

DOCTRL ДЛЯ WINDOWS

ПРОГРАММА ДОСТУПА К РЕГИСТРАТОРУ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

RU.31920409.00002-15 34 02

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

ООО “ПАРМА”
Санкт-Петербург .
2008

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1.1 Назначение программы | 4 |
| 1.2 Краткое содержание документа | 4 |
| 1.3 Документы по регистратору | 4 |
| 2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ | 5 |
| 2.1 Настройка сети в WINDOWS | 5 |
| 2.1.1 Создание удаленного соединения | 5 |
| 2.1.2 Настройка службы маршрутизации и удаленного доступа | 5 |
| 2.2 Первый запуск программы | 6 |
| 3. ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ОКНА | 7 |
| 3.1 Вкладка ОБЪЕКТЫ | 7 |
| 4. ОПИСАНИЕ КОМАНД МЕНЮ | 10 |
| 4.1 Подменю ФАЙЛ | 10 |
| 4.1.1 Подменю Создать | 10 |
| 4.1.2 Удалить | 11 |
| 4.1.3 Свойства | 11 |
| 4.1.4 Открыть | 11 |
| 4.1.5 Поиск регистраторов | 12 |
| 4.2 Подменю ПАРАМЕТРЫ | 12 |
| 4.2.1 Настройка | 12 |
| 4.3 Подменю СЕРВИС | 12 |
| 4.3.1 Журнал | 12 |
| 4.3.2 Положить трубку | 12 |
| 4.3.3 Обновление программ регистратора | 13 |
| 4.4 Подменю СПРАВКА | 15 |
| 4.4.1 Содержание FI | 15 |
| 4.4.2 О программе | 15 |
| 5. ОКНО ДОСТУПА К РЕГИСТРАТОРУ | 16 |
| 5.1 Вкладка «РЕГИСТРАТОР» | 16 |
| 5.2 Вкладка «ОБОРУДОВАНИЕ» | 17 |
| 5.3 Вкладка «УСТАВКИ» | 17 |
| 5.4 Вкладка «СИГНАЛЫ» | 18 |
| 5.5 Вкладка «ФАЙЛЫ» | 20 |
| 5.6 Вкладка «ПУСКИ» | 21 |
| 5.7 Вкладка «ДОСТУП» | 22 |
| 5.8 Вкладка «ИНДИКАТОР» | 24 |
| 5.9 Вкладка «СЕРВИС» | 24 |
| 6. ЖУРНАЛ | 25 |

1. Введение

1.1 Назначение программы

Программа DOCTRL предназначена для доступа к регистраторам выпускаемым ООО «ПАРМА»

DOCTRL обеспечивает доступ к регистратору по локальной сети или по телефонной линии с использованием модема. В текущей версии DOCTRL реализованы следующие возможности:

1. Доступ к выбранному регистратору.
2. Изменение режимов работы регистратора.
3. Установка времени регистратора.
4. Проведение тестов оборудования.
5. Инициация записи данных.
6. Вывод информации о заведенных на регистратор сигналах.
7. Доступ к файлам регистратора.
8. Прием файлов пусков.
9. Периодический контроль состояния выбранных регистраторов.

В случае использования функций приема аварий и периодического контроля подразумевается, что программа работает постоянно.

1.2 Краткое содержание документа

Данное руководство содержит описание программы доступа к регистратору и организовано следующим образом:

В главе **Установка программы** перечислены требования к аппаратному и программному обеспечению, необходимому для нормальной работы программы, настройка сети и модема, а также настройка программы при первом запуске.

В главе **Описание главного окна** приведено описание представления информации об установленных регистраторах, состоянии регистраторов, окна приема файлов аварий и опроса состояния регистраторов.

Глава **Описание команд меню** содержит детальное описание команд меню программы.

В главе **Окно доступа к регистратору** описана работа с прибором после установления соединения, смена режимов, проведение тестов, смена уставок, просмотр текущих значений сигналов, доступ к файлам и т.д.

1.3 Документы по регистратору

Регистратор электрических процессов цифровой «Парма РП4.06» Руководство по эксплуатации – Документ содержит технические характеристики, описание принципа работы, порядок подготовки и ввода в эксплуатацию, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации регистратора электрических процессов «Парма РП4.06».

Регистратор электрических процессов цифровой «Парма РП4.06М» Руководство по эксплуатации – Документ содержит технические характеристики, описание принципа работы, порядок подготовки и ввода в эксплуатацию, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации регистратора электрических процессов «Парма РП4.06М» и «Парма РП4.06».

Регистратор электрических процессов цифровой «Парма РП4.08» Руководство по эксплуатации – Документ содержит технические характеристики, описание принципа работы, порядок подготовки и ввода в эксплуатацию, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации регистратора электрических процессов «Парма РП4.08».

DODRV. Программное обеспечение регистратора. Руководство пользователя. - Документ содержит описание базового программного обеспечения регистратора.

DOSETUP Порядок установки программ. Руководство пользователя – в документе приведены основные сведения по установке программ.

DODRV. Программное обеспечение регистратора. Процедура определения места повреждения на воздушных линиях электропередач. Руководство пользователя. – Документ содержит описание процедуры ОМП и руководство по ее использованию.

TRANSCOP. Универсальная программа просмотра, анализа и печати данных. Руководство пользователя. – Документ представляет собой подробное описание работы с программой просмотра, анализа, математической обработки и печати файлов аварий, данных самописца, осциллограмм работы контакторов, графиков регистраторов тока и т.д. Программа также работает с любыми данными, представленными в международном формате COMTRADE.

2. Условия выполнения программы

Программа DOCTRL работает под управлением Windows 9x/2000/XP и старше.

Для работы необходим

процессор 386 или выше;

4Мб оперативной памяти,

2Мб дисковой памяти для программы,

не менее 1Мб дисковой памяти для файлов регистрации, сетевой адаптер и/или модем.

Для установки программы DOCTRL запустите программу Setup_Doctrl_v<номер_версии>.exe.

Программа установки предложит Вам выбрать каталог, куда установить программу и скопирует необходимые файлы на Ваш диск. В диспетчере программ будет создана группа Парма, откуда Вы сможете запустить программу DOCTRL.

2.1 Настройка сети в Windows

Для связи с регистраторами в локальной сети программа DOCTRL использует протокол TCP/IP, который предварительно должен быть установлен в Windows. Для связи с регистраторами по модему необходимо запустить *Службу маршрутизации и удаленного доступа*. Порядок их установки Вы можете узнать из документации или из справочной системы Windows.

2.1.1 Создание удаленного соединения

Для создания удаленного соединения:

- Откройте через меню *Пуск | Настройка | Панель управления* папку *Сетевые подключения*, нажмите *Создание нового подключения*. Запустится мастер новых подключений. В окне *Тип сетевого подключения* мастера выберите *Подключить к сети на рабочем месте*, в окне *Сетевое подключение* – подключение удаленного доступа. В окне *Имя подключения* введите, например, название энергообъекта, а в следующем окне – номер телефона, выделенный регистратору.

2.1.2 Настройка службы маршрутизации и удаленного доступа

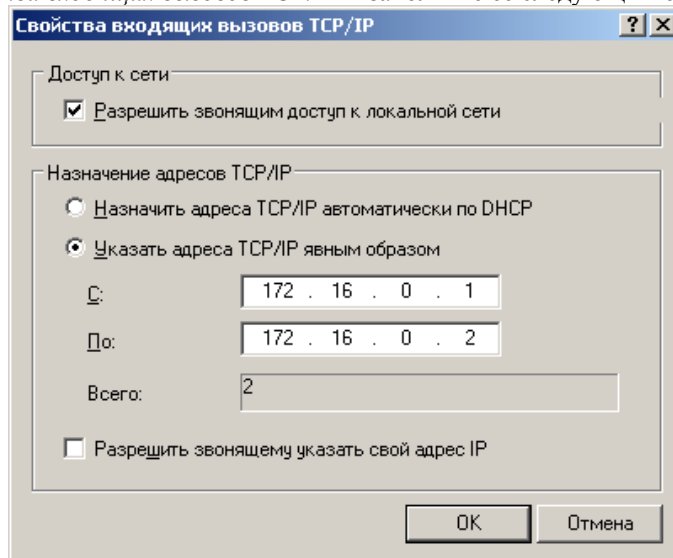
Для настройки службы войдите через меню *Пуск | Настройка | Панель управления* в папку *Сетевые подключения* и откройте *Мастер новых подключений*:

В меню *тип сетевого подключения* выбрать *подключение к сети на рабочем месте - подключение удаленного доступа*.

Далее следуйте указаниям Программы.

Выберите среди списка или создайте пользователей, которым разрешено подключение. Имя и пароль пользователя должны совпадать с именем и паролем, которые прописаны в секции PROTOCOL PPP файла NET.CFG регистратора.

Откройте карточку *Свойства входящих вызовов TCP/IP* и заполните ее следующим образом:

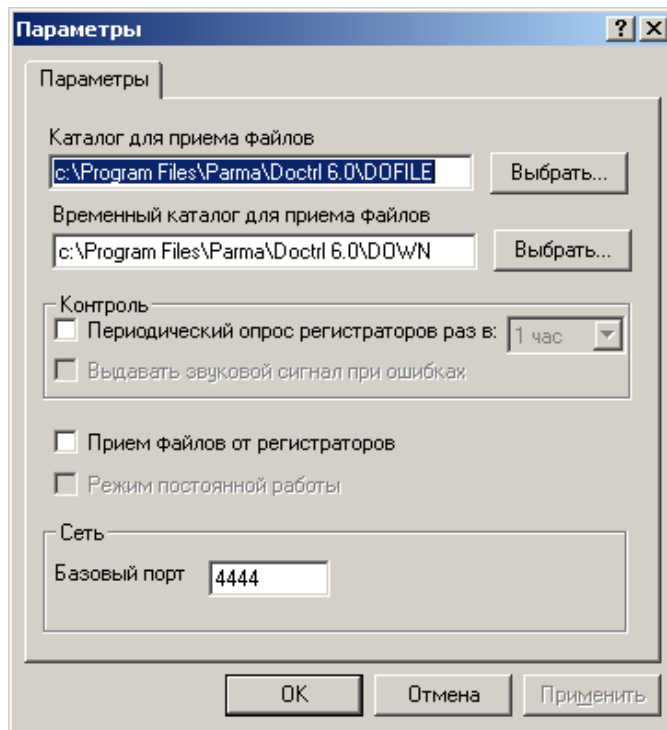


Диапазон адресов, из которого будут автоматически назначены адреса модемам компьютера и подключившегося регистратора, должен быть выбран Вами в зависимости от конфигураций сетей, к которым подключены ком-

пьютер и регистратор. Если диапазон адресов задан как на рисунке, то при удаленном подключении модему компьютера будет всегда присваиваться адрес 172.16.0.1, поэтому его можно использовать в настройках сети регистратора (см.1).

2.2 Первый запуск программы

При первом запуске программы на экран будет выведена карточка диалога настройки параметров программы.



Необходимо заполнить предложенные параметры. Их назначение следующее:

Сетевое имя – имя вашего компьютера в сети.

Каталог для приема файлов - этот параметр задает каталог, куда будут помещаться файлы с данными об аварии, если используется прием файлов аварий по модему или локальной сети. Вы можете выбрать этот каталог с помощью кнопки “Выбрать”. Если указанный каталог отсутствует, Вам будет выдан запрос, с предложением создать его.

Временный каталог для приема файлов - этот параметр задает каталог, куда временно помещаются файлы, принимаемые с регистратора по модему или локальной сети. Когда файл полностью принят, он перемещается в каталог для приема файлов. В случае обрыва связи, прием файла может быть возобновлен от текущего размера принятого файла. Вы можете выбрать этот каталог с помощью кнопки “Выбрать”. Если указанный каталог отсутствует, Вам будет выдан запрос, с предложением создать его.

Периодический опрос регистраторов - этот флажок разрешает функцию опроса регистраторов с целью проверки их состояния по локальной сети или модему. Вы можете выбрать из списка период опроса.

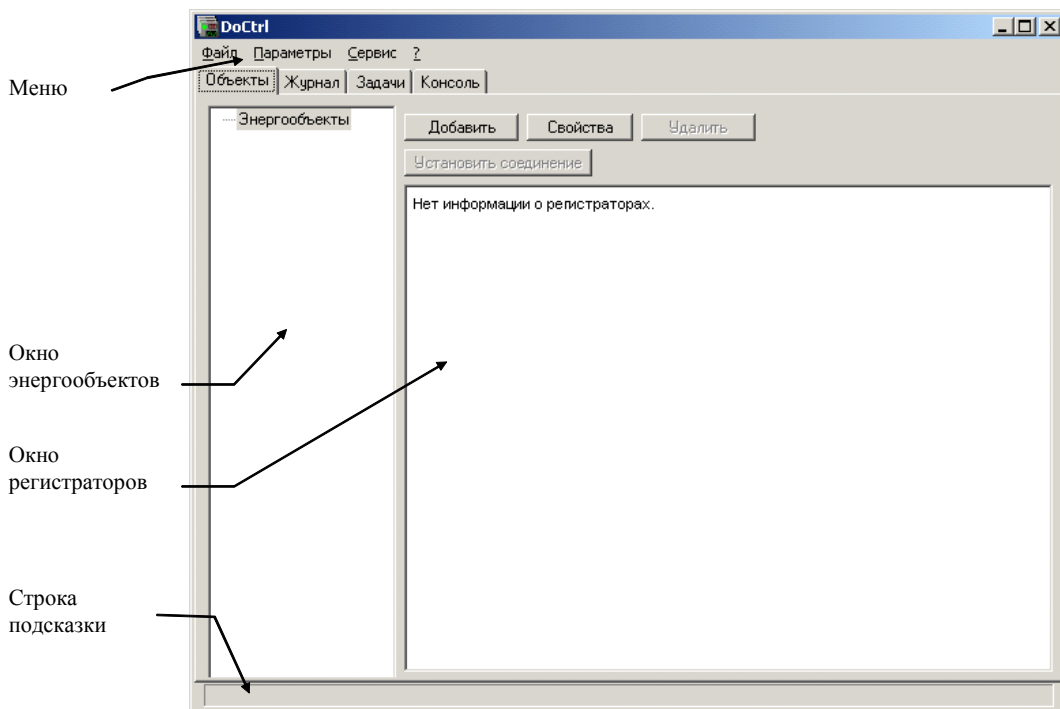
Выдавать звуковой сигнал при ошибках - этот флажок предписывает программе выдавать звуковой сигнал при обнаружении ошибок после установления контрольного сеанса связи с регистратором.

Прием файлов от регистраторов - установка этого флажка разрешает программе автоматически принимать файлы с данными об аварии от регистраторов. Чтобы Doctrl имел возможность принимать данные по модему от удаленных регистраторов необходимо настроить в Windows сервер удаленных подключений.

Базовый порт - задает базовый (начальный) номер портов сетевых протоколов, использующихся регистраторами и Doctrl в сети TCP/IP. По умолчанию и в Doctrl и в регистраторе номер базового порта имеет значение 4444 (см. [2]).

3. Описание главного окна

При первом запуске программы окно программы выглядит следующим образом:



Рассмотрим элементы, обозначенные на рисунке.

Меню - в меню собраны все команды управления и настройки программы. Для выхода в меню нажмите и отпустите клавишу **Alt** (или клавишу **F10**) или используйте указатель мыши. Детально меню описано в разделе Описание команд меню.

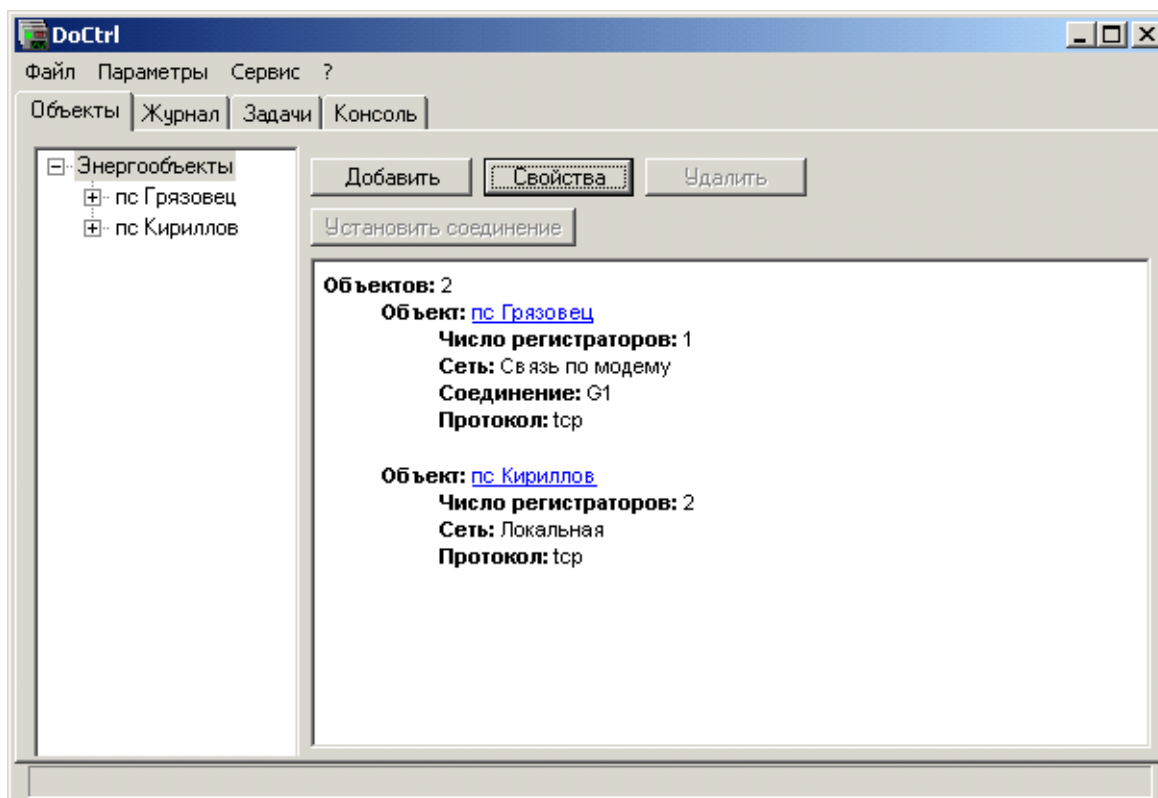
Строка подсказки - в строке подсказки отображаются краткое назначение пунктов меню и кнопок панели инструментов, если к ним подвести указатель мыши.

Окно энергообъектов – информация об имеющихся энергообъектах и регистраторах, представленная в иерархической форме.

Окно регистраторов – дополнительная информация, относящаяся к регистраторам энергообъекта

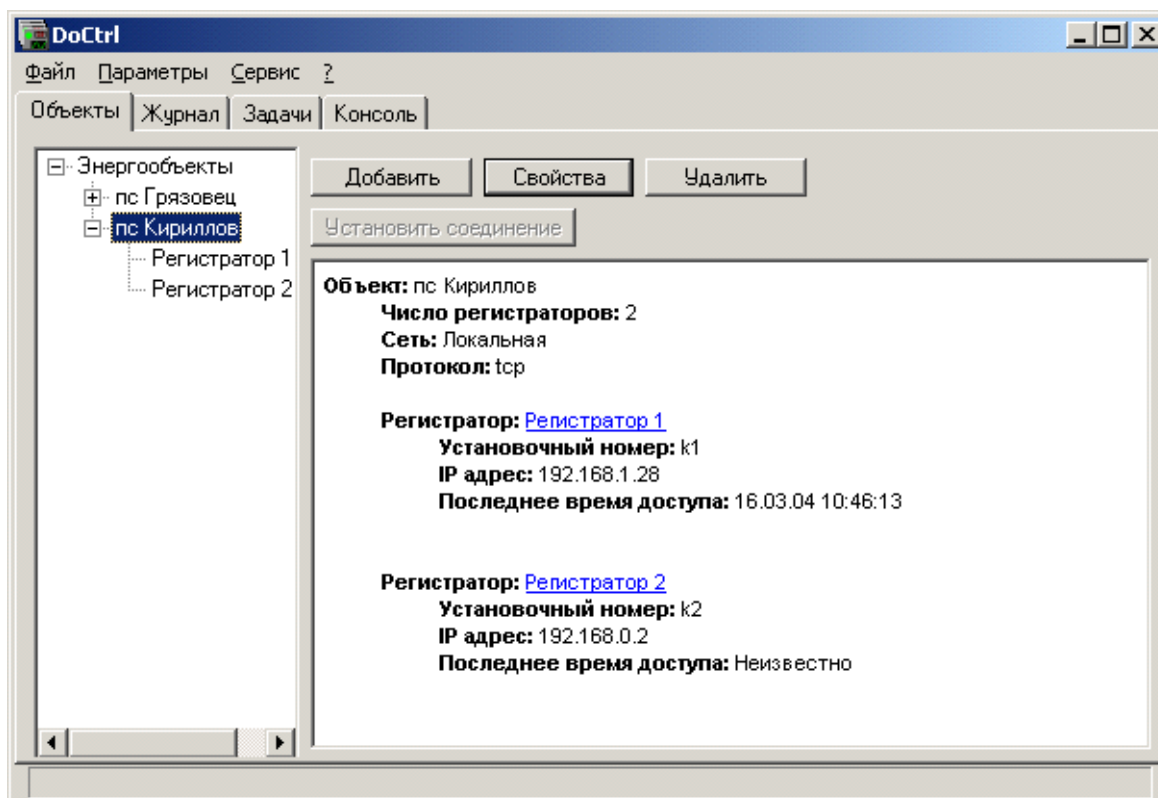
3.1 Вкладка Объекты

Вкладка Объекты содержит информацию о доступных энергообъектах и установленных в них регистраторах. В левом окне вкладки данные представлены в виде дерева. «Ветки» дерева – энергообъекты, а листья – регистраторы. В правом окне отображается дополнительная информация, относящаяся к выбранному элементу левого окна. Если выбран элемент Энергообъекты, то в правом окне отображается информация о числе регистраторов в каждом энергообъекте и способе доступа к ним. В этом случае окно программы выглядит следующим образом:



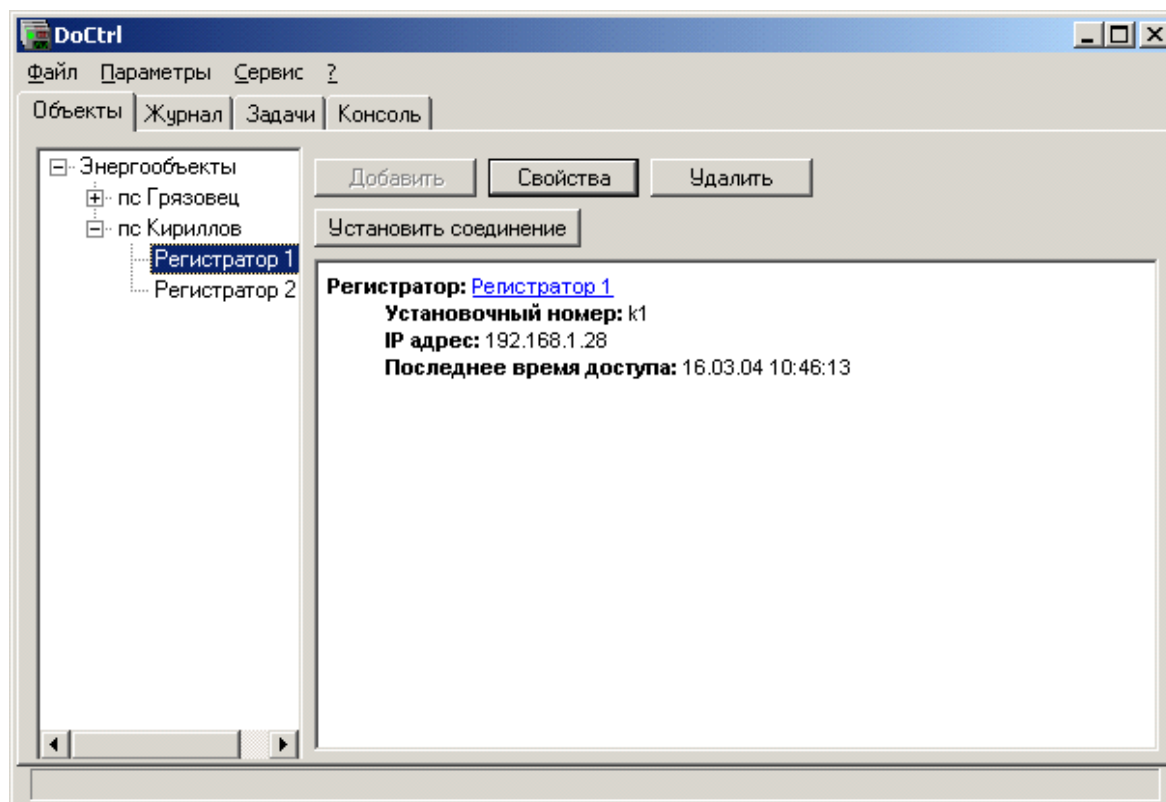
Выбор энергообъекта может быть осуществлен с помощью мыши как в левом, так и в правом окне.

Если выбран энергообъект, то в правом окне перечисляются регистраторы этого энергообъекта, их установочные номера и время последнего доступа к ним. В этом случае окно программы выглядит следующим образом:



Выбор регистратора может быть осуществлен с помощью мыши как в левом, так и в правом окне.

Если выбран регистратор – в правом окне информация о нем. В этом случае окно программы выглядит следующим образом:



Для получения доступа к выбранному регистратору, щелкните мышью имя регистратора в правом окне, либо кнопку **Установить соединение**.

4. Описание команд меню

4.1 Подменю Файл

Это подменю содержит команды создания, удаления, поиска и изменения параметров энергообъектов и регистраторов.

4.1.1 Подменю Создать

Команды этого подменю позволяют создать энергообъект или добавить регистратор в список доступных регистраторов энергообъекта.

4.1.1.1 Энергообъект

Команда позволяет создать новое окно энергообъекта. На экран выводится карточка диалога, в которой заполнить необходимые поля.

Название - символьная строка, которая будет отображаться в заголовке окна объекта. Желательно, чтобы эта строка совпадала с параметром **Объект** в файле конфигурации регистратора.

Периодический опрос состояния регистраторов - этот флажок разрешает периодический опрос состояния регистраторов на этом энергообъекте. Опрос будет производиться только в том случае, если он разрешен в карточке диалога **Настройка** (меню Параметры пункт Настройка).

Сеть - Вы должны указать, каким образом будет осуществляться связь с объектом: по локальной сети или с использованием модема.

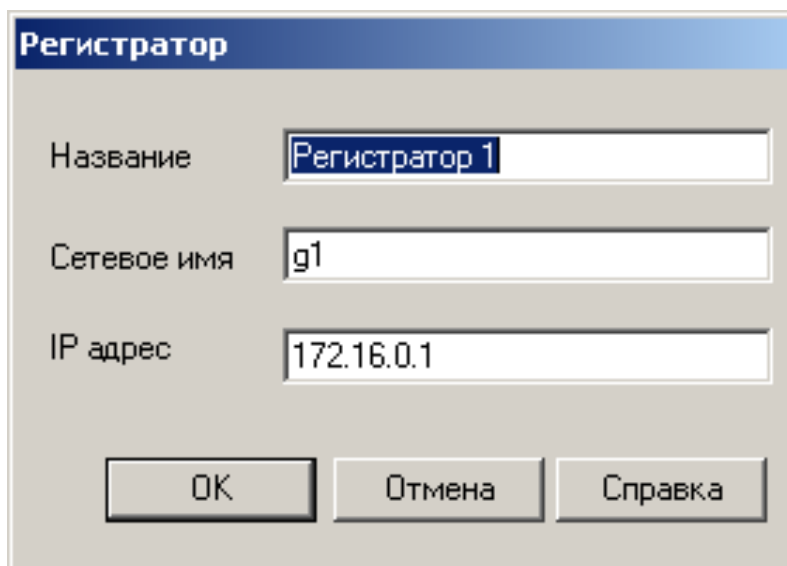
Соединение - если для связи с объектом используется модем, необходимо выбрать удаленное подключение из списка созданных в Windows соединений.

После заполнения данных об объекте название энергообъекта будет добавлено в дерево энергообъектов.

Вызов окна создания энергообъекта также возможен из вкладки **Объекты**. Для этого выберите в левом окне вкладки элемент **Энергообъекты** и щелкните мышкой кнопку **Добавить**.

4.1.1.2 Регистратор

Эта команда позволяет добавить регистратор в список регистраторов, установленных на энергообъекте. Вы должны заполнить следующую карточку:



Название – обычно используется имя из параметра **Название** файла конфигурации соответствующего регистратора.

Сетевое имя – сетевой адрес регистратора в символьном виде, обычно совпадает с параметром **Установочный номер** в файле конфигурации регистратора, например: k1.

IP адрес – сетевой адрес регистратора в числовом представлении, который назначен либо Ethernet-интерфейсу либо модему в файле NET.CFG регистратора (см.2), например 192.168.1.28.

- Добавление регистратора также возможно из вкладки **Объекты**. Для этого выберите в левом окне вкладки соответствующий энергообъект и щелкните мышкой кнопку **Добавить**.

4.1.2 Удалить

Команды этого подменю позволяют удалить информацию об энергообъекте или регистраторе из списка регистраторов. Выберите пункт **Энергообъект**, если надо удалить целиком описание энергообъекта. Выберите пункт **Регистратор** для удаления регистратора из списка. Перед выполнением команды удаления на экран будет выведена карточка диалога с запросом подтверждения Ваших действий.

- Удаление регистратора также возможно из вкладки **Объекты**. Для этого выберите в левом окне вкладки соответствующий элемент и щелкните мышкой кнопку **Удалить**.

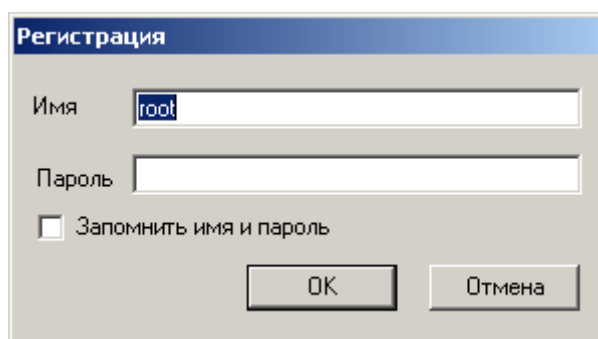
4.1.3 Свойства

Это подменю позволяет переопределить параметры, заданные для текущего энергообъекта или регистратора. Карточки диалога смены параметров полностью идентичны карточкам диалога, выводимым на экран по команде **Создать**, описанным выше.

- Доступ к свойствам энергообъекта и регистраторов также возможен из вкладки **Объекты**. Для этого выберите в левом окне вкладки соответствующий элемент и щелкните мышкой кнопку **Свойства**.

4.1.4 Открыть

Эта команда открывает окно доступа к выбранному регистратору в текущем окне энергообъекта.

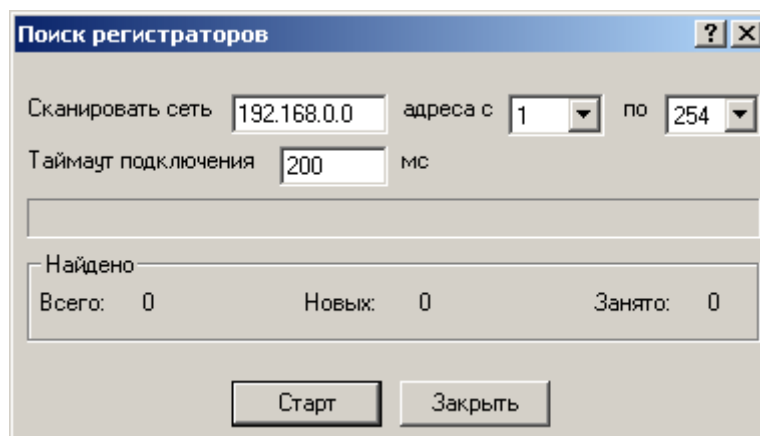


Доступ к регистратору также возможен из вкладки **Объекты**. Для этого выберите в левом окне вкладки регистратор и щелкните мышкой кнопку Установить соединение или имя регистратора в правом окне. Появится окно диалога:

Введите имя и пароль пользователя для подключения к регистратору. Управление политикой доступа пользователей к регистратору описано ниже в документе.

4.1.5 Поиск регистраторов

Эта команда открывает окно диалога поиска регистраторов в сети.



Номер локальной сети программа определяет автоматически. Измените, если нужно, диапазон сканируемых адресов (на картинке это диапазон с 192.168.0.1 по 192.168.0.254) и таймаут подключения к регистратору. Нажмите **Старт**. Регистратор будет добавлен в список, если пары - имя регистратора и имя энергообъекта, которому он принадлежит, нет в текущем списке регистраторов.

4.2 Подменю Параметры

4.2.1 Настройка

При выборе этого пункта открывается карточка диалога, позволяющая изменить параметры программы, описанные в разделе “Первый запуск программы” (см. п. 2.2 настоящего Руководства).

4.3 Подменю Сервис

4.3.1 Журнал

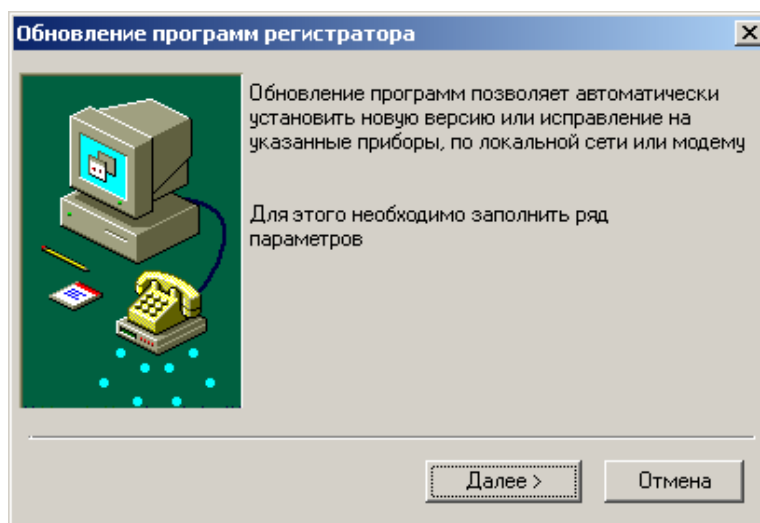
Эта команда открывает окно журнала событий DOCTRL. Описание окна дано ниже в тексте документа.

4.3.2 Положить трубку

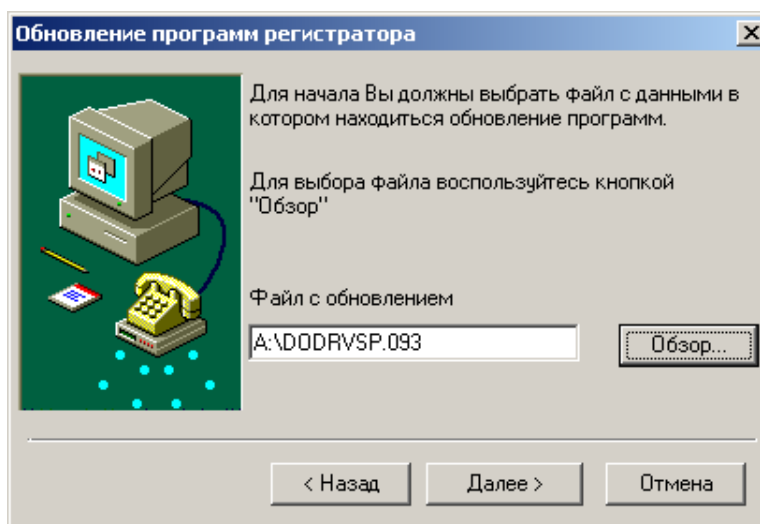
Эта команда позволяет разорвать соединение, установленное с регистратором по модему.

4.3.3 Обновление программ регистратора

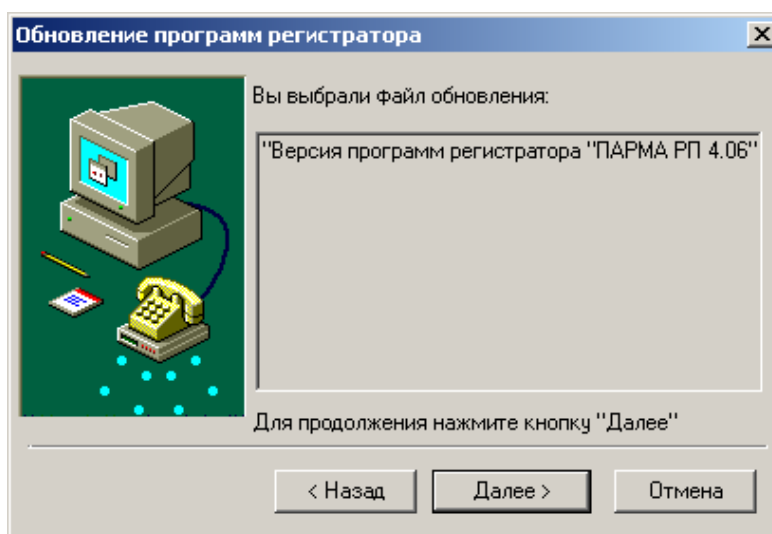
Эта команда предназначена для установки или обновления программ регистратора по локальной сети или модему. Команда запускает пошаговый мастер установки.



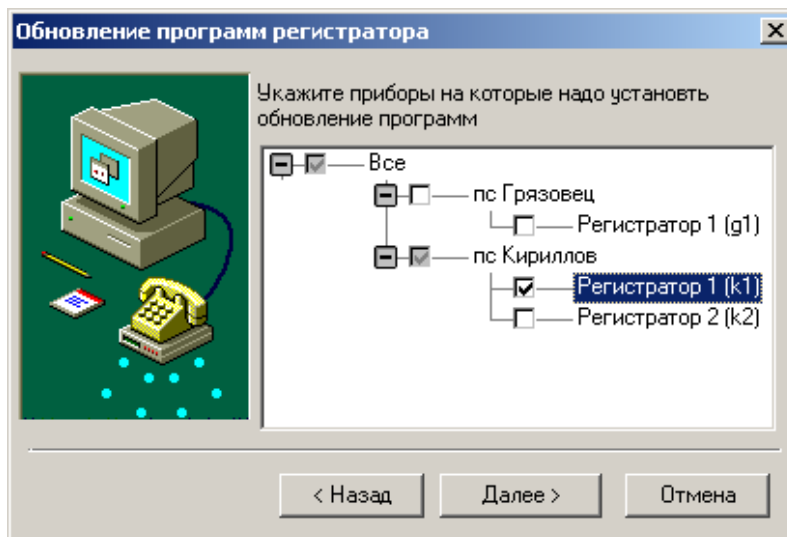
Сначала нужно выбрать файл с обновлением. Файл с обновлением имеет имя DODRVSP.XXX, где XXX – его порядковый номер.



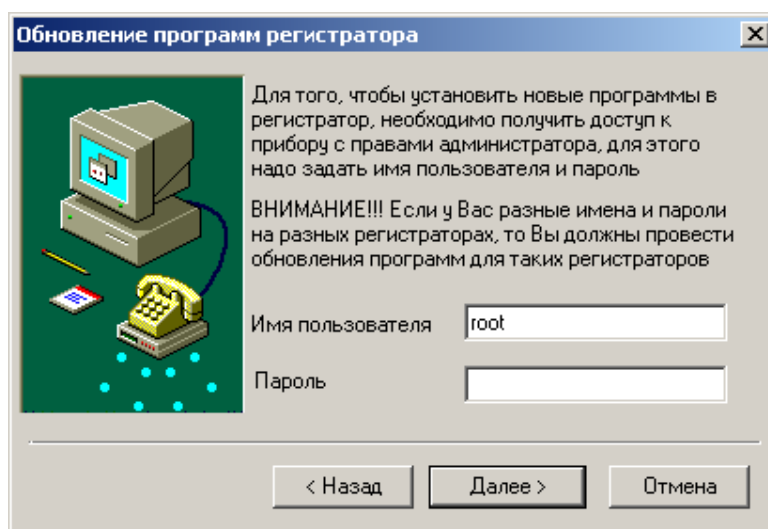
Далее программа проверит файл обновления:



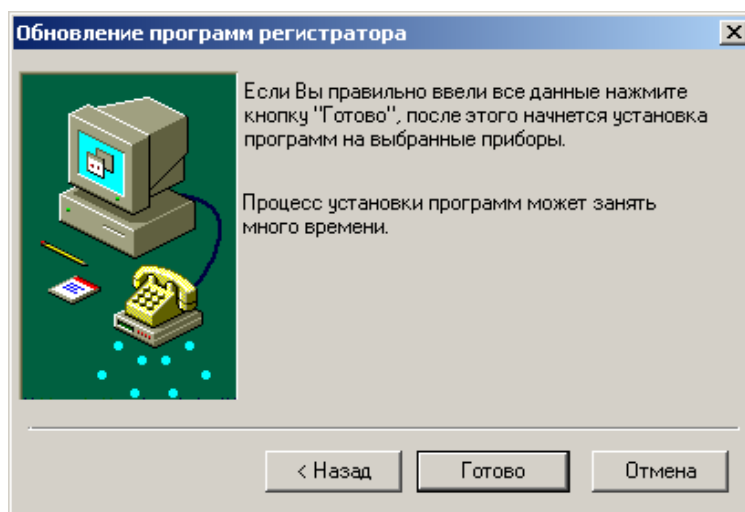
На следующем шаге необходимо выбрать, на какие из доступных регистраторов следует установить новое ПО, отметив их галочкой.



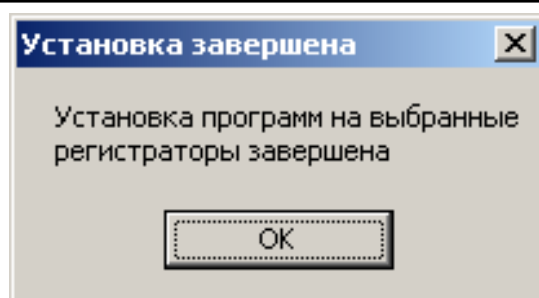
Далее следует ввести имя и пароль для входа на выбранные регистраторы. Внимание! Необходимо, чтобы пользователь с такими именем и паролем обладал правами администратора на всех выбранных регистраторах.



После нажатия кнопки **Готово** программа поочередно: установит соединение с каждым прибором, переписет файл обновления, даст команду перезапуска регистратора, выждет время, необходимое регистратору на обновление ПО, установит соединение с прибором.



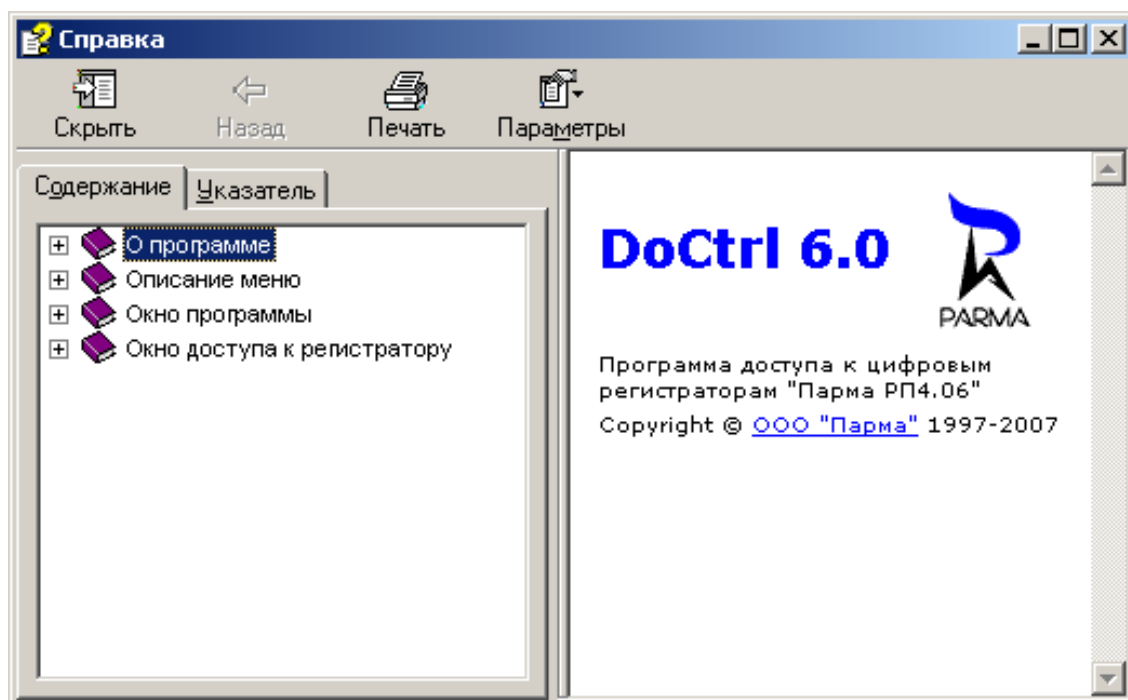
При успешном окончании установки программа выдаст сообщение:



4.4 Подменю Справка

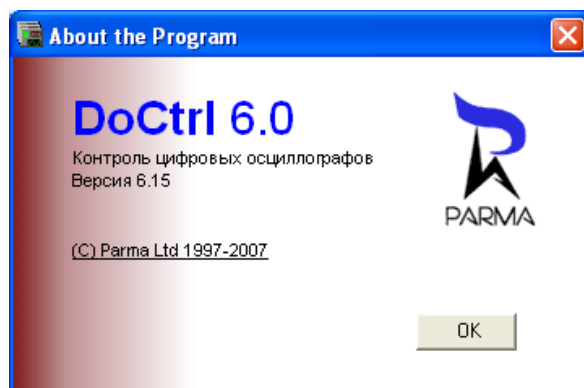
4.4.1 Содержание F1

Эта команда выводит на экран окно электронной справки программы DOCTRL.



4.4.2 О программе

Команда открывает диалоговое окно с информацией о текущей версии программы.



5. Окно доступа к регистратору

Окно доступа к регистратору представляет собой карточку диалога, состоящую из нескольких разделов, которые можно выбрать с помощью клавиш курсора либо мыши.

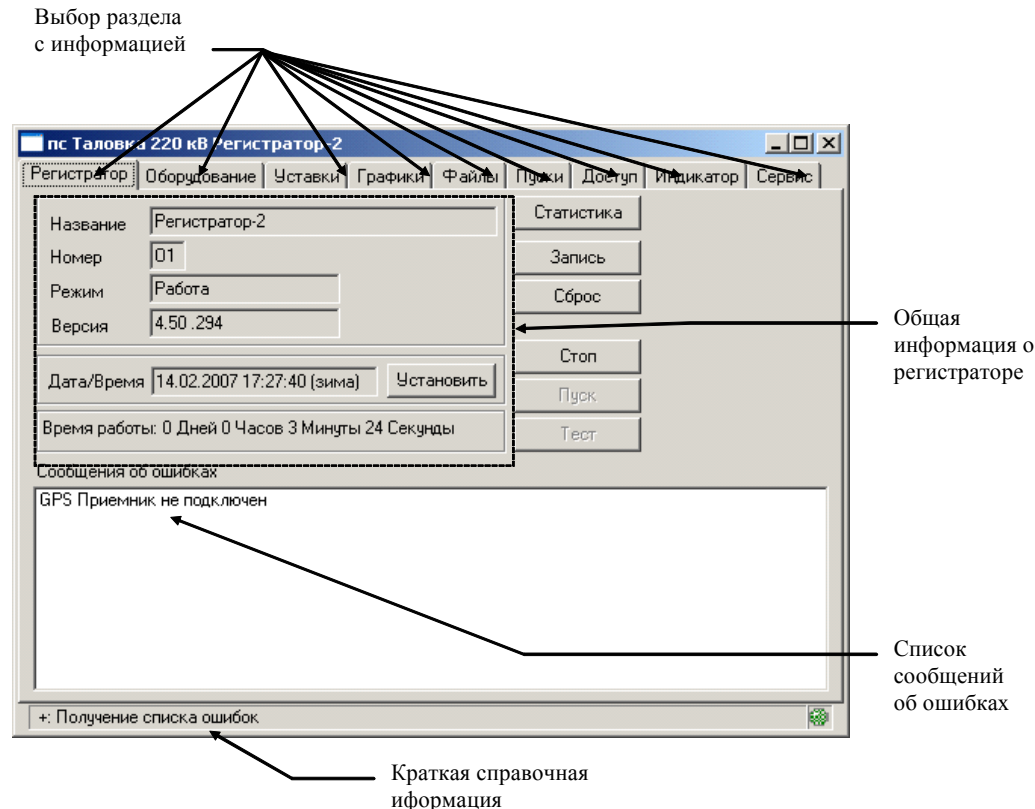
Число доступных разделов зависит от прав доступа пользователя.

В текущей версии программы доступны следующие разделы:

1. Вкладка **Регистратор** - содержит общую информацию о приборе, сообщение об ошибках и кнопки общего управления регистратором.
2. Вкладка **Оборудование** - содержит информацию об установленном оборудовании и кнопки управления установленным оборудованием, позволяющие провести тесты отдельно для каждой платы, отключить плату и получить статистику работы.
3. Вкладка **Уставки** - содержит список уставок, используемых в приборе и органы управления, позволяющие их изменить.
4. Вкладка **Сигналы** - содержит список всех сигналов, заведенных в регистратор и позволяет посмотреть их текущие значения.
5. Вкладка **Файлы** - позволяет получить доступ к файлам, расположенным на жестком диске регистратора.
6. Вкладка **Пуски** - содержит информацию о зарегистрированных авариях и записанных файлах самописцев.
7. Вкладка **Доступ** - доступен только администратору и позволяет создавать пользователей и назначать им права доступа.
8. Вкладка **Индикатор** – эмулятор индикатора.
9. Вкладка **Сервис** – выделенные команды работы с системными файлами

5.1 Вкладка «Регистратор»

Вкладка «Регистратор» содержит общую информацию о приборе и кнопки общего управления регистратором. Раздел выглядит следующим образом:



Общая информация о регистраторе содержит название, состоящее из имени объекта и названия прибора, установочный номер регистратора (являющийся также его сетевым именем), текущий режим работы прибора, версию программного обеспечения, установленного в регистратор, общее время работы прибора с момента последнего перезапуска и текущее время регистратора, которое можно изменить с помощью кнопки **Уста-**

новить. При нажатии кнопки **Установить** производится синхронизация системного времени регистратора по часам компьютера, с которого осуществляется доступ.

Список сообщений об ошибках содержит информацию об ошибках, которые произошли за время работы регистратора или при анализе файла конфигурации.

Кнопка **Стоп** переводит регистратор в режим **Останов**. После перехода в режим останов на регистраторе можно проводить тесты оборудования. Для проведения тестов всего установленного оборудования нажмите кнопку **Тест**, проведение тестов конкретной платы доступно в разделе **Оборудование** по кнопке **Тест**. Для перевода регистратора в режим **Работа** нажмите кнопку **Пуск**.

Кнопка **Статистика** выводит на экран статистические данные о работе регистратора, такие как: число перезапусков, число пусков, число сбоев оборудования и др.

С помощью кнопки **Запись** вы можете записать значения текущих сигналов в формате файла аварии. Время записи – 5 секунд.

Кнопка **Сброс** позволяет перезапустить регистратор, это необходимо при изменении файла конфигурации регистратора. После перезапуска сеанс работы с регистратором будет завершен. Если перезапускается регистратор, в котором установлен модем, то связь по модему будет разорвана.

Кнопки **Тест** и **Пуск** доступны только, если регистратор находится в режиме останова.

Все кнопки управления, кроме **Статистики**, доступны пользователю только в том случае, если у него есть право на управление регистратором.

Закрытие окна доступа к регистратору завершает сеанс работы с регистратором.

5.2 Вкладка «Оборудование»

Вкладка содержит информацию об оборудовании, установленном в регистраторе и органы управления, позволяющие провести тестирование и получить статистику. Окно раздела выглядит следующим образом:

В левой части находится список оборудования, установленного в регистратор. Перемещаясь по списку с помощью клавиш управления курсором или выбирая элемент списка с помощью мыши можно получить информацию о платах, установленных в регистраторе. В правой части окна отображается информация о текущей выбранной плате. В эту информацию, как правило, входят следующие данные:

Тип - соответствует названию платы.

Состояние - Работа, останов, ошибка.

Список ресурсов регистратора, используемых платой (порты, прерывания...).

Рядом с параметрами находятся кнопки, позволяющие провести тестирование и получить статистику. Кнопки, меняющие режим работы платы, и кнопка тестов разрешены только в том случае, если регистратор находится в режиме **ОСТАНОВ** и если у пользователя есть права на управление регистратором.

Кнопка **Стоп** - переводит плату в режим останова.

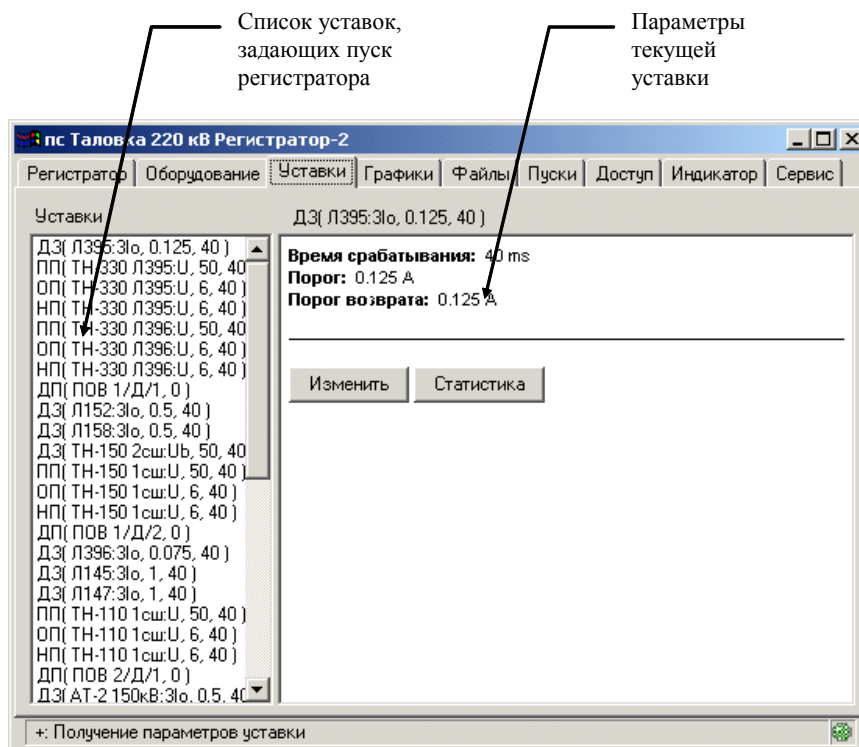
Кнопка **Тест** - запускает тесты на текущей выбранной плате. При завершении теста платы на экран выдается сообщение с результатом проведения тестов.

Кнопка **Запуск** - переводит плату в нормальное рабочее состояние.

По кнопке **Статистика** - можно получить статистические параметры работы платы, набор этих параметров зависит от конкретного типа платы и предназначен в основном для настройки и диагностики сбоев оборудования. Для некоторых типов плат статистика может отсутствовать.

5.3 Вкладка «Уставки»

Эта вкладка содержит информацию об уставках, по которым производится пуск регистратора и кнопки, позволяющие изменить текущее значение уставок. Окно выглядит следующим образом:



В левой части окна расположен список, в котором перечислены все уставки. При передвижении по списку будет отображаться информация о текущей уставке. Содержание окна с параметрами зависит от типа уставки.

Нажмите кнопку **Статистика** для получения статистической информации (в нее, как правило, входит информация о числе пусков, инициированных данной уставкой, число ложных пусков, число превышений лимита времени формирования сигнала пуска, текущее состояние сигнала пуска уставки и т.п.).

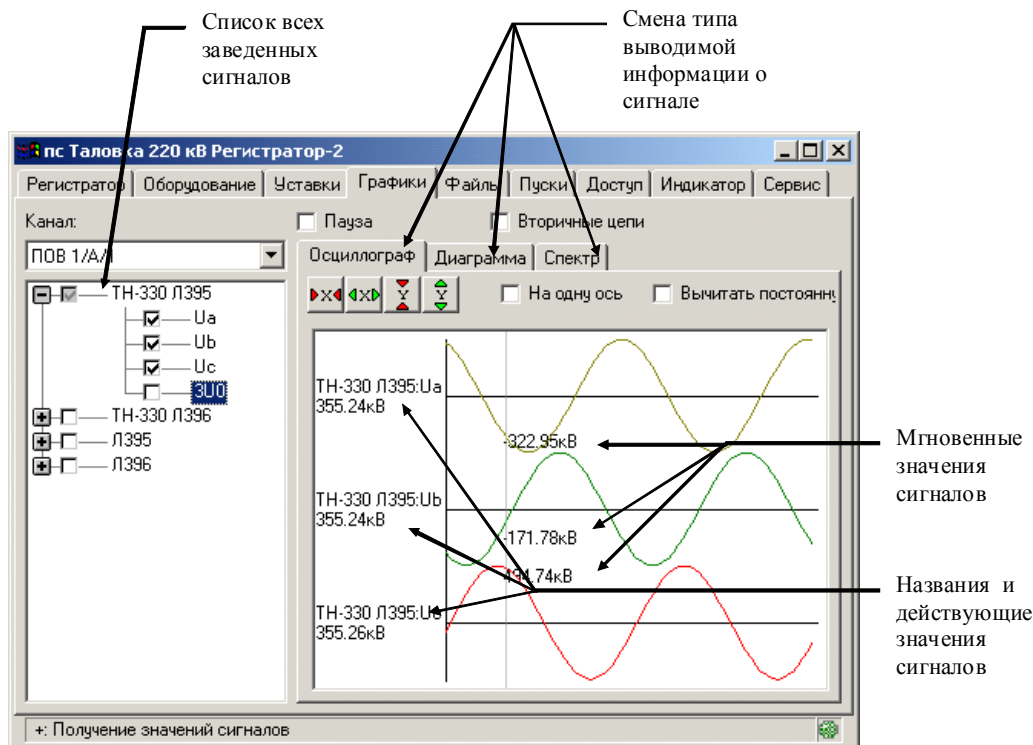
Нажмите кнопку **Изменить** для редактирования заданных в уставке значений. Изменения сразу вступают в силу и заносятся в файл конфигурации регистратора.

5.4 Вкладка «Сигналы»

Эта вкладка содержит информацию обо всех сигналах, подключенных к регистратору, записываемых самописцах и полученных в результате вычисления симметричных составляющих фильтров. В левой части окна находится список сигналов, сгруппированных по секциям описаний сигналов и именам групп из файла конфигурации регистратора.

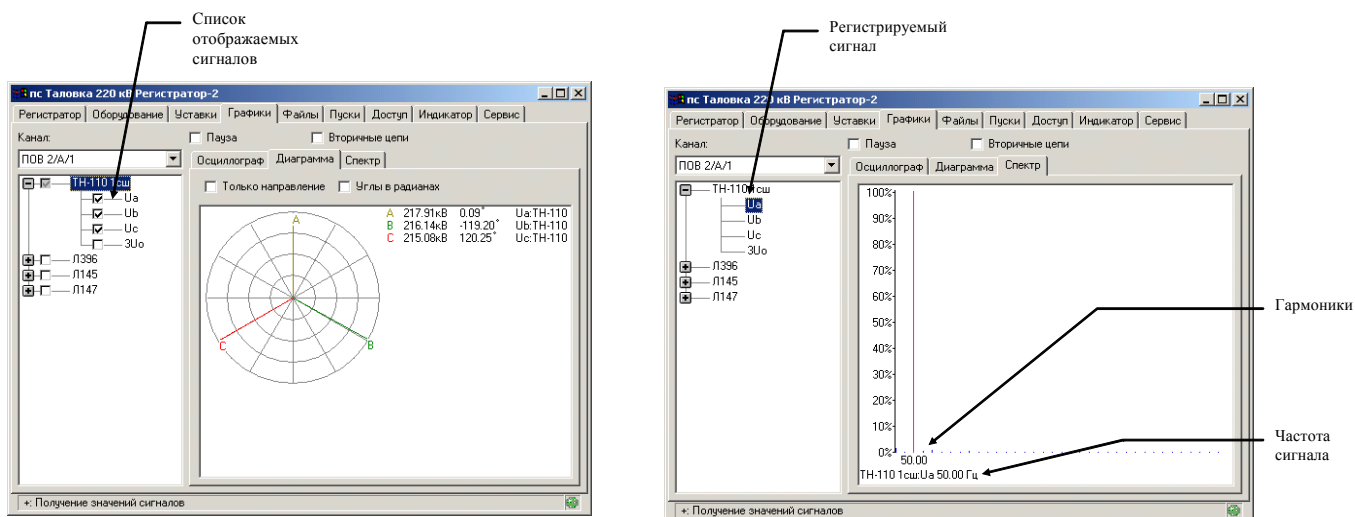
Группы сигналов отмечены знаком ‘-’ если группа открыта и ‘+’ если закрыта. Для открытия/закрытия групп воспользуйтесь клавишей пробел или клавишами управления курсора вправо/влево или нажмите левую кнопку мыши, поместив указатель курсора мыши на знаке “+” или “-”.

Передвигаясь по списку, можно посмотреть текущие значения сигналов. Выбор группы или отдельного сигнала осуществляется нажатием левой клавиши мыши в квадрате, слева от названия группы или сигнала. Для аналоговых сигналов предусмотрены три способа отображения – осциллограф, векторная диаграмма и спектр. При просмотре аналоговых сигналов в осциллографе, окно выглядит следующим образом:

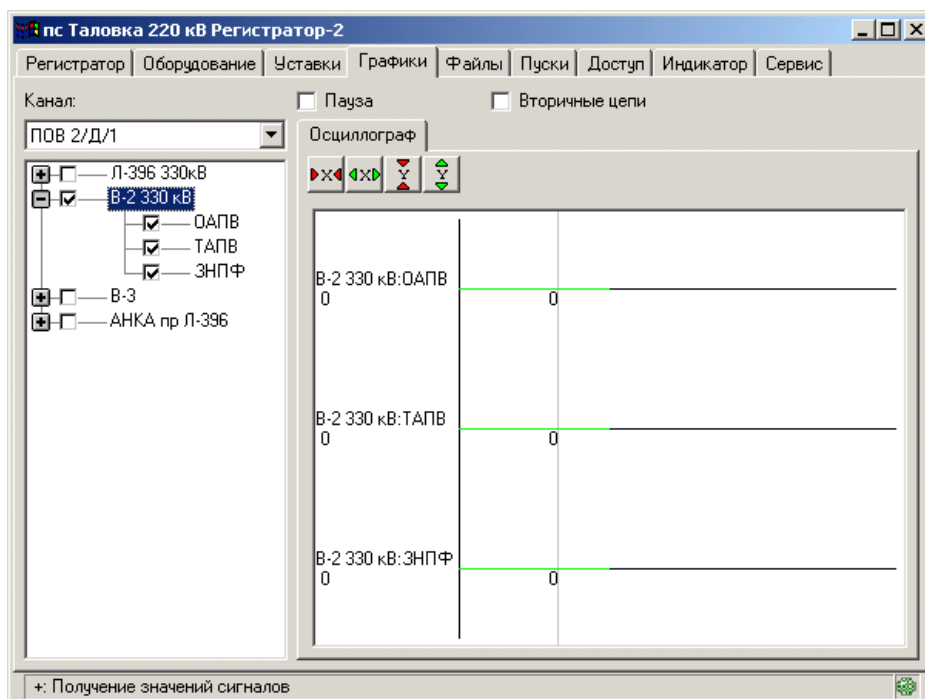


Для каждого выбранного сигнала выводится наименование, действующее значение и график, который может быть растянут или сжат по горизонтали и вертикали с помощью соответствующих кнопок. Действующее значение может вычисляться для первичных цепей или вторичных цепей. Для переключения щелкните мышью надпись **Вторичные цепи**. Совмещение графиков сигналов осуществляется переключателем **На одну ось**. Мгновенные значения сигналов могут быть получены при нажатии левой клавиши мыши в области графического отображения сигналов.

Векторная диаграмма аналоговых сигналов и спектр аналогового сигнала выглядят следующим образом:



Дискретные сигналы отображаются следующим образом:



При этом правая граница цветной линии соответствует последнему полученному состоянию сигнала.

5.5 Вкладка «Файлы»

С этой вкладки можно получить доступ к файлам, находящимся на жестком диске регистратора. Этот раздел доступен только пользователям, у которых есть право **работы с файлами**. Окно разбито на две части (панели) и выглядит следующим образом:

Для каждой части можно выбрать, показывать диски **Регистратора** или **Компьютера**. В корне списка содержится список доступных дисков. Выберите нужный диск, передвигаясь по списку с помощью клавиш курсора или мышки, и нажмите **Enter** для просмотра содержимого диска. Каталоги в списке файлов отображаются большими буквами. Для файлов указан их размер и атрибуты. Вы можете отметить файлы в списке, используя клавиши управления курсора в комбинации с клавишей Shift.

Активной (текущей) панелью является та, на которой были совершены последние манипуляции: выделение файлов, открытие дисков, каталогов и т. п. Источником файлов для копирования и переноса может быть только активная в настоящий момент панель.

При выполнении команд **Копировать** и **Переименовать** используются отмеченные файлы или текущий файл. Действия, выполняемые этими командами, зависят от того, какие диски (регистратора или компьютера) просматриваются в левой и правой панели и сколько файлов отмечено, их удобно свести в таблицу.

| Команда | Текущая панель | Противоположная панель | Действие |
|---------------|----------------|------------------------|---|
| Копировать | регистратор | Компьютер | Выбранные файлы принимаются с регистратора на компьютер |
| Копировать | регистратор | регистратор | Копирует файлы на жестком диске регистратора |
| Копировать | Компьютер | регистратор | Выбранные файлы передаются на регистратор |
| Копировать | Компьютер | Компьютер | Копирует файлы из одного каталога компьютера в другой. |
| Переименовать | регистратор | Компьютер | Команда запрещена |
| Переименовать | регистратор | регистратор | Переименовывает выбранные файлы на жестком диске регистратора |
| Переименовать | Компьютер | регистратор | Команда запрещена. |
| Переименовать | Компьютер | Компьютер | Выбранные файлы переименовываются на жестком диске компьютера |

Если при выполнении команд копирования или переименования файл получатель уже существует, то на экран выдается запрос с подтверждением операции. Если при копировании файлов произошел сбой связи и возможно восстановление передачи файла, то на экран будет выдано соответствующее сообщение.

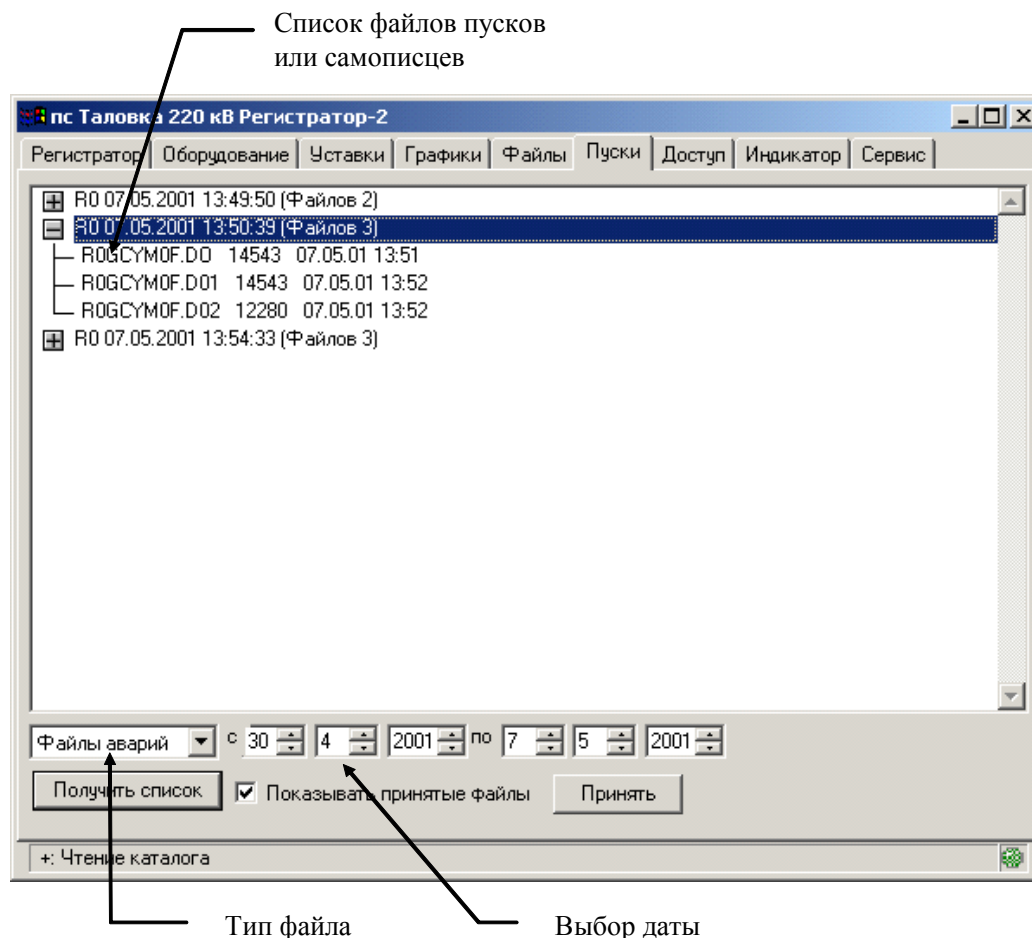
Команда **Обновить** позволяет обновить списки файлов панелей. Дело в том, что списки файлов регистратора не обновляются каждый раз при переходе из каталога в каталог, содержимое ранее прочитанных каталогов запоминается для ускорения работы, иногда это может приводить к тому, что информация в списке недостоверна.

Команда **Удалить** позволяет удалить выбранные файлы на жестком диске регистратора или компьютера. Перед выполнением команды на экран выдается запрос на подтверждение операции.

Команда **Шрифт** позволяет сменить шрифт в окнах просмотра списка файлов.

5.6 Вкладка «Пуски»

На этой вкладке отображается информация о зарегистрированных авариях и имеющихся самописцах. Этот раздел доступен только пользователям, у которых есть право на **прием аварий**. Окно выглядит следующим образом:



В окне отображен список аварий, хранящихся в текущий момент времени на регистраторе. В списке отображено имя регистратора, на котором была зафиксирована авария, дата и время аварии. Для того, чтобы посмотреть, сколько файлов с данными занимает авария, откройте элемент списка. Для открытия/закрытия элемента списка воспользуйтесь клавишей пробел или клавишами управления курсора вправо/влево или нажмите левую кнопку мыши, поместив указатель курсора мыши над знаком “+” или “-“. Для каждого файла указано его имя, размер, дата создания и, если файл найден в каталоге для приема файлов аварий вашего компьютера, пометка что он уже принят.

Выбор даты – позволяет указать дату начала и конца поиска файлов.

Тип файла – позволяет указать, какие файлы вы хотите принять, файлы пусков, файлы самописцев или удаленные файлы. Последние – это файлы, которые по команде **Удалить пуски** с индикатора или из вкладки **Сервис** были перемещены из каталога DATA в каталог BACKUP.

Для приема целых аварий и/или их отдельных файлов, отметьте нужные элементы списка и нажмите кнопку **Принять**.

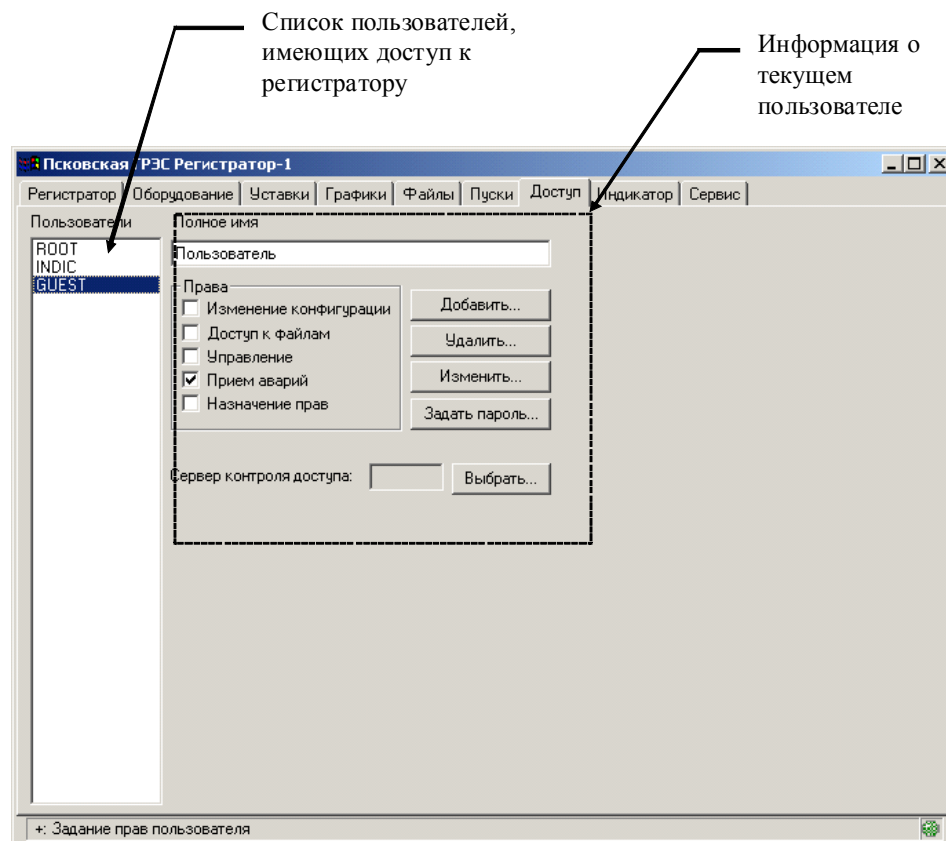
Для обновления информации в списке нажмите кнопку **Получить список**.

При доступе к регистратору с помощью модема, если файлов много, список будет заполняться постепенно в фоновом режиме.

При приеме файлов аварий реализован режим восстановления приема после сбоя. Это значит, что если связь по модему была потеряна, то после автоматического восстановления связи будет продолжен прием выбранных файлов.

5.7 Вкладка «Доступ»

На этой вкладке отображается информация о пользователях, имеющих доступ к регистратору. В показанном ниже виде раздел доступен только пользователям, имеющим право на **назначение прав**.



В списке **Пользователи** отражены имена пользователей, которые имеют доступ к данному регистратору. Имена пользователей и их пароли могут содержать до 32 букв и цифр. Имена **root** и **indic**, специальные имена, их нельзя удалить. Пользователь с именем **root** имеет все права при доступе к регистратору и их нельзя изменить. Имя **indic** - это специальное имя, используя которое, нельзя получить доступ к регистратору с помощью программы DOCTRL, но для этого имени можно задать пароль, при этом будет изменен пароль при доступе к регистратору со встроенной клавиатуры. Пароль для имени **indic** должен содержать только цифры, иначе он не будет установлен.

При передвижении по списку пользователей меняется информация о текущем пользователе.

Строка **Полное имя** - содержит произвольную информацию о пользователе длиной до 64 символов, это может быть, например, комментарий или фамилия, имя, отчество пользователя.

В группе **Права** - показаны права, которые имеет текущий пользователь при работе с регистратором. Назначение прав следующее:

Изменение конфигурации - наличие этого права разрешает пользователю изменять уставки регистратора с помощью программы доступа;

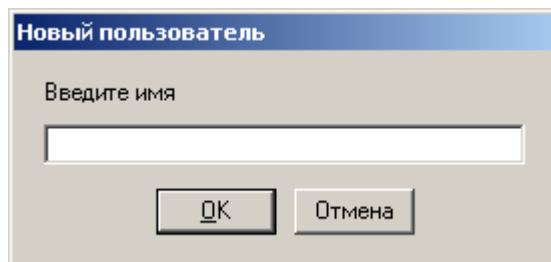
Доступ к файлам - наличие этого права разрешает пользователю получить доступ ко всем файлам, расположенным на жестком диске регистратора. Рекомендуется оставить это право только для пользователя **root**, т.к. при неквалифицированном доступе к диску можно испортить конфигурацию регистратора и вывести его из строя. При наличии этого права пользователь автоматически получает право на получение аварий;

Управление - наличие этого права разрешает пользователю менять режимы работы регистратора (переводить его в режим останов, перезапускать), устанавливать время на регистраторе и проводить тесты;

Прием аварий - наличие этого права разрешает пользователю получать аварии при доступе к регистратору из программы DOCTRL. При наличии этого права становится доступен раздел **Пуски** окна доступа к регистратору;

Назначение прав - наличие этого права разрешает пользователю создавать новых пользователей и назначать права доступа для пользователей. Рекомендуется оставить это право только у пользователя с именем **root**.

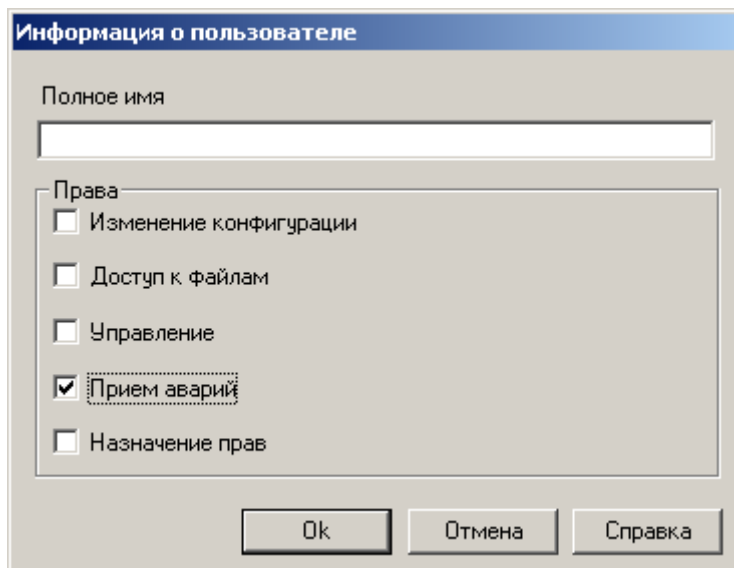
Для того, чтобы добавить пользователя, нажмите кнопку **Добавить**, при этом на экран будет выдана карточка диалога



с предложением ввести имя пользователя. Введите новое имя и нажмите кнопку **OK** для создания пользователя, или **Отмена** для отказа от создания. В некоторых случаях может быть выдано сообщение о том, что заданное имя плохое, это означает, что пользователь с таким именем уже есть или пользователь с заданным именем не может быть создан. Задайте другое имя при возникновении ошибки. После создания нового пользователя Вам будет предложено заполнить информацию о нем и назначить права.

Для удаления пользователя нажмите кнопку **Удалить**, после запроса на подтверждение операции пользователь будет удален. Пользователей с именами **root** и **indic** удалить нельзя.

Для того, чтобы изменить информацию о пользователе, нажмите кнопку **Изменить**, при этом на экран будет выведена карточка диалога,

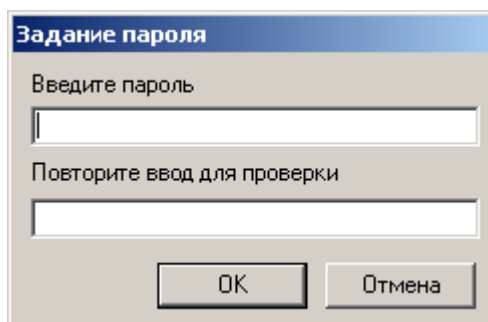


в которой вы можете задать полное имя и изменить права доступа. После окончания изменений нажмите кнопку **OK** для задания внесения изменений. Для отказа от изменений нажмите кнопку **Отмена**.

Внимание!

- Все незаведенные пользователи, при входе на регистратор, получают минимальные права.

Для того, чтобы сменить пароль пользователя, нажмите кнопку **Задать пароль**, при этом на экран будет выведена карточка диалога

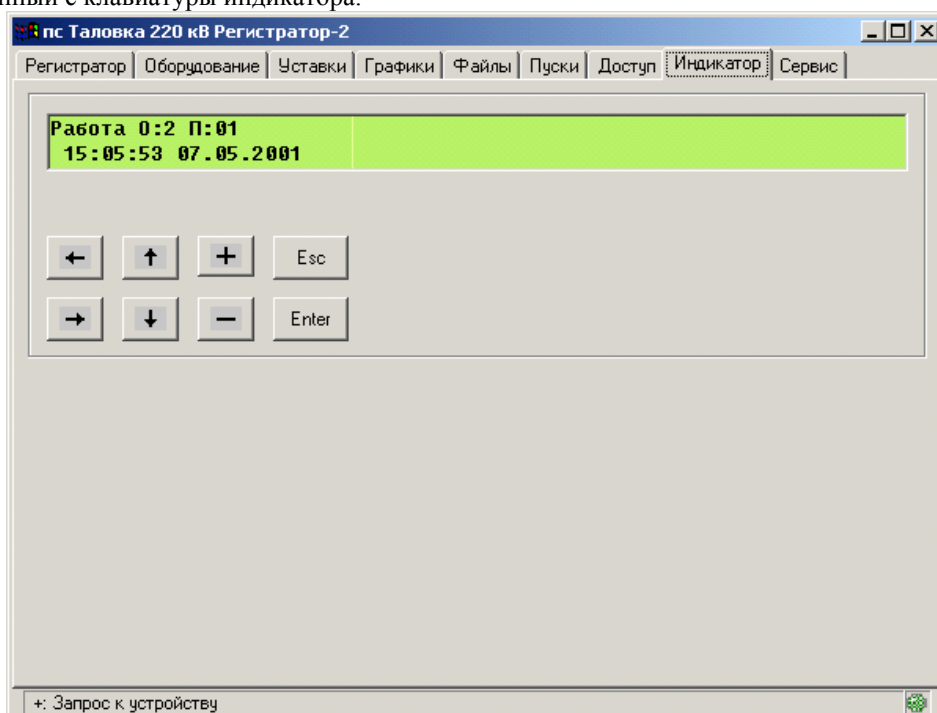


с двумя символьными полями. В качестве пароля можно использовать любые буквы и цифры. Кнопка **ОК** станет доступна только после того, как в обоих полях будут введены одинаковые строки.

В строке **Сервер доступа** отображается сетевое имя регистратора, по которому будут проверяться имя и пароль пользователя в том случае, если пользователь не зарегистрирован на текущем регистраторе. Это позволяет заводить пользователей только на одном регистраторе в локальной сети, а на остальных регистраторах указывать только сервер доступа. При использовании сервера доступа не забудьте задать пароль для пользователя **root**, иначе может быть нарушена система контроля доступа.

5.8 Вкладка «Индикатор»

Вкладка **Индикатор** полностью эмулирует индикатор регистратора. Вкладка отображает информацию, соответствующую той, которая в данный момент видна на экране индикатора и позволяет выполнять весь набор команд, доступный с клавиатуры индикатора.



5.9 Вкладка «Сервис»

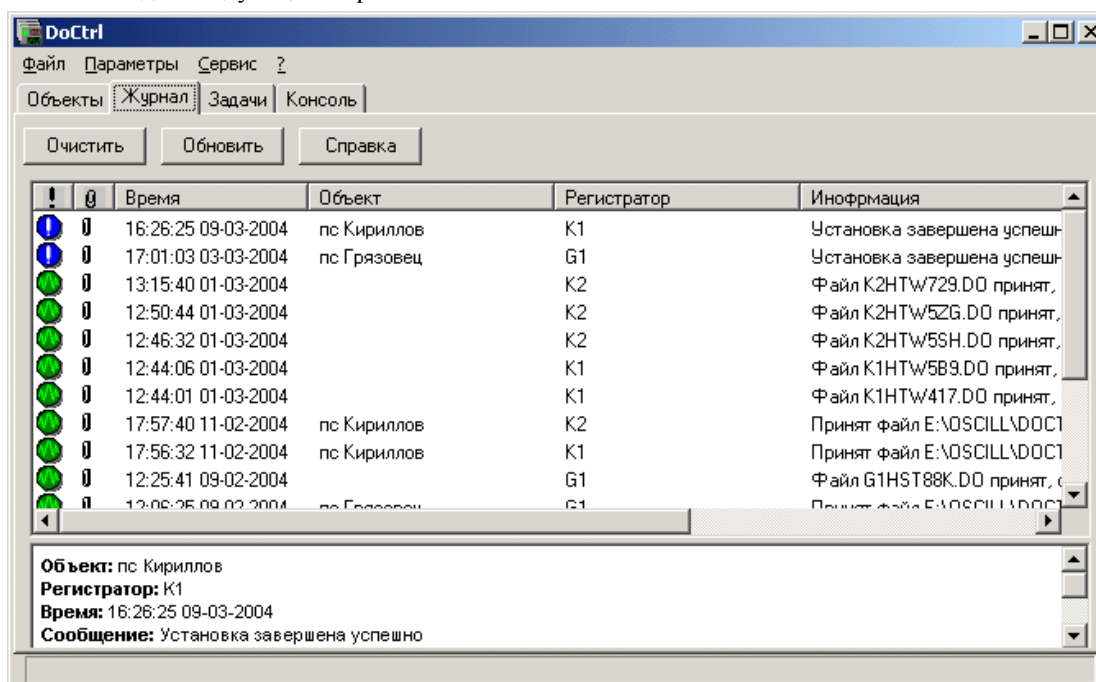
На страничке Сервис можно выполнить следующие действия

1. **Удалить файлы пусков** - команда аналогична команде местного управления с клавиатуры регистратора. Команда доступна при наличии прав доступа к файлам и изменения конфигурации. При ее выполнении все файлы из каталога DATA перемещаются в каталог BACKUP.
2. **Принять файл конфигурации** - команда позволяет принять файл конфигурации регистратора в указанный каталог. Команда доступна при наличии прав доступа к файлам.
3. **Принять файл протокола** - команда позволяет принять файл протокола работы регистратора в указанный каталог. Команда доступна при наличии прав доступа к файлам.
4. **Передать файл конфигурации** - команда позволяет передать файл конфигурации на регистратор и запрашивает подтверждение на перезапуск регистратора, для анализа новой конфигурации. Команда доступна при наличии прав доступа к файлам и изменения конфигурации.





6. Журнал

В этой карточке диалога отображаются сообщения программы DOCTRL.


Окно выглядит следующим образом:



Сообщения делятся на следующие типы:

-  Сообщения о принятых файлах пусков
-  Сообщения о принятых файлах самописца
-  Сообщения об ошибках
-  Информационные сообщения

Для сортировки сообщений нажмите мышкой на названия поля сообщения. Повторное нажатие позволяет отсортировать сообщения в обратном порядке.

Если рядом с сообщением есть знак , то к сообщению прикреплен файл, информация о котором отображается внизу экрана. Для открытия файла дважды щелкните левой кнопкой мышки.

Кнопка **Очистить** удаляет все сообщения.

Кнопка **Обновить** обновляет содержимое списка сообщений.

Кнопка **Справка** вызывает карточку справки.

Лист регистрации изменений

| № изм. | Номера листов | | | | Всего листов в док-те | № док-та | Вх. № со- провод. док-та и дата | Подпись | Дата |
|-----------|-----------------|-----------------|-------|---------------------|-----------------------------|-------------|--|---------|------|
| | изменен- ных | заменен- ных | новых | аннулиро- ванных | | | | | |
| | | | | | | | | | |