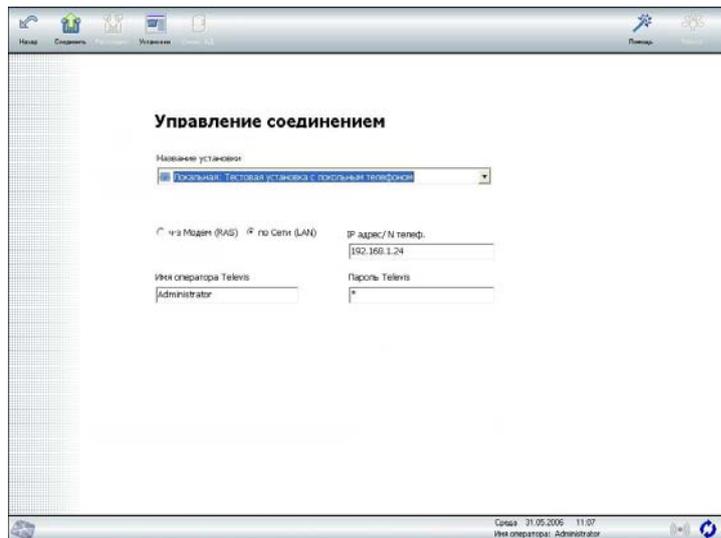
Для установления связи щелкните по иконке «Соединить» и подождите, пока связь появится. В нижней правой части панели появится индикатор наличия связи, кроме этого иконка соединить станет пассивной, но активизируется иконка «Рассоедин.», позволяющая прервать связь с Локальной станцией.

При невозможности соединения программа проинформирует Вас о причине, которой могут быть неверные параметры вызова, неверная настройка локальной или вызывающей станций. Доступ удаленного соединения может быть заблокирован оператором локальной станции (в момент установления соединения на локальном ПК появляется запрос о разрешении удаленного доступа и, если поступает положительный ответ или ответ не следует в течение небольшой задержки, до доступ считается разрешенным).

Если выбрана функция «Обратного вызова», то TelevisLink вызывает Локальную станцию, затем связь прерывается и Удаленная станция ожидает вызова от Локальной станции. Соединение считается установленным после успешного принятия вызова с Локальной станции.

Если соединение успешно установлено, то нажатием на иконку «Назад» можно перейти на главную панель программы с доступом ко всем панелям, доступным в программе TelevisNet (с учетом прав доступа оператора).

Откройте панель «Управление соединением» еще раз для прекращения сеанса связи. Для этого просто нажмите иконку «Рассоедин.» и убедитесь в разрыве связи по индикатору состояния в нижнем правом углу панели.



# Приложения

## 13. Настройка сети RS-485

### 13.1. Рекомендации по правильной прокладке кабелей

- ▶ Сетевые кабели передают сигналы с безопасно низким уровнем напряжения (SELV) и, поэтому, не должны прокладываться в одном желобе с кабелями с силовым напряжением (например 220 В~) или большим током, в особенности импульсным. Это общее правило избегать прокладки сетевых кабелей рядом с указанными типами кабелей.
- ▶ Выполняя прокладку сетевого кабеля по возможности прокладывайте его прямыми участками избегая больших заворотов и особенно петель.
- ▶ Не допускайте обматывания сетевым кабелем силовых кабелей. При неизбежности пересечения кабелей обеспечьте их прокладку в местах пересечения по углом 90°.
- ▶ Выдерживайте безопасное расстояние от электромагнитных полей, которые генерируются большими электродвигателями, неоновыми реакторами всеми типами антен.
- ▶ Хотя нет необходимости размещать сетевой кабель в желобе, очень важно предохранить его от механических повреждений, которые могут быть следствием и мощного теплового воздействия, повышенной влажности или контакта с агрессивными жидкостями (растворителями). Если особо не указано другое, то стандартные приборы фирмы Eliwell выпускаются для работы в обычных условиях окружающей среды с нормальным или стандартным уровнем загрязнения. При прокладке кабеле вне здания поддерживайте безопасное расстояние от источников вероятного термостатического разряда (например установки по обработке пластиковых материалов).
- ▶ Убедитесь, что сила натяжения кабеля не превышает значения 110 Н (11.3кг) во избежание растяжения кабеля.
- ▶ По возможности, планируйте прокладку кабеля, стремясь максимально сократить длину сети, записывайте адреса всех подключенных приборов с заметками для их дальнейшего распознавания в системе при настройке сети в программе.
- ▶ НЕ путайте полярности кабеля (терминалы «+» и «-»).
- ▶ Обходите острые края оборудования при подходе к терминалам прибора во избежание растяжения или повреждения кабеля при его подключении к прибору.
- ▶ Не оставляйте острых кромок на концах проводников кабеля.
- ▶ Проверьте наличие терминального резистора на самом удаленном (по прокладке кабеля) сетевом приборе. На других приборах установка таких резисторов не допускается, за исключением интерфейсного модуля.
  - ▶ Подключите оплетку кабеля к функциональной массе приборов (терминал «Gnd») и только в одном месте к точке заземления, которая в идеале должна располагаться на минимальном расстоянии от интерфейсного модуля системы.
- ▶ Перед подключением приборов убедитесь, что наиболее удаленный из них находится на расстоянии, обеспечивающем нормальную связь.
  - ▶ Убедитесь, что все приборы и модуль PCInterface правильно запитаны. Неправильная запитка приборов может привести к их неправильной работе и даже повреждению.
- ▶ Убедитесь, что все приборы подключены в точном соответствии с разработанной ранее схемой (цепочка – хотя шина последовательного доступа приборы подключаются поочередно; разветвления сети недопустимы)
- ▶ При удалении одного или нескольких приборов проследите за восстановлением непрерывности соединения сетевого кабеля по цепочке.
- ▶ Выполняйте все соединения только на выключенных приборах (без источника питания).
- ▶ При настройке приборов в системе мониторинга Televis присвойте им названия, для более легкого их распознавания при их обслуживании и управлении ими.

### 13.2. Установка приборов

Вы должны установить уникальный адрес на каждом приборе сети Televis.

Адрес состоит из двух параметров (семейство и адрес) и их сочетание повторяться не должно.

Обычно в приборах Eliwell для этой цели используются следующие параметры: «FAA» (семейство) и «dEA» (адрес прибора в семействе), каждый из которых может иметь значение от 0 до 14.

Информация об изменении этих параметров приводится в инструкциях на сами приборы.

**Внимание:** следующий адрес зарезервирован для специальных функций системы TelevisNet и не может присваиваться ни одному из приборов сети RS-485.

**Семейство («FAA») = 3 и Адрес прибора в семействе («dEA») = 1**

Использование этого адреса при настройке прибора может привести к нарушению работы программы и, в редких случаях, к временному «замораживанию» приборов. В этом случае рекомендуется выключить приборы, изменить неправильный адрес и перезапустить приборы заново, будучи уверенным в восстановлении их работоспособности.

### 13.3. Порты последовательного доступа (COM)

Программа TelevisNet требует наличия одного или более портов последовательного доступа для подключения одного или более интерфейсных модулей системы Televis.

Желательно иметь ПК с двумя портами последовательного доступа (COM1 и COM2) на материнской плате с независимыми прерываниями (IRQ).

Можно увеличить количество портов используя специальную плату расширения с COM портами.

Можно так же использовать адаптер USB/COM, который позволяет конвертировать USB порт в порт последовательного доступа шины RS-232. При использовании этого типа подключения необходимо всесторонне проверить совместимость такого адаптера с Вашим ПК и установленной версией операционной среды. Если программа TelevisNet не может обнаружить такой последовательный порт, то запросите у производителя адаптеров новейшую версию драйвера для этого устройства.

### 13.4. Аксессуары: PCInterface

Интерфейсный модуль преобразования шин последовательного доступа RS-232/RS-485 PCInterface используется в системе TelevisNet для обмена данными с сетевыми (совместимыми) приборами.

В системах мониторинга используются две версии интерфейсных модулей:

**PCInterface 1110:** с одним портом шины RS-485.

**PCInterface 1120:** с двумя портами шины RS-485. Такая версия позволяет разделять сеть приборов на два луча сокращая длину каждого из них и количество подключенных приборов на порт.

#### **ВАЖНО: ЛИЦЕНЗИЯ**

Каждый модуль PCInterface, подключаемый к ПК с программой TelevisNet должен иметь соответствующую лицензионную карточку программы BlueCard, которая устанавливается в специальный разъем интерфейса.

Каждая система требует одну (и только одну) лицензионную карточку программы BlueCard, так как при расширении характеристик системы (количества приборов например) Вы продолжаете использовать тот же интерфейсный модуль, но должны заменить лишь лицензионную карточку. Если к ПК подключены несколько интерфейсных модулей, то в дополнительные интерфейсные модули устанавливаются специальные лицензионные карточки расширения.

## 14. Настройка отправки факсов

Программа TelevisNet использует службу отправки факсов операционной системы для отправки таких сообщений и правильного управления такими устройствами как модемы.

В Windows XP служба отправки факсов не устанавливается по умолчанию и, поэтому, должна быть настроена до того, как будут сделаны настройки модемов и факсов с программе TelevisNet.

**Выполните следующие действия:**

Откройте «Панель управления»/«Принтеры и факсы», затем в области «Задачи печати» дайте команду «Установка локального факс-принтера». Настройте использование для этого факса соответствующего модема и разрешите отправку факсовых сообщений..

## 15. Настройка входящего соединения

В данном разделе описывается процедура настройки ПК для разрешения подключения к нему с удаленных компьютеров (к Локальной станции с ПК Удаленных станций с программой TelevisLink и в обратную сторону при использовании функции Обратного вызова) по телефонной линии через модем.

Необходимо помнить, что ASDSL (и DSL) модемы не могут использоваться для этих целей.

Ниже приводятся рисунки по процессу настройки соединения для Microsoft Windows XP. Процедура для других допустимых операционных систем достаточно близка к описываемой.

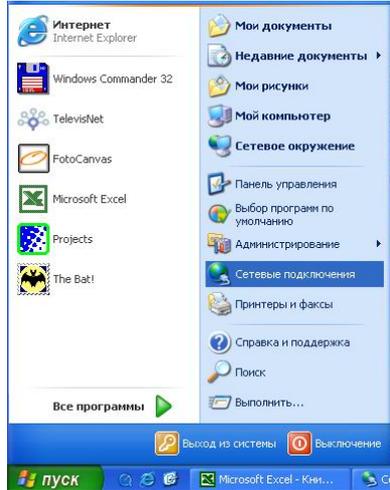
Вам может потребоваться установочный диск операционной системы для разрешения телефонных подключений и функций поддержки сетей, которые не были ранее установлены на Ваш ПК.

### Перед выполнением процедуры убедитесь, что:

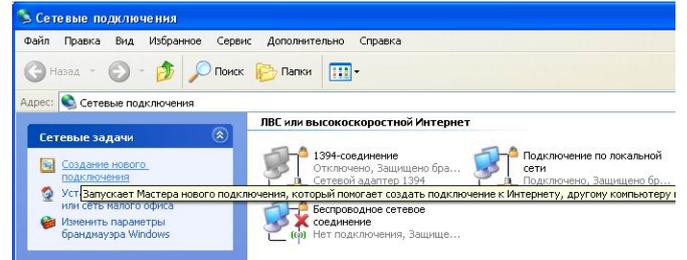
- Программа **TelevisNet** была успешно установлена
- Модем(ы), которые Вы собираетесь использовать для входящих соединений корректно установлены (и отображаются в списке модемов, доступных в операционной системе Windows)

### Выполните следующие действия:

- ▶ Откройте панель «Сетевые подключения» операционной системы Microsoft Windows XP

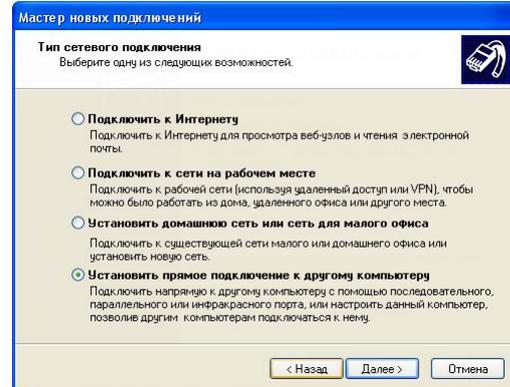
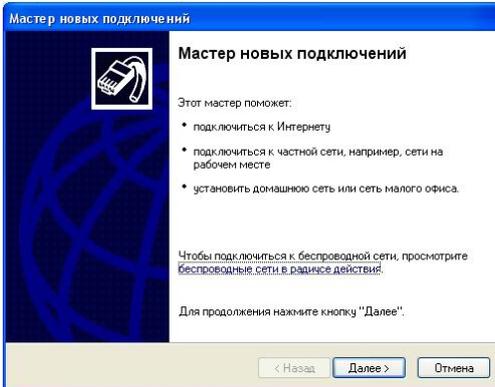


- ▶ Выберите выполнение процедуры «Создание нового подключения».



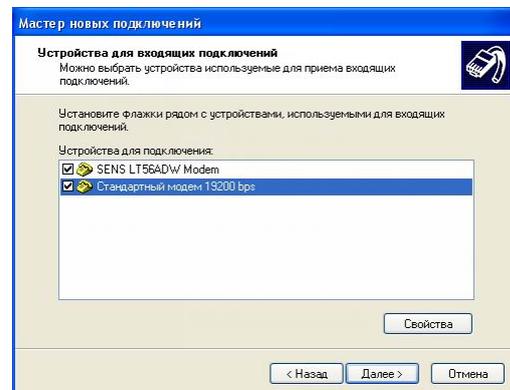
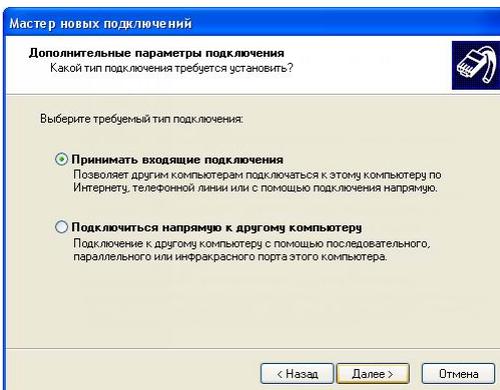
- ▶ В появившемся окне для начала процедуры настройки нового соединения выберите «Далее».

- ▶ Из предлагаемого списка выберите «Установить прямое подключение к другому компьютеру»

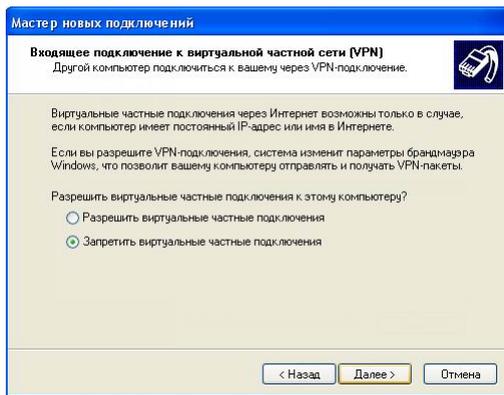


- ▶ Выберите «Принимать входящие подключения»

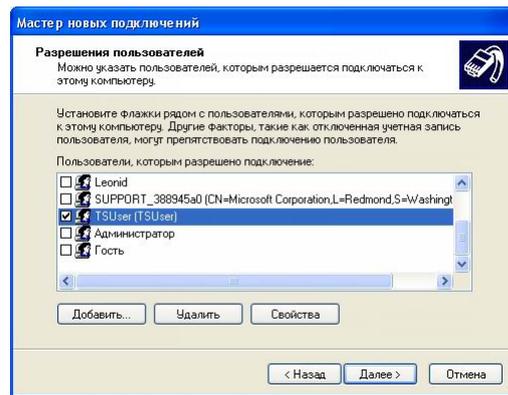
- ▶ Выберите один или несколько модемом



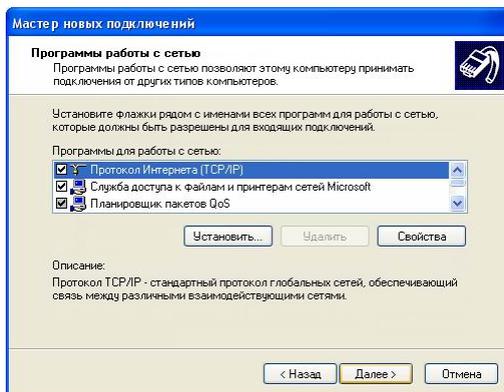
► Выберите опцию для виртуальных сетей «Запретить виртуальные частные подключения»



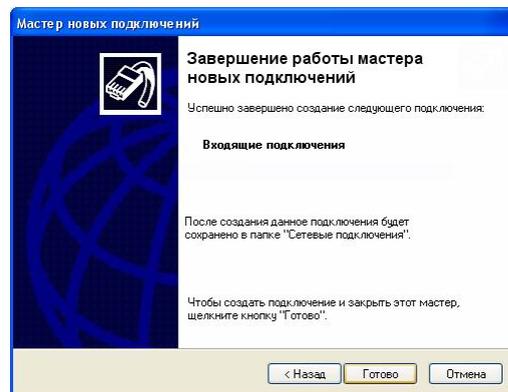
► Выберите пользователя «TSUser» установив галочку слева и отключите других пользователей.



► Убедитесь, что активизирован выбор протокола TCP/IP (галочка слева должна стоять)



► Новое подключение с именем «Входящие подключения» создано. Нажмите «Готово».



С этого момента ПК настроен на прием входящих вызовов.

Настройки, обеспечивающие безопасность подключения, выполняются в программе TelevisNet с меню «Панель управления», панель «Удаленный доступ».

Установите флажок выбора опции «Разреш. удал. доступ (RAS)» для разрешения программе принимать входящие вызовы. У оператора, подключающегося с Удаленной станции обязательно должен быть активизирован доступ «Допуск к удаленному входу». Только операторы с таким доступом смогут подключиться к системе мониторинга для удаленного управления.

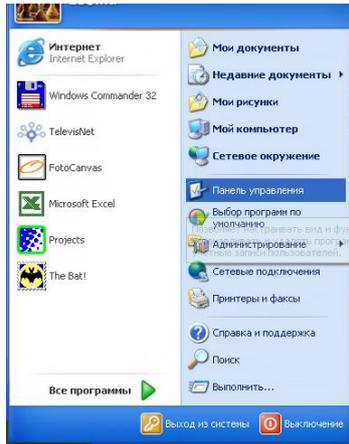
## 16. Изменение пароля удаленного доступа

TelevisNet использует функцию Microsoft Windows Сервиса Удаленного доступа RAS [Remote Access Service]. Только пользователь операционной системы с именем «TSUser» может принимать входящие вызовы через модем. По умолчанию при инсталляции программы ему присваивается пароль «TS». Не путайте имя и пароль пользователя операционной системы с операторами системы TelevisNet и их паролями.

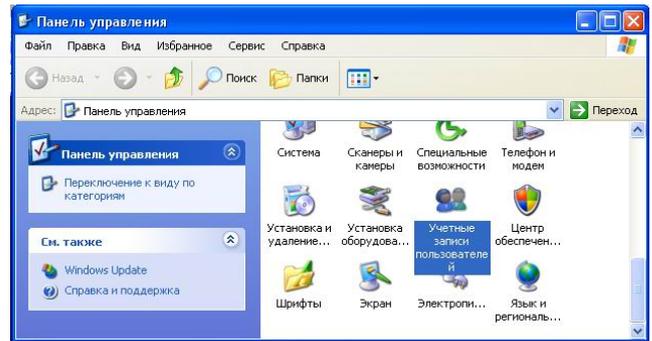
Для предотвращения несанкционированного доступа к Вашей локальной установке рекомендуется изменить пароль пользователя «TSUser», чтобы только лица ознакомленные с новым значением пароля смогли подключиться удаленно используя программу TelevisLink. Необходимо помнить, что для получения возможности установления удаленного доступа к данным системы TelevisNet через модем Вам не только необходимо знать пароль пользователя «TSUser», но так же имя и пароль оператора, имеющего соответствующий доступ к данным системы.

Для изменения пароля пользователя «TSUser» выполните следующие действия:

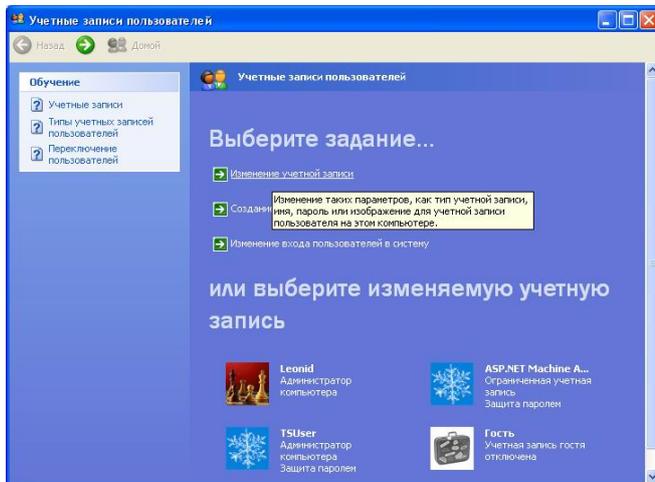
► Откройте «Панель управления» операционной системы Microsoft Windows XP



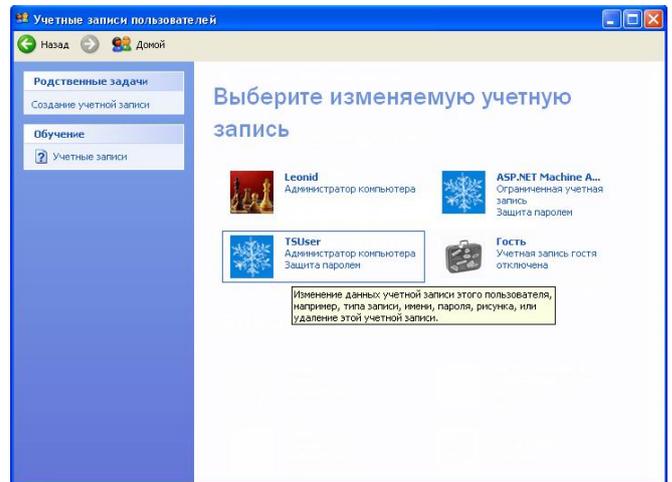
► Выберите «Учетные записи пользователей».



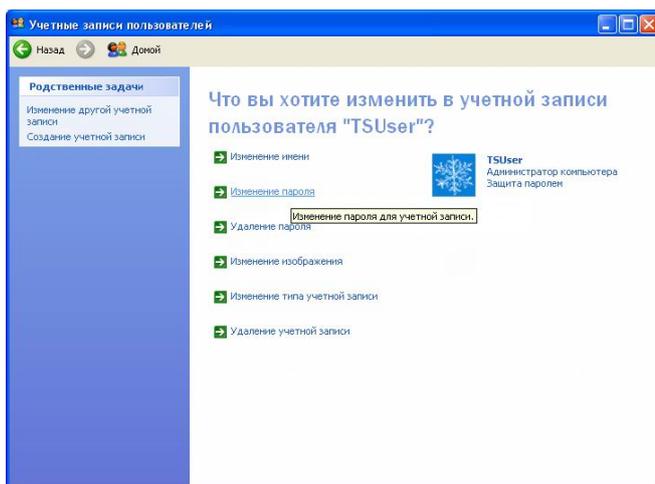
► В появившемся окне выберите операцию «Изменение учетной записи».



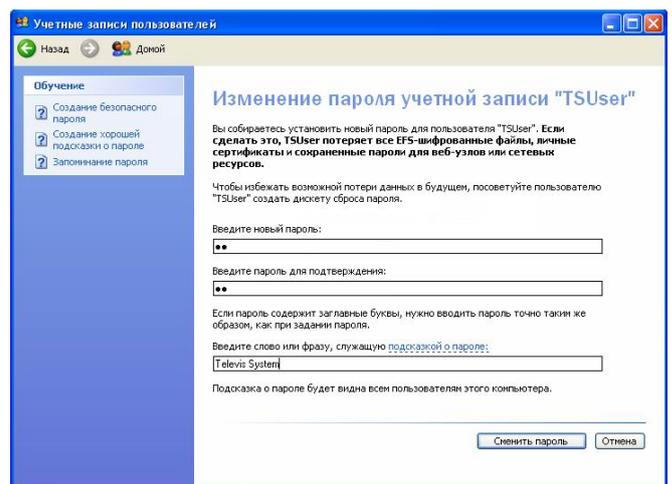
► Из имеющихся учетных записей выберите пользователя с именем «TSUser»



► В следующем окне выберите из перечня предлагаемых действий «Изменение пароля»



► Задайте новый пароль, подтвердите его и нажмите кнопку «Сменить пароль»



Теперь пользователю «TSUser» присвоен новый пароль, который необходимо сообщить всем операторам, кто будет осуществлять удаленный доступ через модем. Пароль будет затребован программой TelevisLink для установления всех модемных соединений.

## 17. Настройка исходящего соединения

Ниже описывается процедура настройки Вашего ПК для разрешения удаленных вызовов с удаленного компьютера с программой TelevisLink локальной станций с программой TelevisNet (и наоборот при использовании функции обратного вызова) по телефонной линии через модем.

Необходимо помнить, что ASDSL (и DSL) модемы не могут использоваться для этих целей.

Ниже приводятся рисунки по процессу настройки соединения для Microsoft Windows XP. Процедура для других допустимых операционных систем достаточно близка к описываемой.

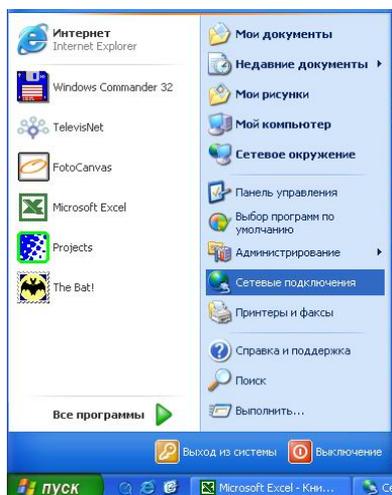
Вам может потребоваться установочный диск операционной системы для разрешения телефонных подключений и функций поддержки сетей, которые не были ранее установлены на Ваш ПК.

**Перед выполнением процедуры убедитесь, что:**

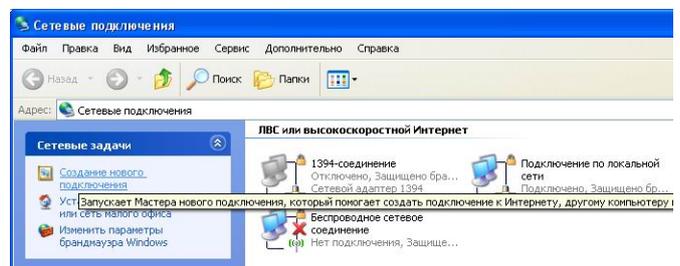
- Программа TelevisLink была успешно установлена
- Модем(ы), которые Вы собираетесь использовать для исходящих соединений корректно установлены (и отображаются в списке модемов, доступных в операционной системе Windows)

**Выполните следующие действия:**

▶ Откройте панель «Сетевые подключения» операционной системы Microsoft Windows XP

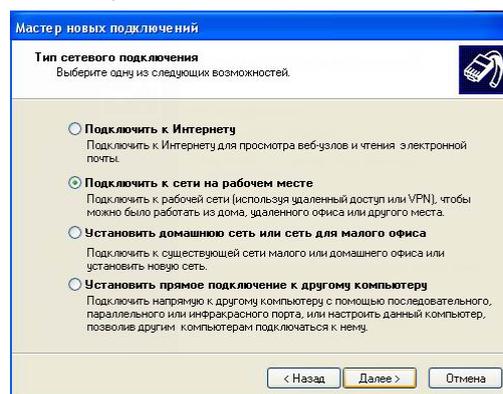
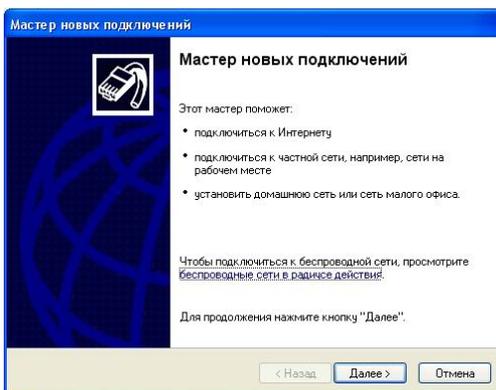


▶ Выберите выполнение процедуры «Создание нового подключения».

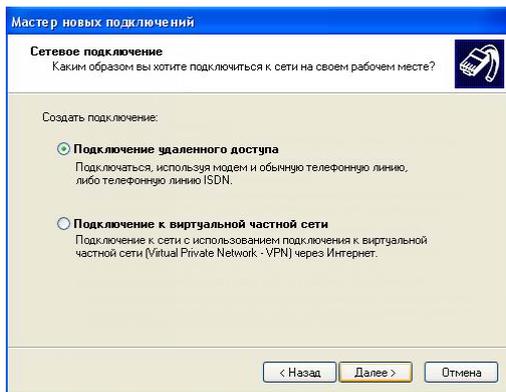


▶ В появившемся окне для начала процедуры настройки нового соединения выберите «Далее».

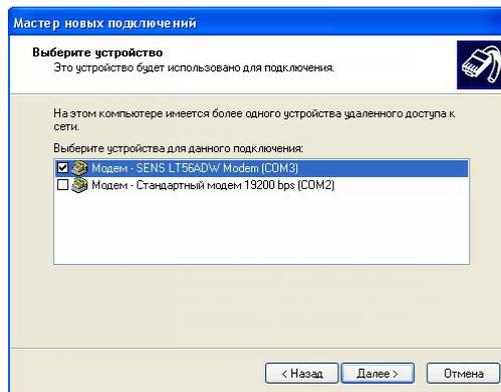
▶ Из предлагаемого списка выберите «Подключить к сети на рабочем месте»



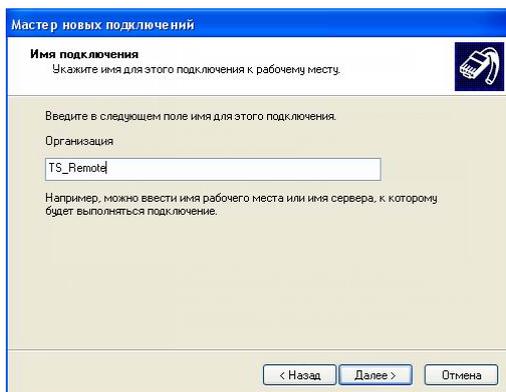
► Выберите «Подключение удаленного доступа»



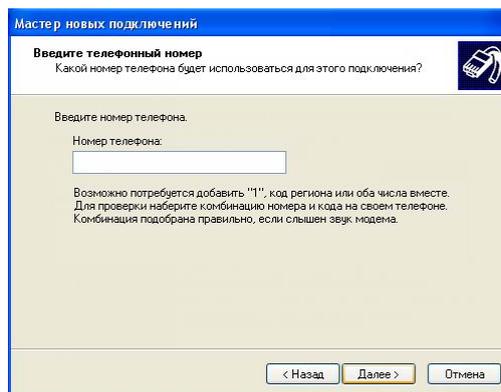
► Выберите один или несколько модемов



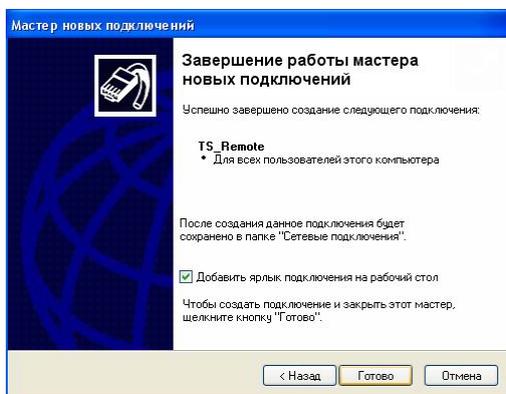
► Введите название для создаваемого подключения «TS\_Remote»



► Поле ввода телефонного номера оставьте пустым и нажмите кнопку «Далее».



► Установите флажок «Добавить ярлык подключения на рабочий стол» (при желании иметь этот ярлык) и нажмите кнопку «Готово»



► В окне нового подключения введите имя пользователя и пароль (исходный TS) и установите флаг «Сохранить имя пользователя и пароль»; затем нажмите «Вызов»



После начала вызова нажмите отменить.

Для установления правил набора нажмите «Свойства».

С этого момента ПК настроен на автоматическое осуществление исходящих вызовов.

## 18. Переустановка и обновление программы

Имеется возможность переустановить программу или обновить ее до более новой версии без потери настроек и хранящихся в БД данных.

**Выполните следующие шаги:**

- Закройте программу TelevisNet.
- Для страховки выполните резервирование Базы данных.
- Обновите программу TelevisNet.

**ВНИМАНИЕ:** так как отменить операцию обновления нельзя, то перед ее выполнением рекомендуется выполнять резервирование базы данных перед обновлением программы или базы данных (команда «BackUp DataBase» из панели программы «DBUtility», расположенной в папке программы TelevisNET).

 **Использование Базы Данных**

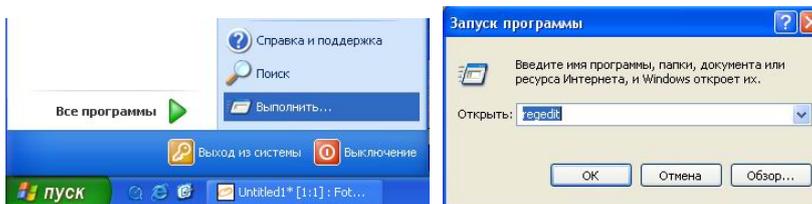
## 19. Изменение настроек регистра кодовой страницы 1252

Для гарантированного корректного отображения символов Кириллицы при использовании Русского языка интерфейса необходимо настроить регистр Windows.

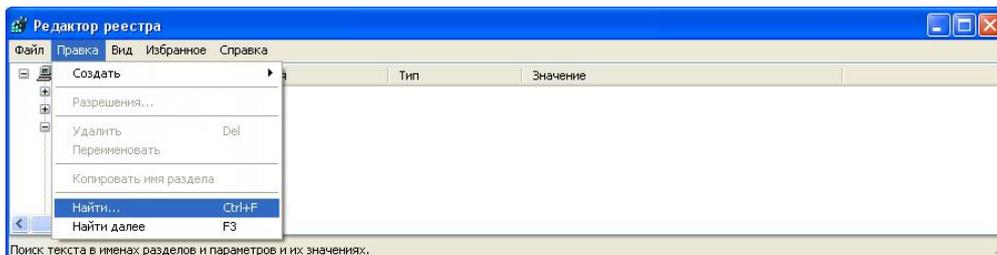
Выполните следующие шаги:

▶ Из основного меню Windows Выберите команду «Выполнить».

▶ В поле открывшегося окошка введите «regedit»

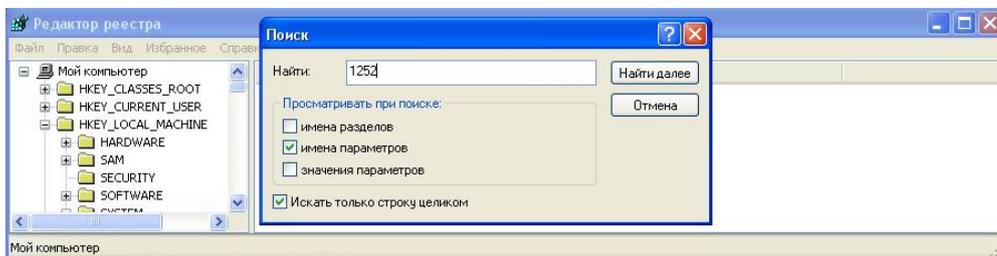


▶ В левой части окна «Редактора регистра» перейдите в корень регистра на метку «Мой компьютер»



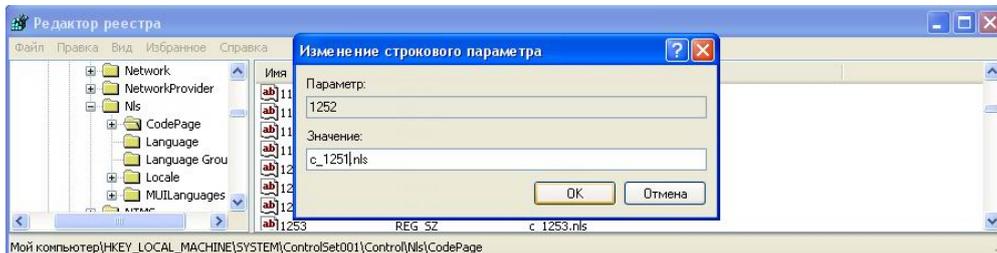
▶ Выберите команду «Правка/Найти» (Ctrl+F)

▶ В строке поиска введите «1252», установите выбор на «Имена параметров» и «Искать строку целиком» для ускорения поиска



▶ Курсор в правой части окна укажет на «1252»

▶ Двойным щелчком по имени параметра откройте окно его изменения и замените цифру «1252» в значении параметра на «1251», нажмите «OK»

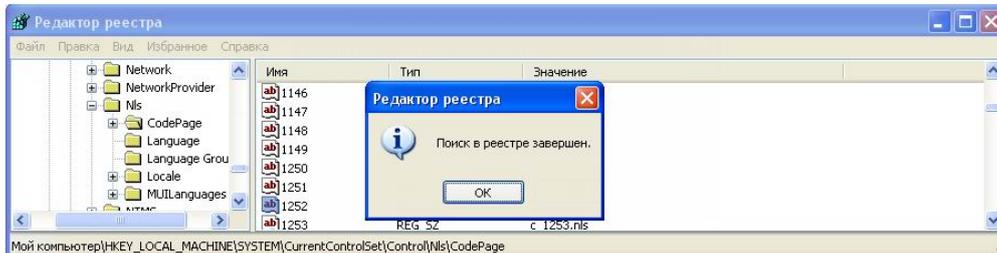


▶ Продолжите поиск выбрав меню «Правка/Найти далее» или нажатием кнопки F3

▶ Аналогично предыдущему измените значение найденных параметров (для Windows XP параметров два)

▶ По прохождении всего регистра Вы получите сообщение о завершении поиска, нажмите «OK»

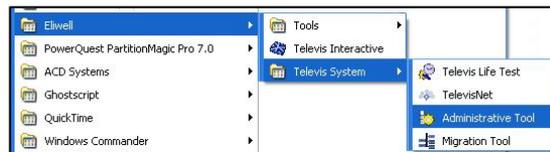
▶ Закройте окно «Редактора регистра»



**ВНИМАНИЕ:** Значения параметров (буквенная часть) и их количество зависит от операционной системы  
Для вступления внесенных изменений в силу необходимо перезагрузить Ваш компьютер.

## 20. Утилита «Administrative Tool»

В число программ, устанавливаемых при инсталляции TelevisNet включена утилита «Administrative Tool».



**ВНИМАНИЕ!** Для работы с утилитой Вы должны обладать правами оператора Administrator программы TelevisNet. При запуске утилиты Вы должны ввести соответствующие имя и пароль.

**ВНИМАНИЕ!** Изменение настроек утилиты «Administrative Tool» может оказывать влияние на правильную работу системы.

Открывающееся окно программы включает четыре закладки:

- Networks (Сети)
- Languages (Языки)
- DataBase (База Данных)
- Layout (Расположение)

### 20.1. Networks (Сети)

Эта закладка позволяет Вам настроить установленные Интерфейсы сети.

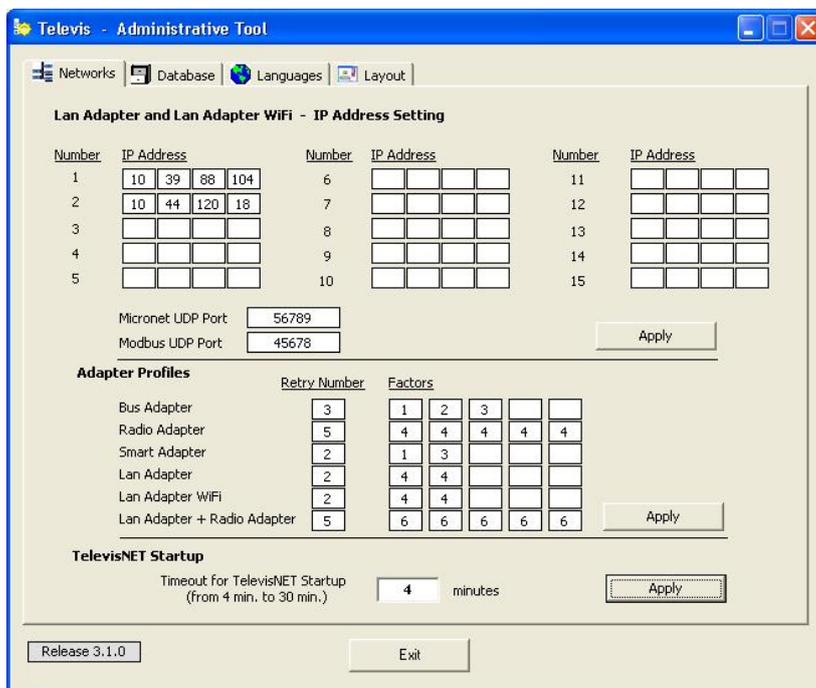
Televis поддерживает разные типы Интерфейсов, каждый из которых требует специальной настройки

**LanAdapter and LanAdapter WiFi - IP Address Setting (Ввод IP адресов для LanAdapter-ов):** Для каждого из установленных

LanAdapter-ов в поле IP адреса введите соответствующий IP адрес.

Адрес LanAdapter-а можно определить с помощью утилиты настройки LanAdapter-а. Обратитесь к Руководству по использованию LanAdapter-а.

- **Adapter Profiles (Профили адаптеров):** Вы можете изменить профили сетевых Интерфейсов, поддерживаемые TelevisNet. Для каждого типа Адаптеров в программе задается количество повторов и интервал времени между этими повторами.



**ВНИМАНИЕ!** Изменяйте исходные настройки только при крайней необходимости. Контактируйте со специалистами Eliwell при наличии сомнений.

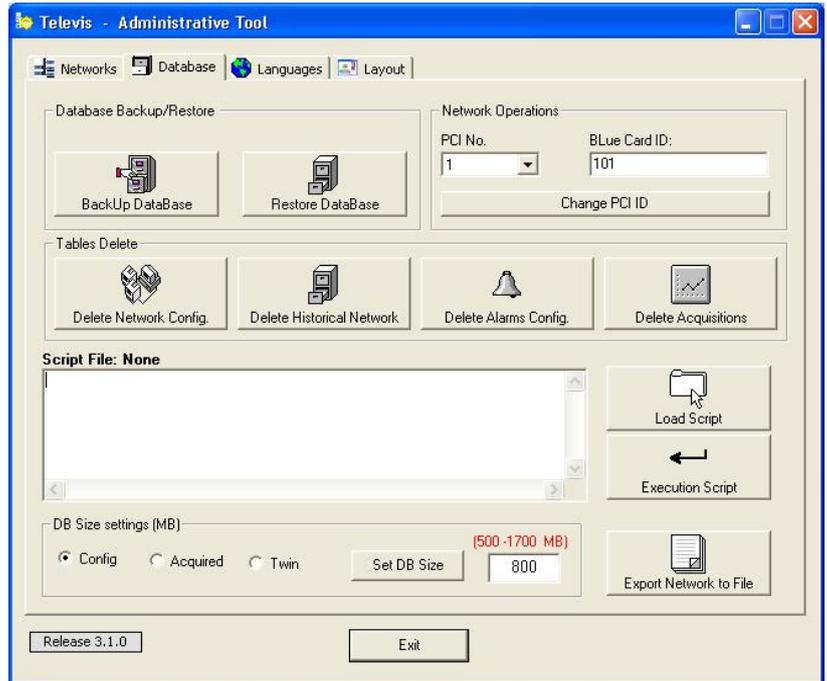
- **TelevisNet Startup (Запуск TelevisNet):** При запуске программы Televis сканирует подключенные Интерфейсы. Если обнаруживаются другие типы Интерфейсов (PC Interfaces, LanAdapter WiFi и т.п....), то сканирование может потребовать большего времени. В данном поле вводится максимальное время, отводимое программе для этого сканирования. Если время выйдет до того, как Televis сможет обнаружить все установленные Интерфейсы, то оставшиеся Интерфейсы будут проигнорированы. Если такое случается с Вашей системой, то увеличьте отводимое на сканирование время. Вы можете ввести значение от 4 до 30 минут.



## 20.2. Database (База Данных)

На этой закладке доступны функции:

- Создание резервной копии текущих данных и настроек (BackUp DataBase)
- Восстановление данных и настроек из ранее сохраненной резервной копии (Restore DataBase)
- Выборочное удаление групп данных и настроек (Tables Delete):
  - Удаление текущей конфигурации сети (Delete Network Configuration)
  - Удаление журнала предыдущих конфигураций сети (Delete Historical Network)
  - Удаление классов аварий и адресатов аварийных сообщений (Delete Alarms Config.)
  - Удаление временной, архивной и аварийной баз данных (Delete Acquisitions)
- Сетевые операции (Network Operations): Вы можете изменить идентификационный номер (ID) любого из установленных PC Interface-ов. Для этого выберите номер интерфейса с помощью ниспадающего меню, введите новый номер в поле «Blue Card ID» и нажмите кнопку «Change PCI ID». Это позволит системе распознать сеть с этим PCInterface-ом без необходимости проведения нового сканирования и потерей всех настроек конфигурации сети (настроек и названий приборов и ресурсов подсети этого интерфейса) только потому, что вы заменили лицензионную карточку в Интерфейсе. Функция применима, если Вы уже выполнили настройку сети, присвоили новые имена приборам и ресурсам с одной лицензионной карточкой, а затем, при эксплуатации этой установки, перешли на использование другой лицензионной карточки (например, предварительная настройка проходила в мастерской фирмы - инсталлятора, а затем инсталляция была перенесена на установку заказчика).



- Задание размера базы данных (DB Size settings): эта область позволяет Вам изменить размер используемой программой TelevisNet базы данных.

**ВНИМАНИЕ!** Изменяйте исходные настройки только при крайней необходимости. Контактируйте со специалистами Eliwell при наличии сомнений.

### Функциональность

- Вы можете сохранить характеристики физической и логической (виртуальной) сети в текстовый файл. Для этого воспользуйтесь кнопкой «Export Network to File». В результате выполнения этой функции инсталлятор получает файл отчета о настройках текущей сети установки.

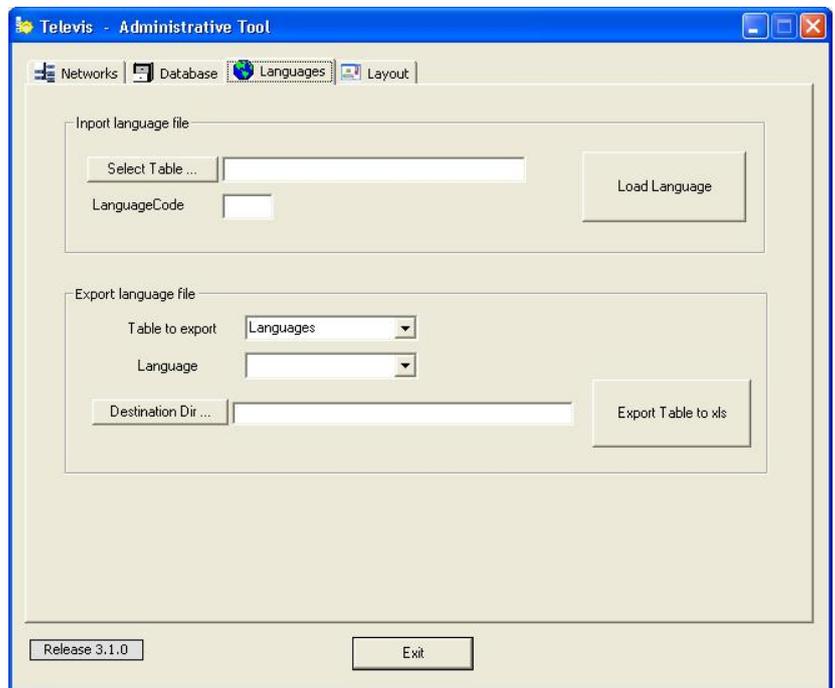
## 20.3. Languages (Языки)

Эта закладка позволяет Вам экспортировать в и импортировать из файлов формата программы Excel содержание строк интерфейса программы Televis.

Экспортируемые таблицы включают в себя строки, которые, при необходимости можно изменить или перевести на другие языки.

Внимание: Если Вы выбираете таблицу «ModulesStrings», то Вам предоставляется право, при желании, выбрать только один из модулей.

Для импортирования Excel файла с измененными строками разместите файл на жестком диске компьютера, т.к. импорт файла по сети не допускается.



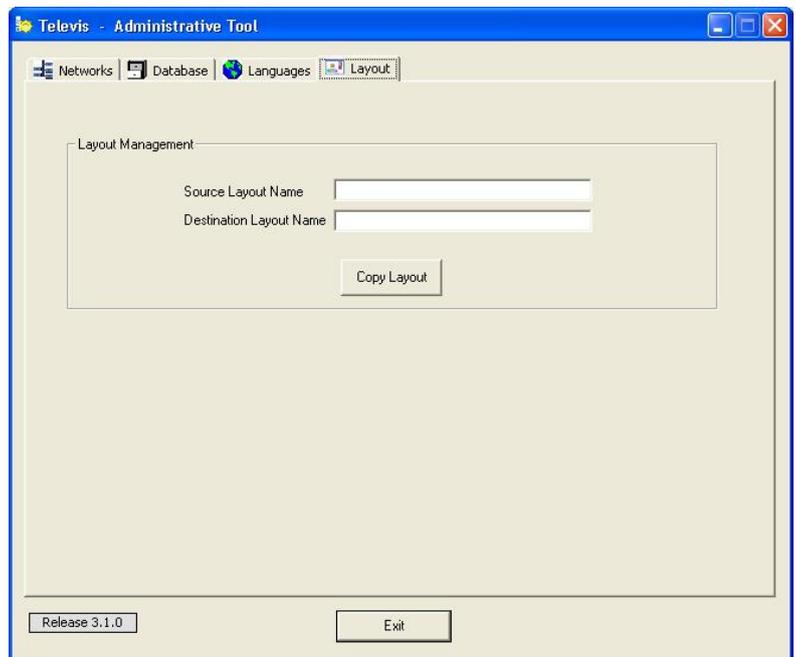
## 20.4. Копирование Расположения (Layout)

Закладка управления схемой расположения позволяет Вам скопировать созданную оператором схему Расположения (смотри раздел «9.1 Расположение»).

Введите название схемы Расположения, которую Вы хотите скопировать в поле «Source Layout Name».

Затем введите название схемы Расположения, под которым появится новая, скопированный из исходной, страница Расположения, в поле «Target Layout Name».

Теперь нажмите кнопку копирования схемы «Copy Layout». В списке страниц схем Расположения появится новая страница, являющаяся копией исходной.



# 21. Положения по безопасности

## 21.1. Защита данных

Программа TelevisNet использует базу данных Microsoft SQL, которая требует ввода пароля для сохранения данных.

Операторы получают доступ к данным как локально, так и удаленно, но только через функции программы. Это исключает повреждение или удаление данных.

Локальный и удаленный доступ к данным защищается системой паролей операторов системы Televis. Любой из этих паролей может быть изменен только оператором с правами (доступом) администратора. Применение строгих правил названия, присваивания паролей с соответствующими правами доступа каждому из операторов системы обеспечивает эффективную защиту сохраняемых данных и настроек программы от несанкционированного вмешательства.

**Для обеспечения безопасности строго рекомендуется изменить пароль пользователя «Administrator», который был исходно установлен при инсталляции системы.**

 **Настройка операторов.**

## 21.2. Защита подключений

Особенно важно внимательно рассмотреть меры безопасности при предоставлении прав удаленного доступа через Интернет.

Для обеспечения безопасности строго рекомендуется изменить пароль пользователя "TSUser".

### Изменение пароля

Для дополнительной защиты системы Вы можете установить брандмауэр защиты сетевых подключений. Для информации о настройках такой защиты обратитесь к специальной главе приложения..

## 21.3. Обновление и дополнение операционной системы

Программа разрабатывалась под операционную систему на платформе Microsoft Windows и использует технологии Microsoft для таких задач как сохранение данных, установление связи, отправка факсовых сообщений и электронной почты.

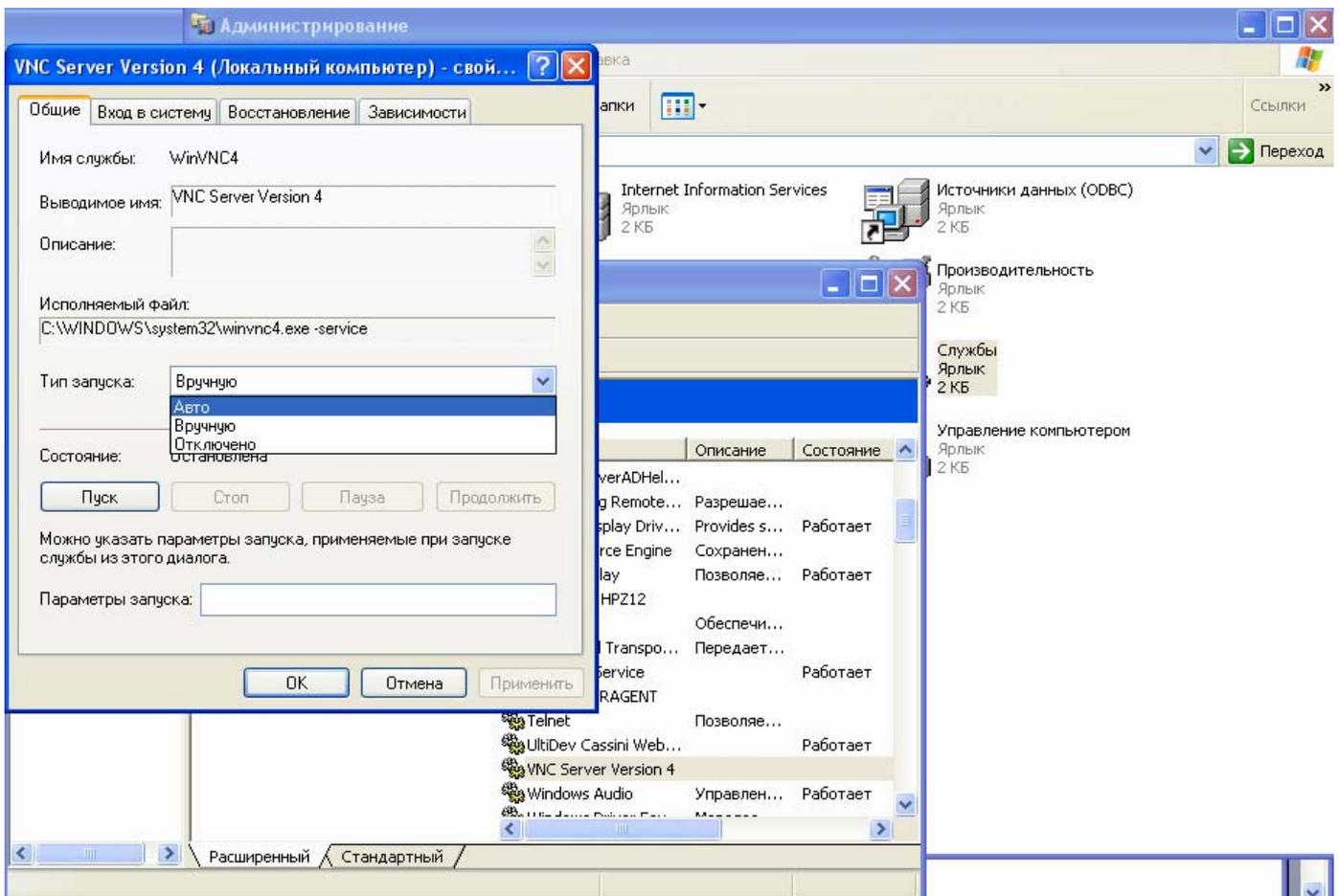
Если система подключена к Интернету, то Вам необходимо позаботиться об установке безопасных пакетов следующих компонентов:

- Microsoft MSDE/SQL Server
- Microsoft Internet Explorer и доступ в Internet
- Microsoft Outlook Express
- Обновления и пакеты повышения безопасности операционной системы Microsoft Windows

## 21.4. VNC Сервер

Для соблюдения правил безопасности программа VNC Сервера, устанавливаемого с Televis сконфигурирована с ручным типом запуска "Startup type = Manual".

Для изменения этих настроек оператору нужно открыть Пуск => Панель управления => Администрирование => Службы. Щелкните по строке "VNC Server Version 4" и установите "Тип запуска = Авто". После внесения этих изменений Вы получите запрос на перезапуск Вашего компьютера для того, что бы новые параметры настройки вступили в силу.



## 22. Минимальные системные требования

Процессор (CPU )	Pentium III / 700MHz
ОЗУ (RAM)	256MB
COM порты	1 порт RS-232 (с независимым IRQ) для подключения интерфейсного модуля RS-232/RS-485 PC Interface. Дополнительный порт может потребоваться для подключения модема.
Видео карта	800 x 600 / 65,000 цветов
Драйвер CD-Rom	Требуется для инсталляции программы с CD
Указующее устройство	Мышка с двумя кнопками
Свободное место на диске для инсталляции	100MB
Свободное место для данных	2GB
Операционная система	Microsoft Windows 2000 professional (с SP3) Microsoft Windows XP professional (с SP1) Microsoft Windows XP home (с SP1)
Модем для связи	Все модели, поддерживаемые операционной системой (некоторые программные характеристики могут зависеть от скорости обмена данными линии /модема). <i>Рекомендуемый модем: 3Com US Robotics 56k Fax Modem</i>
Модем для опправки факсов	Все модели, поддерживаемые операционной системой и могущие отправлять фуксовые сообщения через службу факсов Windows <i>Рекомендуемый модем: 3Com US Robotics 56k Fax Modem</i>
Модем для передачи SMS сообщений	Все GSM с возможностью передачи факсов и SMS, поддерживаемые операционной системой. Televis не поддерживает GSM модемы, подключаемые к компьютеру через адаптеры шин RS232/USB. <i>Рекомендуемый модем: Siemens TC45 dual band GSM modem</i>
Принтер	Все, поддерживаемые системой локальные или сетевые принтеры
ЗАМЕЧАНИЯ	Закройте другие приложения перед установкой программы. Программа установки может затребовать перезагрузку компьютера в процессе выполнения инсталляции.

## 23. Известные несовместимости/критические ситуации

Для обеспечения максимальной защиты данных рекомендуется использовать отдельный компьютер исключительно для локальной установки системы мониторинга с программой **TelevisNet**.

Непрерывная работа программы не гарантируется при параллельном использовании на этом ПК других программ, которые не упоминались в данном руководстве.

### 23.1. Заведомо несовместимые с программой приложения

Установка некоторых приложений может изменить стандартные настройки доступа Windows.

Такая проблема проявляется, когда после сканирования сети при нажатии иконки «Проименить» в правом окне список приборов системы остается пустым.

Эта ситуация возникает на ПК установленным приложением AS400 Client. Инсталлятор приложения AS400 Client не восстанавливает стандартную конфигурацию Windows. Для устранения проблемы установите последнюю версию Windows «MDAC» (загрузите с сайта [microsoft.com](http://microsoft.com), MDAC версии 2.8 имеется на инсталляционном диске программы **TelevisNet**).

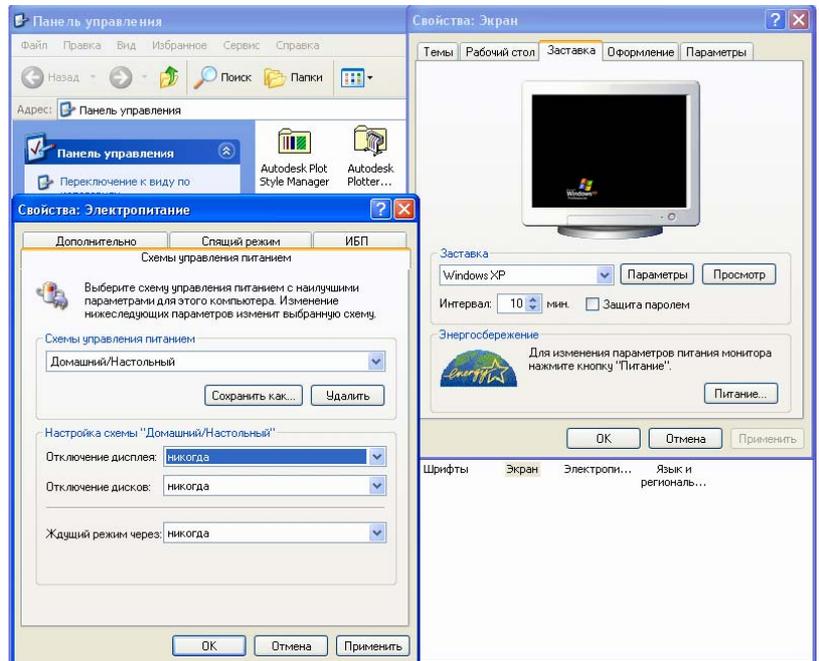
## 23.2. Другие ограничения

### Антивирусы (Antivirus)

Антивирусные программы могут ограничивать работу программы снижая ее характеристики.

### Компьютер в режиме ожидания (Спящий режим)

Если компьютер настроен для перехода в режим ожидания, то программа TelevisNet может работать не корректно, особенно в режиме сбора данных. Проверьте «Пуск => Панель управления => Экран => Заставка => Питание» и убедитесь, что все настройки установлены в положение «никогда».



### Брандмауэр (Firewall)

Брандмауэр использования оборудования и программ (Windows XP поставляется с встроенным брандмауэром) запрещает TelevisNet связываться с TelevisLink и наоборот.

### Настройка TCP портов брандмауэра

Функция	Локальный ПК (TelevisNet)	Удаленный ПК (TelevisLink)
Связь	1001 [in, out]	1001 [in, out]
База данных	1433 [in, out], 1024[in, out], 5000[in, out]	1433 [in, out], 1024[in, out], 5000[in, out]

### Другие порта, необходимы для сервиса электронной почты E-mail:

SMTP e-mail\* 25

### Маршрутизаторы (Routers)

TelevisLink и TelevisNet, тем не менее могут соединяться через маршрутизатор. Это устройство должно быть настроено так, что бы для связи использовались порта описанные в разделе «Брандмауэр».

**ВАЖНО ОТМЕТИТЬ:** если используется маршрутизатор, то TelevisLink использует адрес маршрута как назначение вызова. Поэтому маршрут настроен так, чтобы переадресовать порты TCP 1001 и TCP 1433 на ПК, где работает программа TelevisNet.

### Важное замечание по безопасности

Если ПК является частью офисной сети или подключен к Интернету, то Вам необходимо следить за загрузкой последних обновлений операционной системы и Web-браузера с Web-сайта Microsoft.

## 24. Установка программы

Установочный диск содержит обе программы **TelevisNet** и **TelevisLink**.

Но установка обоих программ на один компьютер невозможна. Необходимо удалить **TelevisNet** перед установкой **TelevisLink** и наоборот.

Установка запускается автоматически после установки диска в привод CD-ROM.

Установочная программа в первую очередь предоставит право выбора устанавливаемой программы: **TelevisNet** для Локальной станции или **TelevisLink** для Удаленной.

По завершении установки обязательно перезапустите ПК по запросу установочной программы.

Если при установке программы **TelevisNet** Вы выберете «Autorun» («Автозапуск»), то программа автоматически запустится при включении ПК, при этом ПК будет запущен с указанными при инсталляции именем пользователя операционной системы и его паролем. Автозапуск можно затем отключить (см.ниже).

**Перед установкой программы проверьте:**  Минимальные системные требования.

### 24.1. Принцип действия программы установки

- Если SQL Server или MSDE не будут найдены на Вашем ПК, то программа-установщик инсталлирует MSDE 2000 SP3a.
- Если на Вашем ПК будет обнаружен SQL Server или MSDE с версией не ниже 8.0, то программа-установщик оставит эту программу. При этом оператор должен убедиться в том, что пароль для пользователя «sa» (администратора MSDE) является пустым, в противном случае программа-установщик не сможет корректно настроить базу данных.
- Программа-установщик создает нового пользователя операционной системы с именем TSUser и правами администратора. Этот пользователь необходим для корректного функционирования системы Televis System и не должен изменяться *ни в коем случае*.
- Автозапуск Windows и Televis можно активизировать или отменять по Вашему желанию с использованием панели Пуск => Панель управления => Установка и удаление программ => Televis System. Нажмите кнопку «Заменить/Удалить» и выберите «Modify» для изменения режима автозагрузки. При установке режима автозагрузки система Windows должна запускаться с пользователем, отличным от пользователя TSUser.

### 24.2. Пользовательские настройки программы

Вы можете изменить оформление программы изменяя фон области состояния и инструментальной зоны.

Файлы, в которых хранятся эти фоны расположены в подпапке «Images» каталога, куда установлена программа («...\Program files\Eliwell\Televis System»), и имеют следующие названия:

**BKSTB.BMP:** фон области отображения строки состояния системы (нижняя полоса)

**BKTB.BMP:** фон области иконок доступных инструментов (верхняя полоса)

Вы можете изменить эти файлы по собственному усмотрению (ввести Лого компании и т.п. и т.д.).

Сохраняйте их при обновлении программы или ее переустановке.

Файл Руководства пользователя размещается в подпапке Manual папки размещения программы и имеет имя Televis\_NET\_LINK\_79.pdf, где последние две цифры указывают код языка (44 - Английский, 79 – Русский).

### 24.3. Деинсталляция программы включая SQL сервер

- Удалите программу Televis System используя панель Пуск => Панель управления => Установка и удаление программ. В результате этой операции будут удалены все файлы и каталоги программы Televis System за исключением папки «C:\Program Files\Eliwell».
- Удалите, используя ту же панель, программу Microsoft SQL Server Desktop Engine, т.е. MSDE 2000.
- Перезапустите Ваш ПК, даже если программа удаления не дает такого запроса.
- Убедитесь, что каталог «C:\Program Files\Microsoft SQL Server» был удален. Если каталог остался, то удалите его вручную.

### 24.4. Удаление программы с сохранение SQL Server-a

- Удалите программу Televis System используя панель «Установка и удаление программ». В результате будут удалены все файлы и каталоги за исключением «C:\Program Files\Eliwell»..
- Перезапустите Ваш ПК, даже если программа удаления не дает такого запроса.

## **24.5. Обновление Базы данных**

Обновление базы данных происходит автоматически при обновлении программы Televis с установочного CD. Просто убедитесь в том, что корректно были обновлены шрифты. Для этого проверьте файлы в каталоге **C:\Program files\Eliwell\Televis System\Database\DBUpgrade\NET-LINK\TO\_xx.yy.zz\to\_xx.yy.zz.sql.OUT**. Файлы, содержащие строки с текстом "msg" указывают на регистрацию ошибок.

Например, для обновления версии 1.4.2 до версии 3.0.0 следующие шрифты обрабатываются по порядку и создаются соответствующие файлы:

- **To\_02.00.00.sql** обновление программы с 1.4.2 до 2.0.0 с созданием **To\_02.00.00.sql.OUT**
- **To\_02.01.00.sql** обновление программы с 2.0.0 до 2.1.0 с созданием **To\_02.01.00.sql.OUT**
- **To\_03.00.00.sql** обновление программы с 2.1.0 до 3.0.0 с созданием **To\_03.00.00.sql.OUT**

## **25. Известные проблемы и их устранение**

### **25.1. Настройка классов аварий**

Каждый из ресурсов прибора может относиться ТОЛЬКО к одному из классов аварий. Если ресурс прибора будет включен в несколько классов, то будут выполняться действия только по первому классу.

Система отправки сообщений не контролирует результата этих действий (например ошибки отправки факсов, , SMS, e-mail), но предоставляет разные варианты действий для резервирования.

При изменении настройки обслуживаемой сети приборов необходимо также обновить настройку классов аварий для корректной обработки информации от новых приборов.

### **25.2. Отправка аварийных сообщений**

Может произойти так, что факс отправляет одно и то же сообщение несколько раз. Это происходит если факс и e-mail используют один и тот же модем и функция отправки e-mail займет модем первой.

В этом случае Televis отправляет факс в очередь факсов и оставляет факс неотправленным до включения утилиты операционной системы по отправке факсов и ожидает передачи факса. Если задержка отправки факса превысит 20 минут (установленный интервал), то RDM информирует флагом ошибки отправки факса.

При получении этого флага предпринимается дополнительная попытка отправки факсового сообщения и то же сообщение повторно попадает в очередь факсов. Как только утилита отправки факсов получит такую возможность (освободиться модем), она отправит все сообщения включая дублированные.

### **25.3. Настройка приборов сети**

Если интервал записи данных прибора логической сети установлено в ноль (0), то данные с данного прибора регистрироваться не будут (во временную и/или архивную базы данных).

При обновления версий драйверов имеющихся в сети приборов может возникнуть возможность распознать большее количество ресурсов (состояний, аварий и т.п.). Поэтому требуется проведение нового сканирования сети приборов. Все приборы с новыми драйверами будут отображены как новые приборы. Приборы отображаются как новые если:

- изменяется серийный номер лицензионной карточки Blue Card.
- изменяется модель или версия прибора (его драйвера).
- изменяется сетевой адрес прибора.

Может измениться число ресурсов, их тип (аналоговый или цифровой), единицы измерения.

### **25.4. Настройка программы**

При изменении языка интерфейса программы без остановки режима сбора данных последующие аварийные сообщения будут отправляться на прежнем языке. Во избежание такого эффекта остановите сбор данных, измените язык интерфейса и запустите заново режим сбора данных.

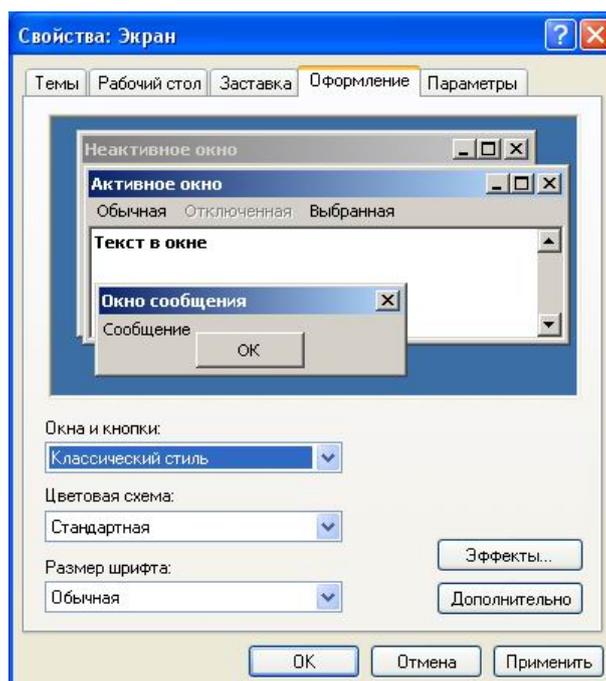
Для возможности связи с TelevisLink на ПК с TelevisNet необходимо создать «Входящее соединение». Установка «Исходящего соединения» требуется только при использовании режима обратного вызова.

## 25.5. Изменение разрешения дисплея

Изменение разрешения дисплея во время работы программы не допускается.

## 25.6. Настройка дисплея - Appearance

Если в окне функции настройки классов аварий на панели инструментов не отображается вертикальная полоса прокрутки, то Вам необходимо изменить настройки экрана. Для этого откройте панель «Свойства экрана» на закладке «Оформление» и установите «Классический стиль» вместо «Стиль Windows XP» для раздела «Окна и кнопки».



## 25.7. Установка программ TelevisNet и TelevisLink на один ПК

Программы TelevisNet и TelevisLink не могут быть установлены на один ПК. Необходимо удалить имеющуюся программу перед установкой другой.

## 25.8. Работа с SQL Server или MSDE

Для работы с базами данных TelevisNet и TelevisLink используют либо SQL Server (устанавливается пользователем самостоятельно) либо бесплатную утилиту MSDE, устанавливаемую при инсталляции.

- Если у Вас уже установлен SQL Server, то он автоматически распознается программой установки Televis. Поэтому SQL Server необходимо установить до инсталляции Televis и настроить его для работы в смешанном режиме (Mixed Mode) идентификации с пустым паролем пользователя «sa». Программа установки Televis изменяет этот пароль во избежание использования этого пользователя другими программами с использованием того же соединения для SQL Server. Программа Televis совместима с SQL Server 2000 с версией не ниже 8.
- Если у Вас уже установлен MSDE, то его настройки должны соответствовать приведенным выше для SQL Server.
- Если программа установки Televis не обнаружит ни MSDE ни SQL Server, или найдет ошибки в настройках, то она установит дополнительную копию MSDE (SP3a).

## 25.9. Схемы расположения

На одной странице схемы расположения допускается иметь только одну таблицу параметров для любого из приборов. Если Вы создадите несколько таблиц параметров для одного прибора, то работать сможете только с одной из них, независимо от списка параметров, включенных в каждую из таблиц.

**ВНИМАНИЕ!** Помните, что маленькие объекты на схемах могут перекрываться более крупными.

## 25.10. Связь

При установлении связи между TelevisNet и TelevisLink, если TelevisNet принадлежит подсети, которая подключается к Интернету через маршрутизатор, то этот маршрутизатор должен иметь доступными порты 1433 TCP и 1001. Маршрутизатор необходимо настроить так, чтобы пакеты данных, проходящие через эти два порта адресовались к подсети, к которой подключен ПК с работающей программой TelevisNet.

### 25.11. Ошибка отправки SMS

При отправке SMS может возвращаться сообщение об ошибке Error 338 (Сеть недоступна). Такое сообщение может являться результатом того, что центральный сервис телефонного провайдера не обрабатывает PDU заголовок сообщения (UDH, опциональный протокол). В результате центр обработки SMS бракует данное сообщение.

Начиная с версии Televis 3.0.0 структура PDU может включать или не включать UDH. Для изменения настроек откройте файл **RdmCfg.INI** (в том же каталоге что и RDM.exe) . Отредактируйте следующий раздел:

[GAMMU\_OPTIONS]

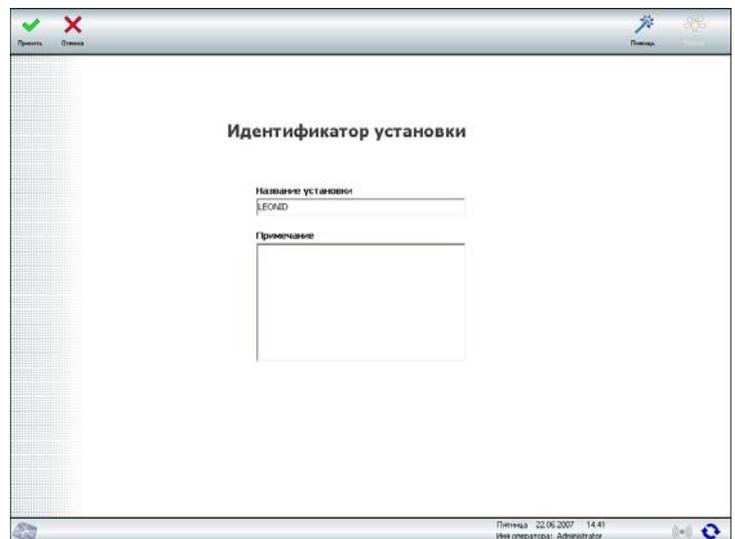
```
.....  
# Определяет необходимость использования Заголовка в протоколе PDU.  
# При появлении ошибки 38 (Network out of order) при отправке SMS измените его  
# 1 = Заголовок используется  
# 0 = Заголовок не используется  
SMS_PDU_UDH_ENABLED = 0
```

Установите SMS\_PDU\_UDH\_ENABLED = 1 для использования UDH, если он не использовался. Структура PDU без UDH является наиболее широко используемым протоколом, поскольку информация, содержащаяся в заголовке не обрабатывается сервисом провайдера.

### 25.12. Изменение названия установки

Если оператор изменит название локальной установки в TelevisNet, то система при отправке сообщений по-прежнему будет использовать предыдущее название.

Для устранения этого несоответствия рекомендуется выйти из программы и запустить ее заново.



### 25.13. Установка и обновление программы

- При обновлении системы Televis с CD может появиться следующее сообщение:

**"Please insert Disk : n"**

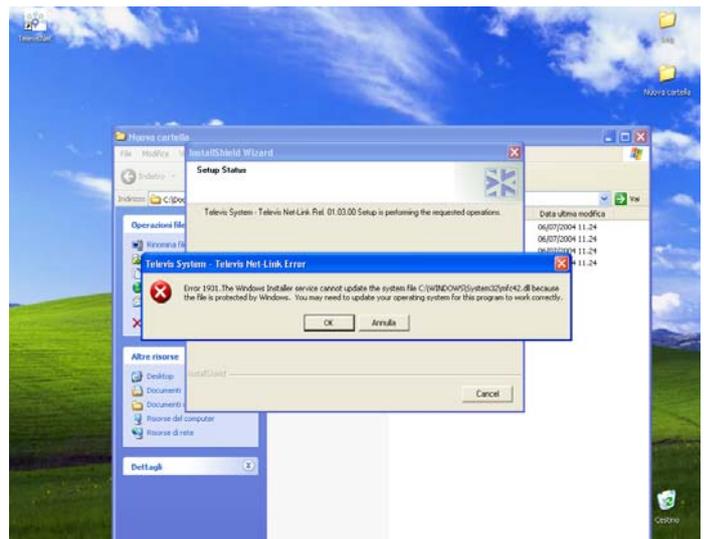
Для устранения этой проблемы просто скопируйте содержимое папки «Standard» с CD на жесткий диск и запустите файл «setup.exe» для обновления.

- Установка в среде XP Home может выдавать сообщение об ошибке:

**"Windows Installer cannot update the system file C:\WINNT\system32\mfc42.dll..."**

Просто щелкните «ОК» и установка завершится в нормальном режиме.

- Программа установки работает только с CD драйвера данного ПК. Установка по сети невозможна. Скопируйте диск и запустите программу с жесткого диска.



### ВНИМАНИЕ! Редактирование файла DtmCfg.ini

При обновлении предыдущей версии Televis, откройте файл C:\windows\system32\DtmCfg.ini и удалите все строки, начинающиеся с символа "#". Этого не требуется при первой установке программы на Ваш ПК.

## 26. Приложения

### 26.1. Интерфейсы связи

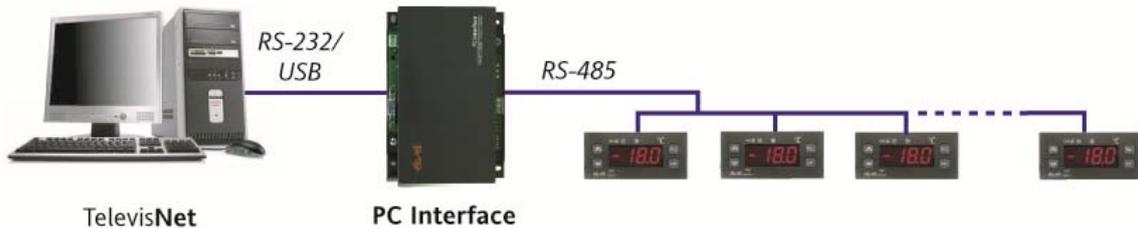
TelevisNet допускает использование различных типов сетевых интерфейсов для связи с приборами.

Помните: При настройке сети Вы можете выбрать профиль интерфейса для каждого из использующихся Интерфейсных модулей (смотри главу 7.3 Конфигурирование сети).

Использование сетевых интерфейсов имеет ряд ограничений, обеспечивающих их работоспособность.

Далее следует описание ряда структур сети и для каждого из них указывается максимальное число приборов, которое может быть подключено без нарушения работоспособности системы с сетью Televis.

### 26.2. RS-232 или USB PC Interface

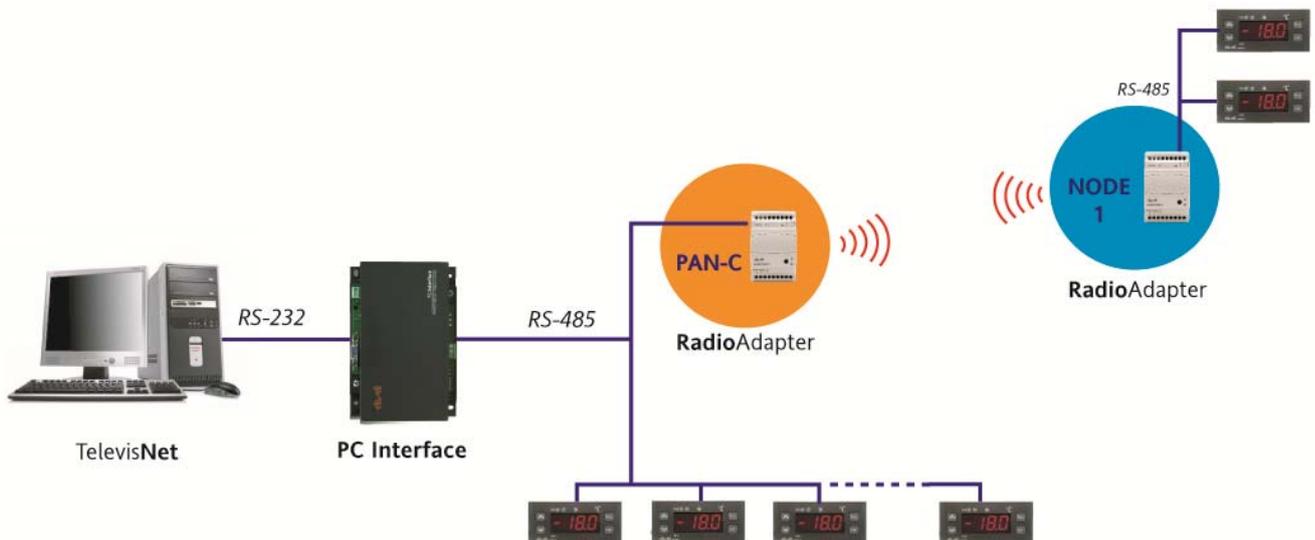


Сетевые приборы могут подключаться к PC Interface кабелем шины последовательного доступа. Соединение между таким Интерфейсом и ПК может быть как через RS232 так и через USB порт в зависимости от используемой модели PC Interface.

Подключение каждого из приборов к PC Interface может производиться через BusAdapter или напрямую, если прибор имеет собственный порт шины RS 485.

Максимальное количество приборов, подключаемых к одному PC Interface равно 200.

### 26.3. RS-232 PC Interface + RadioAdapter



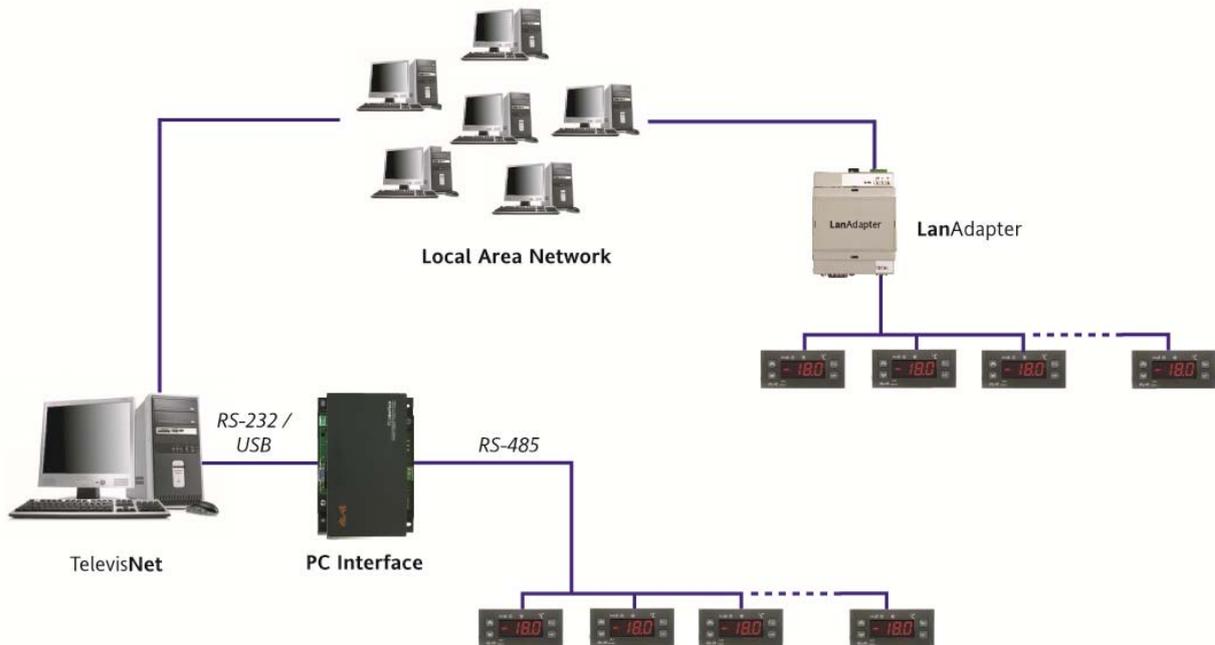
В показанной сети одна часть приборов подключается к PC Interface обычным сетевым кабелем, а другая часть обслуживается через RadioAdapter.

**ВНИМАНИЕ:** PC Interface с USB портом не совместим с RadioAdapter-ами, поэтому в таких сетях применим только PC Interface с портом RS-232.

Подсеть, обслуживаемая через RadioAdapter, может включать до 60-ти приборов.

Подсеть приборов, подключаемая к PC Interface через сетевой кабель, может включать 200-т приборов.

### 26.4. RS-232 или USB PC Interface + LANAdapter



Сеть такого типа включает 2 разных типа Интерфейсов.

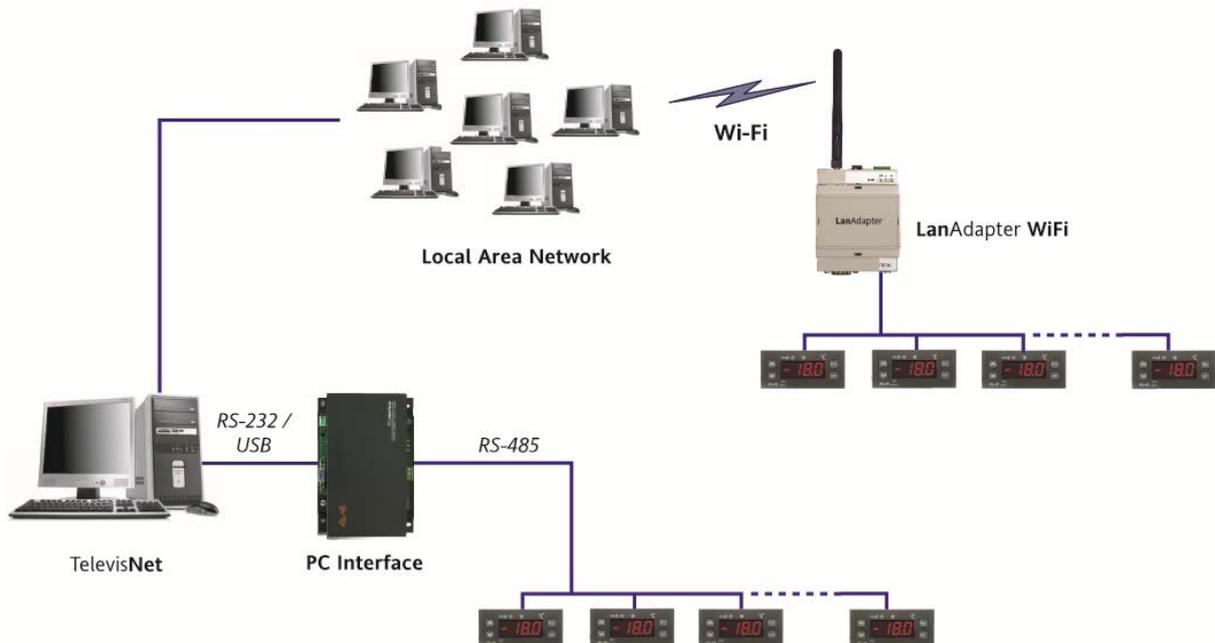
Первым является PC Interface, который обслуживает подсеть подключенных кабелем приборов (как описано в разделе 26.2. RS-232 или USB PC Interface).

Такая подсеть может включать до **200**-ти приборов. При использовании PCInterface с RS-232 к нему может быть подключена и подсеть, подключаемая через **RadioAdapter** (до **60**-ти приборов).

Вторым Интерфейсом является **LanAdapter**. Он подключается к Televis через LAN и имеет собственный IP адрес для связи с Televis (смотри руководство для **LanAdapter**).

Подсеть, обслуживаемая **LanAdapter**-ом может включать до **120**-ти приборов.

### 26.5. RS-232 или USB PC Interface + LANAdapter WiFi



Сеть такого типа так же включает 2 разных типа Интерфейсов.

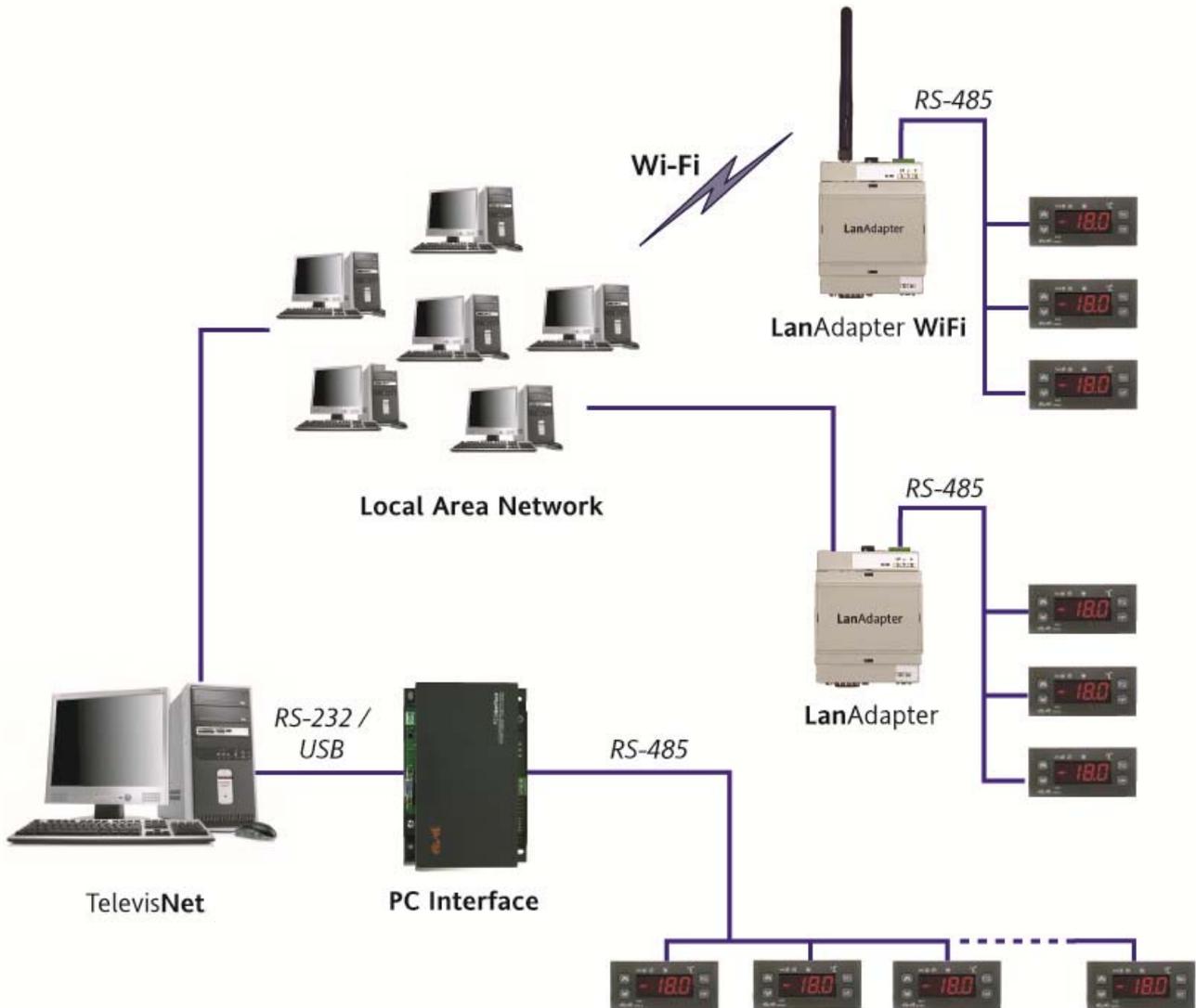
Первым является PC Interface, который обслуживает подсеть подключенных кабелем приборов (как описано в разделе 26.2. RS-232 или USB PC Interface).

Такая подсеть может включать до **200**-ти приборов. При использовании PCInterface с RS-232 к нему может быть подключена и подсеть, подключаемая через **RadioAdapter** (до **60**-ти приборов).

Вторым Интерфейсом является **LanAdapter WiFi**. Он подключается к Televis через LAN и имеет собственный IP адрес для связи с Televis (смотри руководство для **LanAdapter**). Связь между **LanAdapter WiFi** и LAN осуществляется с использованием **WiFi** связи.

Подсеть, обслуживаемая LanAdapter-ом может включать до 120-ти приборов.

## 26.6. RS-232 или USB PC Interface + LANAdapter + LanAdapter WiFi



Сеть такого типа включает уже 3 разных типа Интерфейсов.

Первым является PC Interface, который обслуживает подсеть подключенных кабелем приборов (как описано в разделе 26.2. RS-232 или USB PC Interface).

Такая подсеть может включать до 200-т приборов. При использовании PCInterface с RS-232 к нему может быть подключена и подсеть, подключаемая через RadioAdapter (до 60-ти приборов).

Вторым Интерфейсом является LanAdapter. (см. раздел 26.4. RS-232 или USB PC Interface + LanAdapter). Подсеть, обслуживаемая LanAdapter-ом может включать до 120-ти приборов.

Третьим Интерфейсом является LanAdapter. WiFi. (см. раздел 26.5. RS-232 или USB PC Interface + LanAdapter WiFi.).

Подсеть, обслуживаемая LanAdapter-ом может включать до 120-ти приборов.

**В любой структуре обязательно должен быть один PCInterface** с лицензионной карточкой **BlueCard**, определяющей тип и размеры системы (даже если к нему не подключается ни один из приборов). В другие PC Interface-ы вставляются лицензионные карточки расширения системы. Интерфейсы **LanAdapter** и **LanAdapter WiFi** рассматриваются системой как интерфейсы со встроенной лицензией расширения системы.

## 26.7. Структура аварийных сообщений

Аварийные сообщения включают ЗАГОЛОВОК и ТЕЛО. ЗАГОЛОВОК представляет собой компактную версию текстового сообщения, отправляемого с SMS, где количество символов в сообщении ограничено. Расширенная структура сообщения ЗАГОЛОВОК+ТЕЛО используется при отправке факсов и электронных сообщений по e-mail.

ЗАГОЛОВОК имеет следующую структуру:

**[NID] : <УСТАНОВКА> : PCI : <FAA> : <DEA> <Прибор> : начало или конец <ресурс> DD/MM/YY HH MI : SS**

ТЕЛО выглядит следующим образом:

**Содержание**

**<Ресурс 1> = Значение и Единица измерения**

**<Ресурс 2> = Значение и Единица измерения**

**<...>**

**<Ресурс n> = Значение и Единица измерения**

В ТЕЛЕ сообщения перечисляются все ресурсы прибора, *кроме аварий*. В описании структуры они заключены в скобки <>, эти названия можно свободно редактировать при настройке сети.

Идентификационный номер сообщения [NID] заключен в квадратные скобки [] что бы показать, что он добавляется только при классах аварий, требующих подтверждения. Помните, что подтверждение через SMS или e-mail пока не реализовано.

## 26.8. Программа Life Test

Программа Life Test перезапускает ПК если система Televis обнаруживает прерывание поступления данных в Архивную базу данных по любой из возможных причин. Программа Life Test проверяет так же отправку аварийных сообщений и контролирует наличие сообщений с состоянием "ОЖИДАНИЯ".

Утилита Life Test автоматически устанавливается при инсталляции программы Televis Net.

Life Test использует раздел файла настройки **TS.ini**, значения которого описываются ниже.

```
#
# Выбор опции запуска.
#
[Setup]
#
# Задержка процедуры запрос/сохранение, выполняемой DBManager
# (выражается в секундах).
# Life Test так же использует этот параметр.
QueryTimeOut=300

#
# Life Test раздел.
#
[LifeTest]

# Разрешить (1) или заблокировать (0) работу LifeTest
LifeTestEnabled=1

#
# Интервал проверки работы регистратора данных.
```

```
# Life Test проверяет интервал между записями в Базе данных и при этом
# проверяет, запущена ли функция сбора данных.
# Если сбор данных в Televis остановлен, то записи не будут пополнять базу
# данных, но это не является ошибкой системы
TimerForAcqCheck=60
```

```
# Понятно, что База Данных должна содержать записи с интервалом
# сохранения архивной базы данных Televis.
# Life Test сверяет последние записи в базе с текущим временем
# и перезапускает ПК если выполняется следующее условие:
# (текущее время - последняя запись) > RegistrationFactor*интервал записи
RegistrationFactor=4
```

```
# Далее указывается процесс, который указывает на активность Televis
# Если Televis не активен, то и утилита LifeTest остается
# в неактивном состоянии.
ProcessToCheck=TSNET.EXE
```

```
TwinTimeout=3600
```

```
RebootEnabled=0
```

```
#
# MaxRebootNumber --> Число перезапусков ПК в неделю (независимо от состояния)
# WeekDayReboot[n]--> День недели перезапуска № n
#           (от 0 до 6): 0=Воскресенье, 1=Понедельник, и т.д.
# TimeReboot[n] --> День недели перезапуска № n
# WeekDayReboot и TimeReboot должны повторяться MaxRebootNumber раз
#
```

```
#MaxRebootNumber=1
#WeekDayReboot[1]=1
#TimeReboot[1]=9:38
```

```
# Время в минутах, в течение которого сообщение может оставаться в состоянии "ОЖИДАНИЯ
# до того как Life Test перезапустит компьютер.
# Значение выражается в минутах. Рекомендуется устанавливать значение не менее 30.
TimeOutPendingNotification=40
```

В примере были приведены значения, устанавливаемые по умолчанию в и используемые если соответствующие ключи в TS.ini отсутствуют.

## 26.9. УВП(RVD) для фанкойла Basicom

Удаленный виртуальный прибор для фанкойла Basicom требует детального описания поскольку он существенно отличается от УВП(RVD) других приборов, обслуживаемых системой Televis.

Фанкойл Basicom может работать в локальном, удаленном и исключительно удаленном режимах управления. УВП(RVD) может использоваться для задания параметров работы удаленного режима и, частично, для локального режима тоже.

- **Индикаторы:** отображаются так же как и на самом приборе.
- **Ручка регулировки:** ручка регулировки отображается в цифровом виде.
- **Температура:** Отображаемое значение равно значению с датчика окружающей среды.
- **Рабочая точка:** Отображается текущая рабочая точка (соответствующая данному режиму). Значение включает все смещения (регулирующую ручку и калибровку).
- **Рабочая точка Обогрева:** Отображается рабочая точка Обогрева. Задается 4 кнопками под дисплеем. Кнопки с двумя стрелками для градусов, а кнопки с одной стрелкой для десятых долей градусов. Задаваемые значения ограничены диапазоном -10..+50.  
Если выбран локальный режим, то изменение этого значения напрямую изменяет и локальную рабочую точку (режима Обогрева). При удаленном режиме изменение этого значения не меняет локальную рабочую точку, но изменяет удаленную рабочую точку.
- **Рабочая точка Охлаждения:** Отображается рабочая точка Охлаждения. Задается 4 кнопками под дисплеем. Кнопки с двумя стрелками для градусов, а кнопки с одной стрелкой для десятых долей градусов. Задаваемые значения ограничены диапазоном -10..+50.  
Если выбран локальный режим, то изменение этого значения напрямую изменяет и локальную рабочую точку (режима Охлаждения). При удаленном режиме изменение этого значения не меняет локальную рабочую точку, но изменяет удаленную рабочую точку.
- **Кнопка экономичного режима:** Она включает экономичный режим. Она активна только в удаленном режиме управления поскольку она напрямую устанавливает бит Экономичного режима. Индикатор всегда отображает текущее состояние.
- **Кнопка удаленного режима:** Она активизирует удаленный режим. Индикатор всегда отображает текущее состояние. Для выхода из режима необходимо на приборе переместить ползунок или повернуть регулировочную ручку.
- **Кнопка исключительно удаленного режима:** Она активизирует исключительно удаленный режим. Кнопка активна только в удаленном режиме. Для выхода из режима нажмите эту кнопку дважды. Если оператор начнет управлять прибором, то последний сразу переключится напрямую в локальный режим, а не в удаленный как при двойном нажатии кнопки.  
ВНИМАНИЕ. Исключительно удаленный режим можно выключить только программно. Передача питания на прибор к смене режима не приведет.
- Функциональные кнопки прибора имеют то же значение что и ползунок режима на настоящем приборе. Индикаторы отображают текущее состояние. Если горит зеленый индикатор «Auto», то это означает, что выбран автоматический режим. Красный индикатор отображает текущий режим.
- Кнопки выбора скорости вентиляторов выполняют функцию ползунка регулирования скорости. Индикаторы отображают текущее состояние. Если горит зеленый индикатор «Auto», то это означает, что выбран автоматический режим. Красный индикатор отображает текущую скорость вентиляторов.

## Ограничение Ответственности

ELIWELL CONTROLS srl не будет нести ответственности за причинение ущерба, явившегося следствием установки и/или использования программы не соответствующих инструкциям данного руководства.

Хотя ELIWELL CONTROLS srl предпринял всевозможные меры для корректной подготовки этого документа, компания не несет никакой ответственности за его содержание.

В полном соответствии с требованиями закона, ELIWELL CONTROLS srl не несет ответственности за умышленный, случайный, прямой или косвенный ущерб (включая, без ограничений, потери, упущенную прибыль, перерыв в работе, потерю данных или прибыли), явившийся следствием использования программы или ошибки в ее использовании, технической поддержки или ошибки технической поддержки даже если будет проинформирована о таком ущербе.

---

Этот документ является исключительной собственностью компании **Eliwell Controls srl** и не может размножаться и распространяться без прямого письменного разрешения **Eliwell Controls srl**.

Несмотря на то, что Eliwell Controls srl приложил все усилия для обеспечения точности сведений, приводимых в этом документе, компания не несет никакой ответственности за ущерб, который может возникнуть вследствие использования данного руководства.



## Eliwell Controls S.r.l.

Via dell' Industria, 15 Zona Industriale Paludi  
32010 Pieve d' Alpago (BL) Italy  
Telephone +39 0437 986 111  
Facsimile +39 0437 989 066

### Sales:

+39 0437 986 100 (Italy)  
+39 0437 986 200 (other countries)  
saleseliwell@invensyscontrols.com

### Technical helpline:

+39 0437 986 300  
E-mail techsuppeliwell@invensyscontrols.com

[www.eliwell.it](http://www.eliwell.it)

ISO 9001



## Московский офис

Нагатинская ул. 2/2  
2-й подъезд, 3-й этаж  
115230 Москва РОССИЯ  
тел./факс (499) 611 79 75  
тел./факс (499) 611 78 29  
оптовые закупки: michael@mosinv.ru