








Комплекс ПО опроса и отображения данных “Vega”

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения.....	4
Подготовка к работе.....	5
Установка программы “Vega (d)”.....	5
Автозапуск программ “Vega (d)” и “Vega (v)”.....	8
Установка программы “Vega (v)”.....	8
Установка программы “Vega (b)”.....	8
Установка программы “BDE”.....	8
Рекомендуемые настройки “BDE”.....	11
“BDE” на “Vista”, “Windows 7” и “WindowsXP” с правами “user”.....	13
Установка драйвера адаптера “USB-УПИ”.....	13
- Windows XP, Vista и Win7.....	14
- Windows 98 SE.....	17
- Установка драйвера адаптера “USB-УПИ” из оболочки программы “RadmirT”.....	17
Регистрация корректора в базе данных.....	18
Контроль и восстановление таблиц базы данных.....	19
Запуск программы “Vega (d)”.....	20
Окно «УСТАНОВКИ» ПО “Vega (d)”.....	20
Порт RS-232 (кабель или модем).....	21
Порт RS-232 (адаптер USB-УПИ, кабель RS-УПИ16).....	21
Порта LPT (УПИ-1).....	21
Выключение инициализации портов.....	21
Установки для работы модема.....	22
Флаги работы с базой данных.....	22
Контроль RS (Сканер портов RS-232).....	22
Сохранение выбранной конфигурации.....	23
Окно «УСТАНОВКИ» ПО “Vega (v)”.....	23
Окно «УСТАНОВКИ» ПО “Vega (b)”.....	24
Окно «КОРРЕКТОР».....	25
Пункт меню “Файл”.....	25
Пункт меню “БД”.....	26
Пункт меню “ОТЧЕТ”.....	26
Пункт меню “АДРЕС”.....	26
Пункт меню “RS-232”.....	27
Пункт меню “LPT”.....	29
- ТЕСТ УПИ-1.....	29
- ЧТЕНИ АРХИВОВ ИЗ УПИ-1.....	29
Пункт меню “УПИ-1-16”.....	30
- Команда меню “СОСТОЯНИЕ”.....	31
- Команда меню “СТИРАНИЕ”.....	31
- Команда меню “ТЕСТ”.....	31
- Команда меню “ЧТЕНИЕ”.....	32
Пункт меню “МОДЕМ”.....	32
Пункт меню “ПАРОЛЬ”.....	36
Пункт меню “СПРАВКА”.....	37
- “КОДЫ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ”.....	37
- “О ПРОГРАММЕ”.....	38
Просмотр данных в окне “КОРРЕКТОР”.....	38
Запись данных в корректор.....	39
Окно “БД”.....	40
Кнопка меню “Выборочный опрос корректора” 	43
Кнопка меню “Выборочный опрос группы корректоров” 	43

Кнопка меню “Отчет” 	45
Кнопка меню “Конфигуратор корректора” 	45
Кнопка меню “Конфигуратор группы корректоров” 	45
Кнопка меню “Состав газа” 	46
Кнопка меню “График корректора” 	47
Кнопка меню “График группы корректоров” 	47
Кнопка “Настройка” в окнах “График ...” 	48
Кнопка меню “Сохранить файл *.vbd” 	48
Кнопка меню “Открыть файл *.vbd” 	50
Кнопка меню “Таблицы базы данных” 	52
Кнопка меню “Очистить окна опроса” 	53
Кнопка меню “Остановка опроса” 	53
Кнопка меню “Настройка...” 	54
Перечень группы...	57
Последняя запись...	57
Расписание опроса...	58
Окно “Конфигуратор корректора”	59
Окно “ОТЧЕТ”	60
- коммерческий отчет	61
- отчет “Стат.данные”	62
- отчет “Перечень”	62
- отчет “Опрос”	63
Пункт меню “Печать”	63
Пункт меню “НАСТРОЙКА ПЕЧАТИ”	63
Пункт меню “УСТАНОВКИ ОТЧЕТОВ...”	64
Пункт меню “ПРОСМОТР С УСТАНОВКАМИ”	65
Пункт меню “ПЕЧАТЬ”	65
Пункт меню “Просмотр”	65
Пункт меню “График”	65
Пункт меню “Стат.данные”	66
Окно «ГРАФИК»	66
- Команда меню “ПЕЧАТЬ”	67
- Команда меню “ФАЙЛ”	67
- Команда меню “МАСШТАБ”	67
- Флаг “3D”	68
- Флаг “Маркер”	69
- Флаг “Проз.”	69
ПРИЛОЖЕНИЯ	71
Приложение 1	71
Приложение 2	71
Приложение 3	73
Приложение 4	74
Приложение 5	74

Общие сведения

Программный комплекс "Vega" предназначена для считывания данных с комплексов КВР и Русь, корректоров ВЕГА-1, ВЕГА-2, КПЛГ-1.01Р, КПЛГ-1.02Р, КПЛГ-1.02РВ, КПЛГ-2.01Р и распечатки отчетов на ПЭВМ.

Программный комплекс "Vega", включает в себя программу диспетчер "Vega (d)" программу просмотра "Vega (v)". Программа "Vega (b)" - сокращенная версия программы "Vega (d)".

ПО "Vega (d)" обеспечивает:

- автоматизацию процесса опроса;
- выборочный опрос и модификацию параметров отдельного корректора;
- опрос группы корректоров;
- автоматический опрос группы корректоров по произвольному расписанию;
- отображение информации, считанной из корректоров в виде таблиц;
- построение графиков по основным параметрам накопленных данных;
- создание отчетов о работе корректоров за указанный период времени;
- архивирование данных;
- объединение корректоров в группы и просмотр информации о расходе по группам.

ПО "Vega (v)" обеспечивает:

- отображение информации, считанной из корректоров в виде таблиц;
- построение графиков по основным параметрам накопленных данных;
- создание отчетов о работе корректоров за указанный период времени;
- просмотр информации о расходе по группам.

ПО "Vega (b)" обеспечивает:

- выборочный опрос и модификацию параметров отдельного корректора;
- отображение информации, считанной из корректоров в виде таблиц;
- создание отчетов о работе корректоров за указанный период времени.

В зависимости от установленных флагов в окне "УСТАНОВКИ", программа диспетчер "Vega (d)" работает с базой данных в режимах:

1. разрешена запись и чтение базы данных;
2. запись и чтение базы данных запрещены.

Программа просмотра "Vega (v)" работает с базой данных только в режиме чтение базы данных.

Для ПО "Vega (d)" режим 1 и ПО "Vega (v)" обязательным условием функционирования программы является наличие BDE (Borland Database Engine) на компьютере, где установлена программа.

Для записи данных корректора в базу данных (ПО "Vega (d)") его надо зарегистрировать. Регистрация корректора осуществляется при выполнении операций:

- чтение внешнего файла формата "*.prt" или "*.vbd";
- чтение УПИ-1, через порт "LPT";
- чтение УПИ-1, УПИ-1М, УПИ-16 через адаптер USB-УПИ;
- чтение корректора через кабель RS-232 или модем.



Программа диспетчер "Vega (d)" работает только с ключом "Vega_D"

Для работы ключа "Vega_D" необходимо установить драйвер адаптера "USB-УПИ".

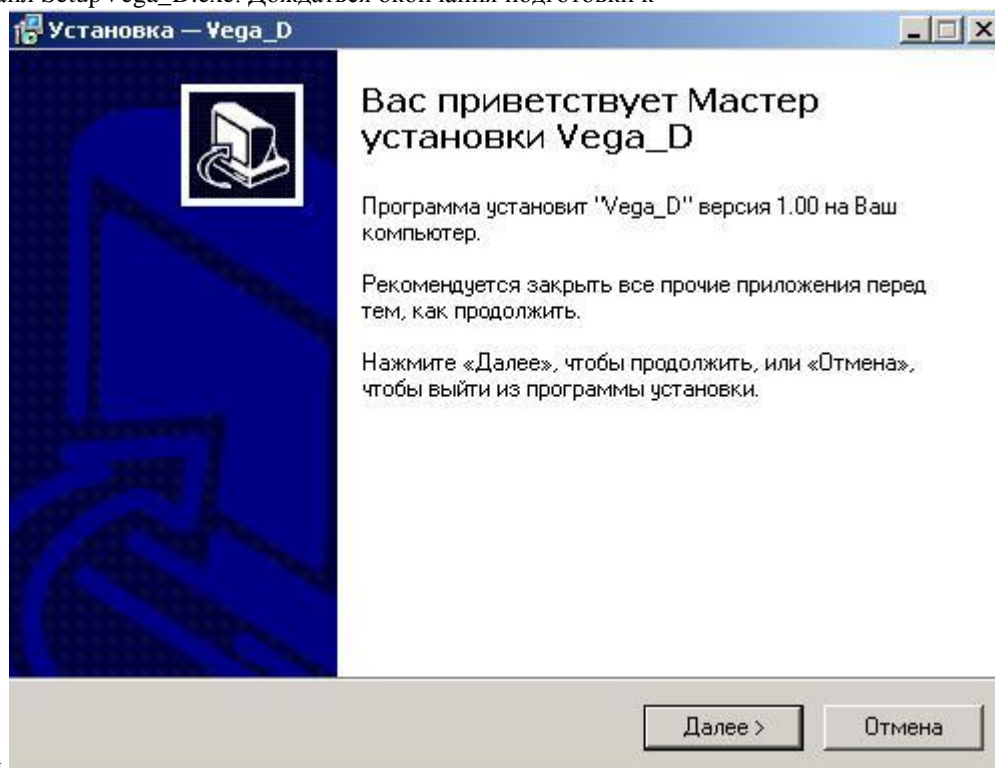
По всем вопросам, связанным с использованием программы, если таковые у Вас возникнут, Вы можете обратиться:

- адрес: Украина, 61037, г.Харьков, проспект Московский, 199
- т./ф.: +38 (057) 727-53-32
- e-mail: rtch@radmirtech.com.ua
- http://www.radmirtech.com.ua

Подготовка к работе

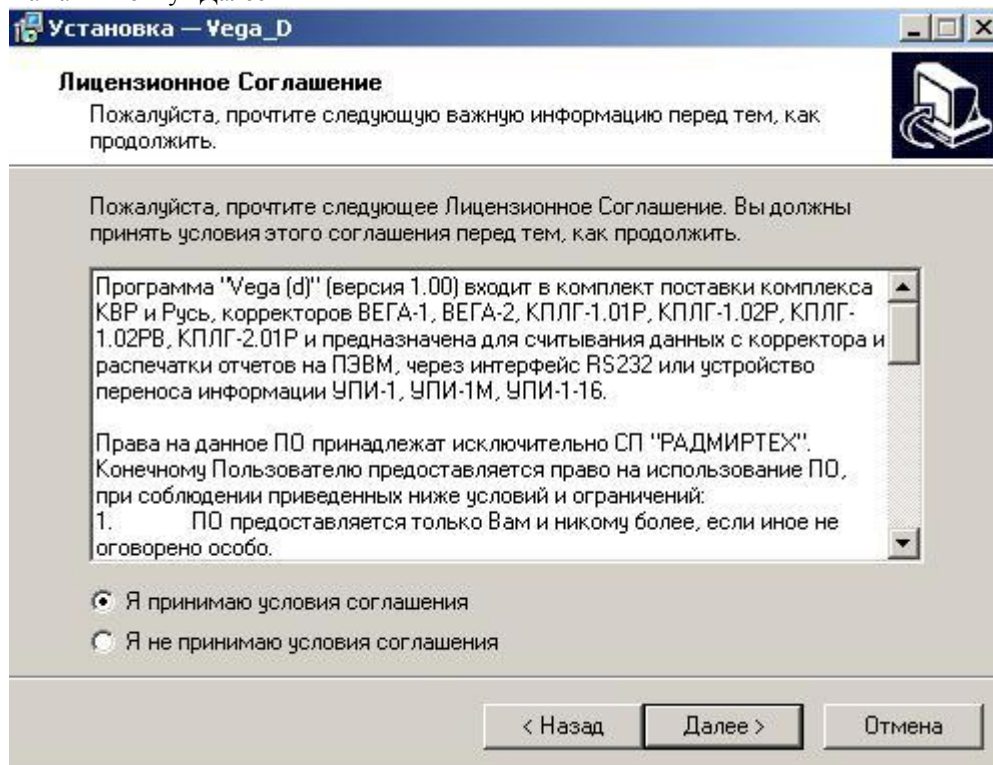
Установка программы “Vega (d)”.

1. Запустить файл SetupVega_D.exe. Дождаться окончания подготовки к



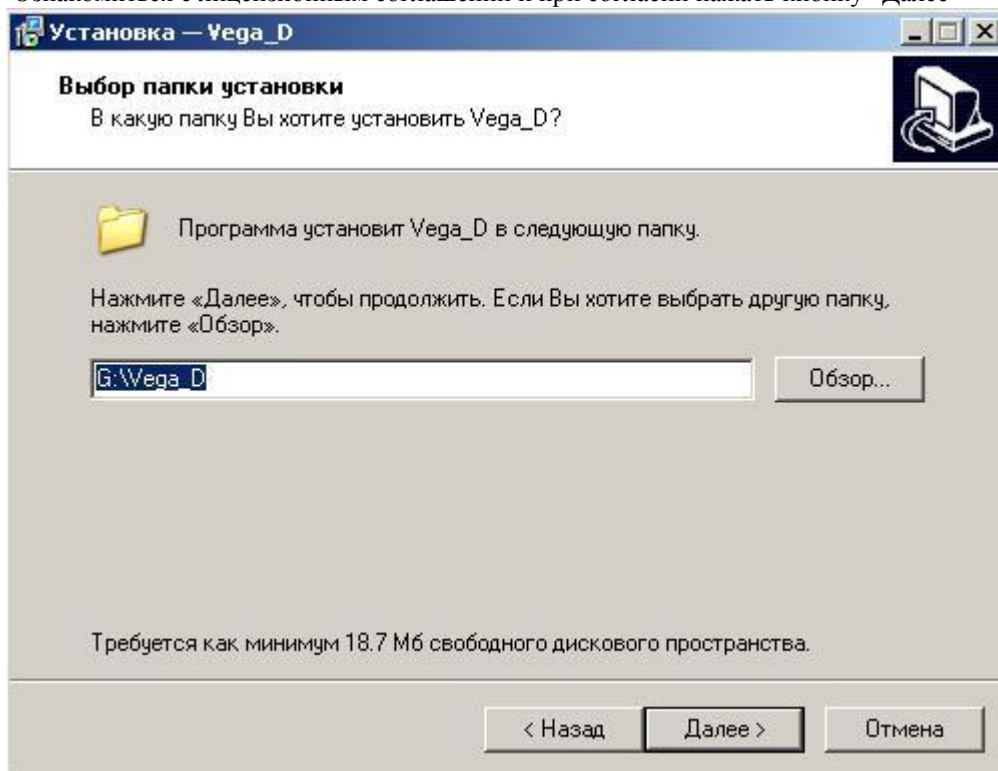
инсталляции.

2. Нажать кнопку “Далее”

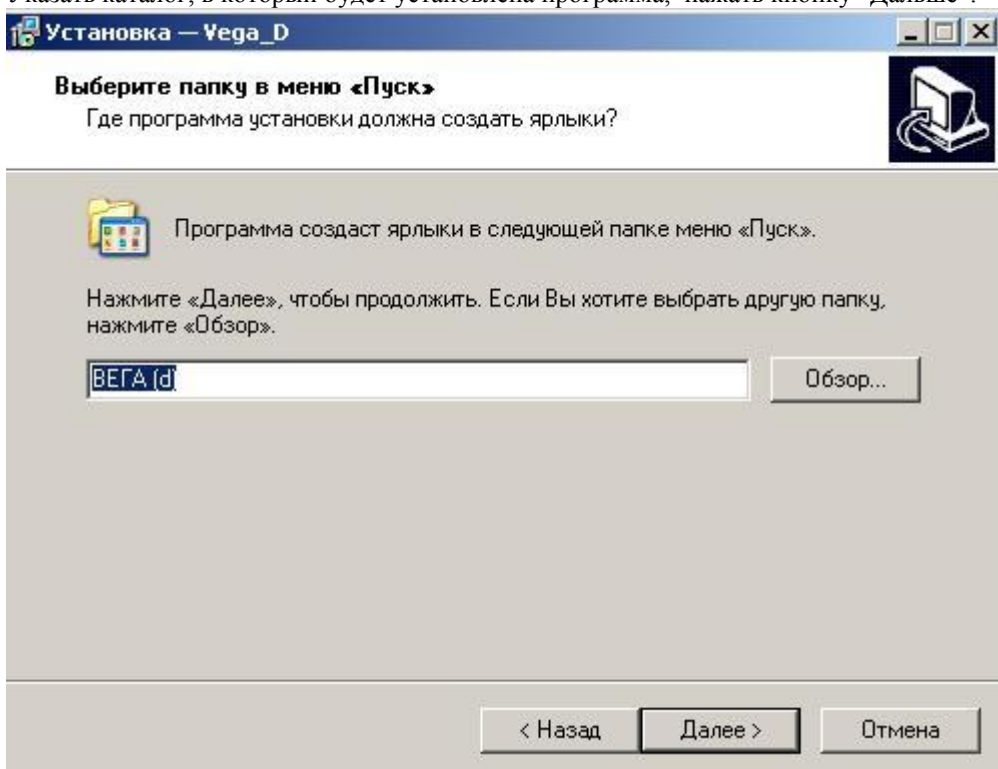


3. Нажать кнопку “Далее”

4. Ознакомиться с лицензионным соглашением и при согласии нажать кнопку “Далее”

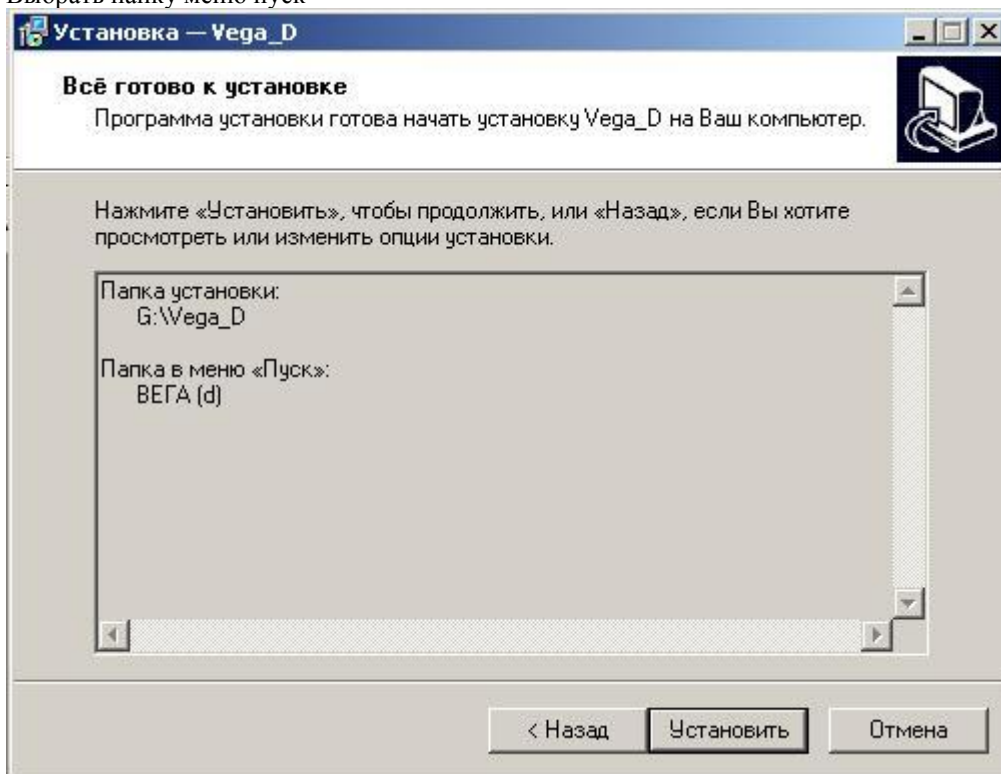


5. Указать каталог, в который будет установлена программа, нажать кнопку “Дальше”.



Если на компьютере не один логический диск, установите программу на диск без “ОС”, например “D:\Vega”

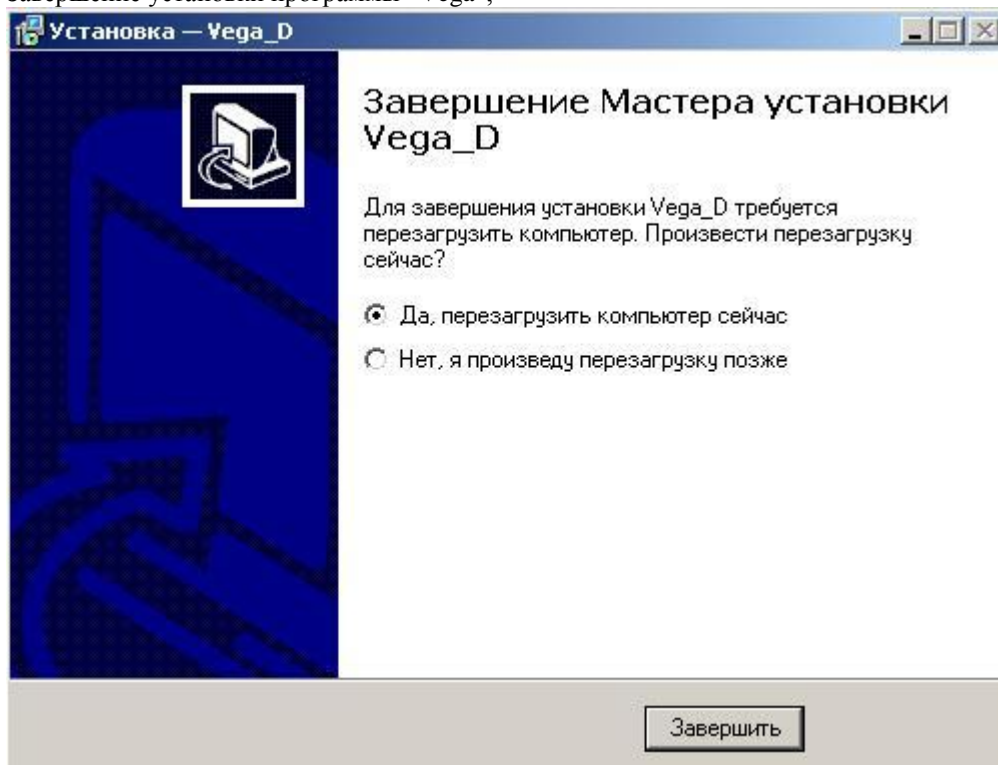
6. Выбрать папку меню пуск



и нажать

кнопку “Установить”.

7. Завершение установки программы “Vega”,



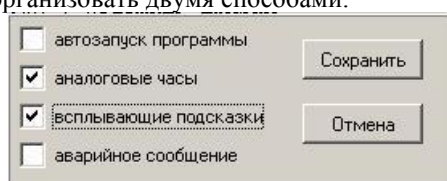
8. нажать кнопку “Завершить”.



9. В результате установки программы на рабочем столе появится ярлык

Автозапуск программ “Vega (d)” и “Vega (v)”.

Автозапуск ПО “Vega (d)” и “Vega (v)” можно организовать двумя способами:



1. В окне “БД” по кнопке  попадаем в окно  и устанавливаем флаг автозапуск программы, далее активизируем кнопку “Сохранить”.

2. Откройте меню “Пуск” – “All programs”, найдите пункт “Startup” (Автозагрузка), щёлкните на нём правой кнопкой мыши и выберите пункт “Open” (Открыть). В проводнике откроется папка, в которую выложите ярлык программы “Vega (d)”. Запускающему файлу “Vega_D.exe” необходимо добавить параметр “\$d”. Имя запускающего файла должно иметь вид “...\\Vega_D.exe \$d”.

Для программы “Vega (v)” запускающий файл “Vega_V.exe” и параметр “\$v”. Имя запускающего файла должно иметь вид “...\\Vega_V.exe \$v”.

Установка программы “Vega (v)”.

ПО “Vega (v)” устанавливается:

- на компьютер с установленной ПО “Vega (d)”, в случае использования ПО “Vega (d)” для автоматического опроса корректоров;
- на компьютер подключенный по локальной сети к компьютеру с установленной ПО “Vega (d)”.

ПО “Vega (v)”, устанавливается аналогично ПО “Vega (d)”. В результате установки программы на рабочем



столе появится ярлык

Установка программы “Vega (b)”.

ПО “Vega (b)”, устанавливается аналогично ПО “Vega (d)”. В результате установки программы на рабочем




столе появится ярлык

Установка программы “BDE”.

“BDE” - специальная программа, для доступа к данным, разработанная компанией “Borland”. Преимущества использования “BDE” заключаются в простоте настройки и установки, гибкости, высокой скорости работы с локальными и удаленными базами данных.

Для того, чтобы определить, установлен ли у вас на компьютере BDE, нужно зайти в "Панель управления"

("Пуск" - "Настройки" - "Панель управления"). Если там есть значок “BDE Administrator”  - это значит, что “BDE” установлен. Запустите “BDE Administrator” и посмотрите в меню "Help" - "About..." версию продукта:

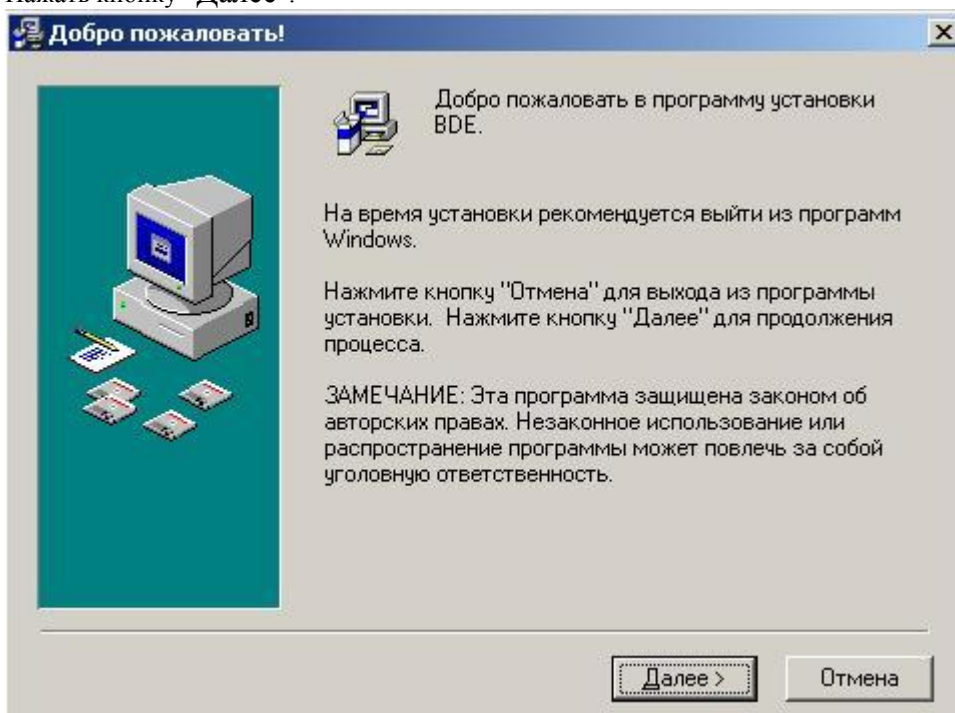


Если версия ниже, чем 5.0, рекомендуется установить новую версию “BDE”.

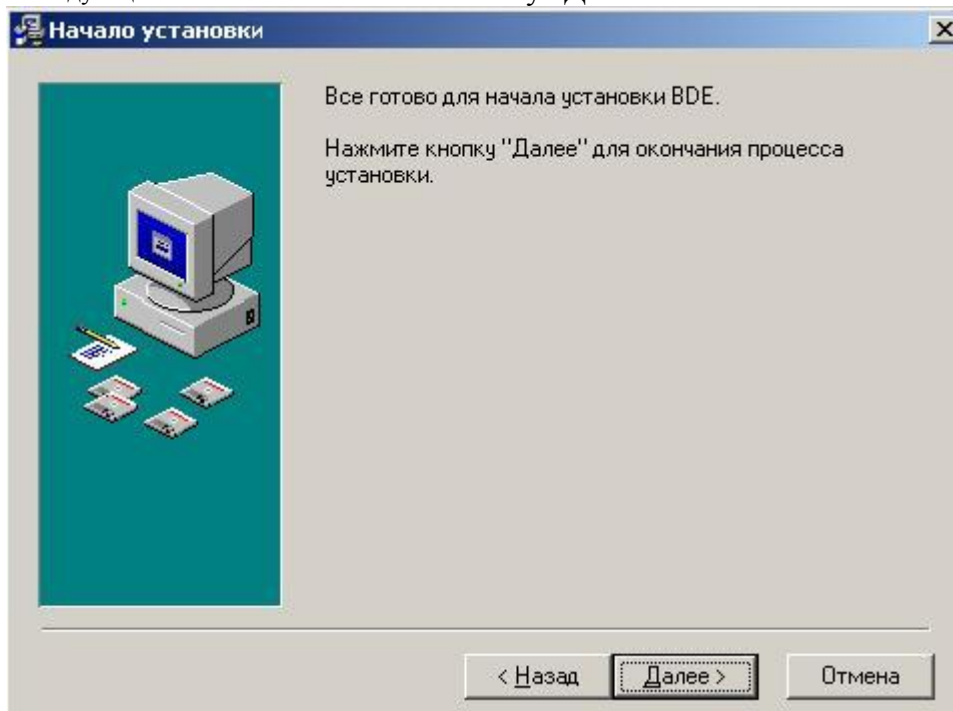
1. Запустить файл “bdesetup.exe”. Дождаться окончания подготовки к установке



2. Нажать кнопку “Далее”.



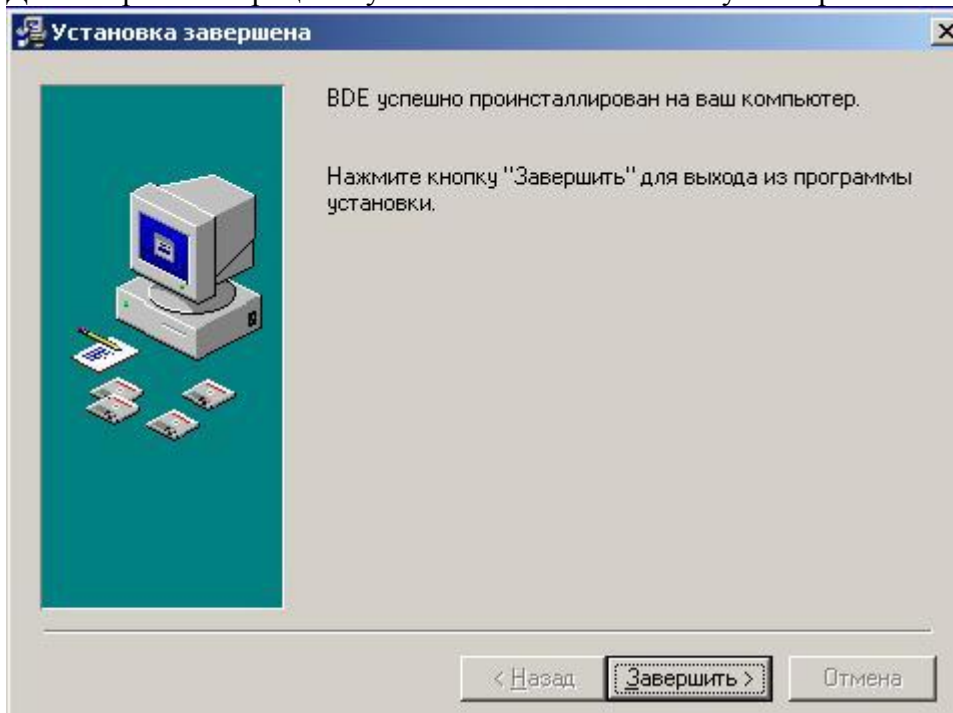
3. В следующем окне также нажмите кнопку “Далее”



4. Контролировать процесс установки



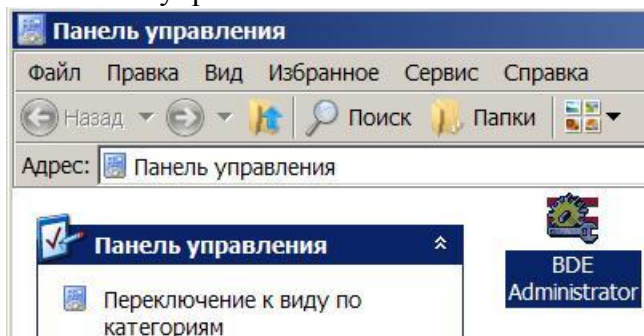
5. Для завершения процесса установки нажмите кнопку “Завершить”



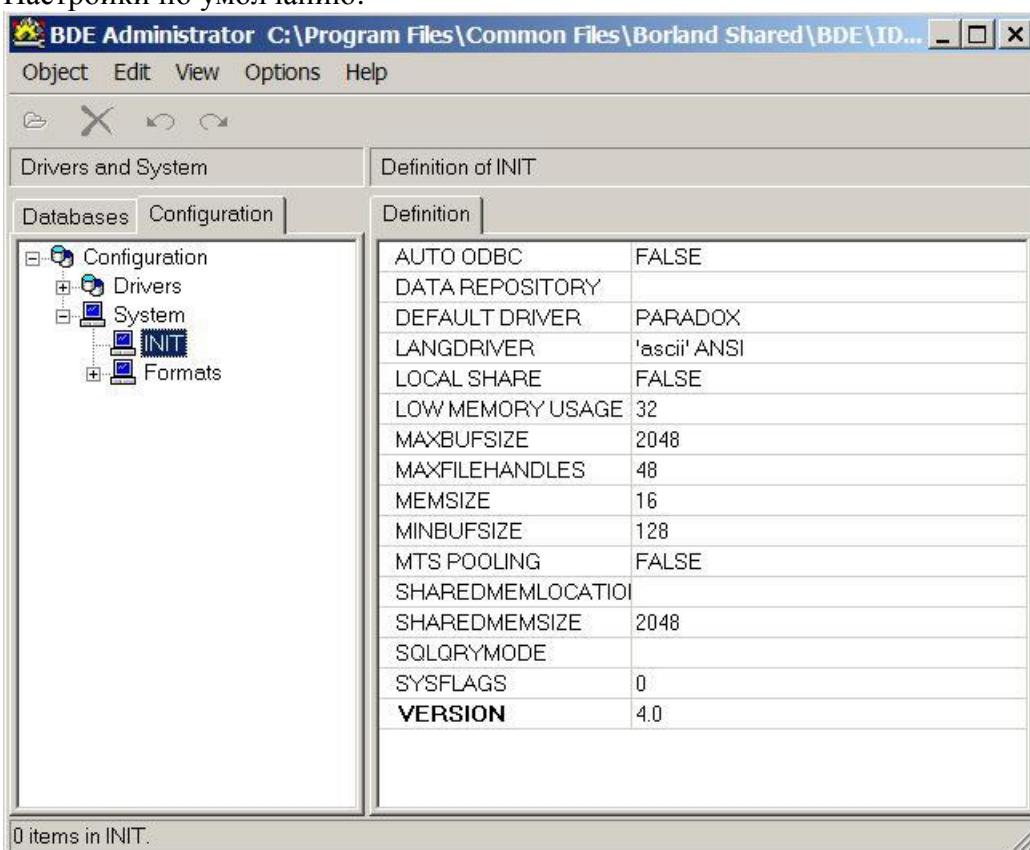
Официальный сайт поддержки BDE - <http://www.borland.com/>

Рекомендуемые настройки “BDE”.

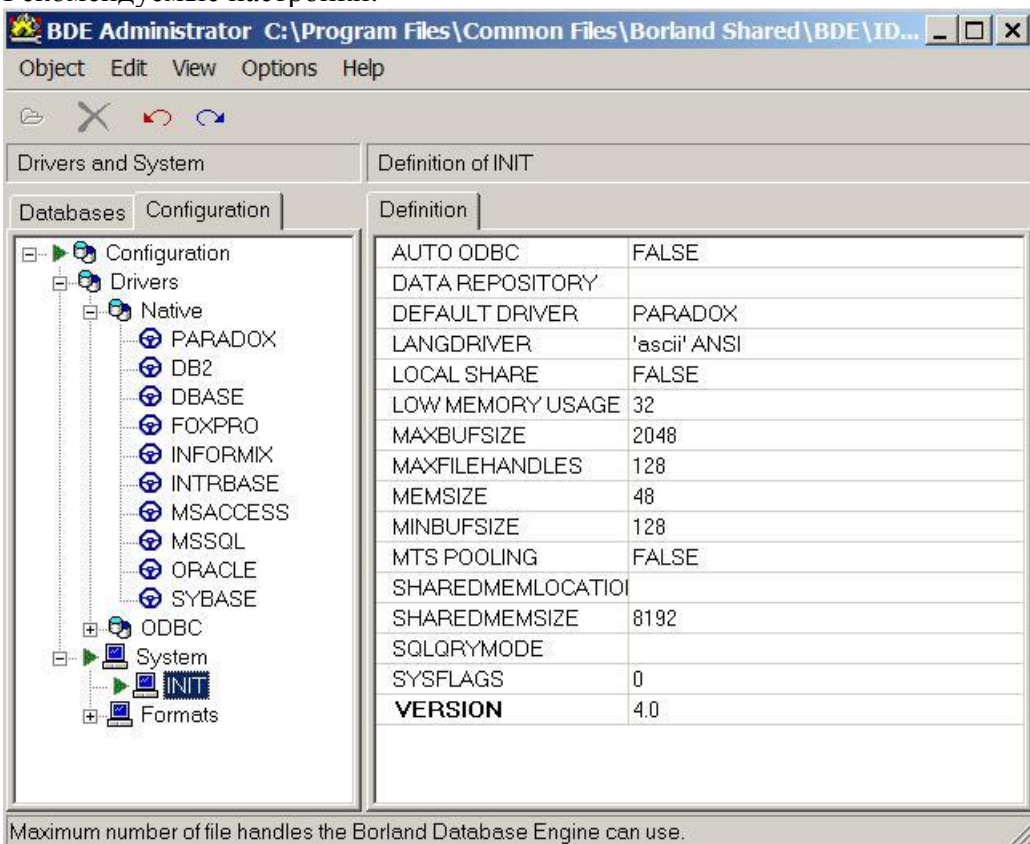
В “Панели управления” войти в “BDE Administrator”



Настройки по умолчанию:

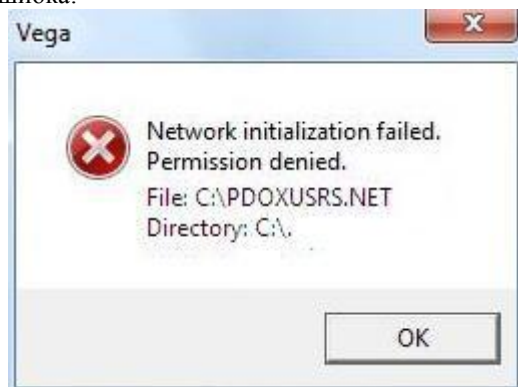


Рекомендуемые настройки:



“BDE” на “Vista”, “Windows 7” и “WindowsXP” с правами “user”.

В Windows NT / Vista / Windows 7 из-за изменений в системе безопасности Windows, по сравнению с предыдущими версиями при работе с программой в некоторых случаях может появляться следующая ошибка:



Ее причиной является то, что программа не может получить доступ к файлу, который необходим ей для работы, а именно “C:\PDOXUSRS.NET”. Для устранения ошибки нужно либо работать под учетной записью с правами Администратора на данной машине, либо проделать следующее:

1. Создайте на диске “C:\” папку с любым именем например, “C:\DB”.
2. Дайте доступ на эту папку группе “Users” (или той группе, которой принадлежит текущий пользователь) - щелкните правой кнопкой мыши на папке, выберите "Свойства", перейдите на закладку "Безопасность", нажмите кнопку "Изменить...", найдите в списке "Группы и пользователи." строку “Users”, выделите ее и в нижнем списке установите переключатель "Полный доступ". Затем нажмите “OK”.
3. Запустите “BDE Administrator” ("Пуск" - "Панель управления").
4. Выберите закладку "Configuration" и раскройте ветвь "Drivers" - "Native".
5. Станьте на ветвь “PARADOX” и в правой части окна найдите параметр “NET DIR” (обычно он самый верхний в списке). Введите название каталога, который был создан на шаге 1.
6. Сохраните изменения (щелкните по кнопке “Apply” в панели инструментов - синяя стрелка).
7. Запустите программу.

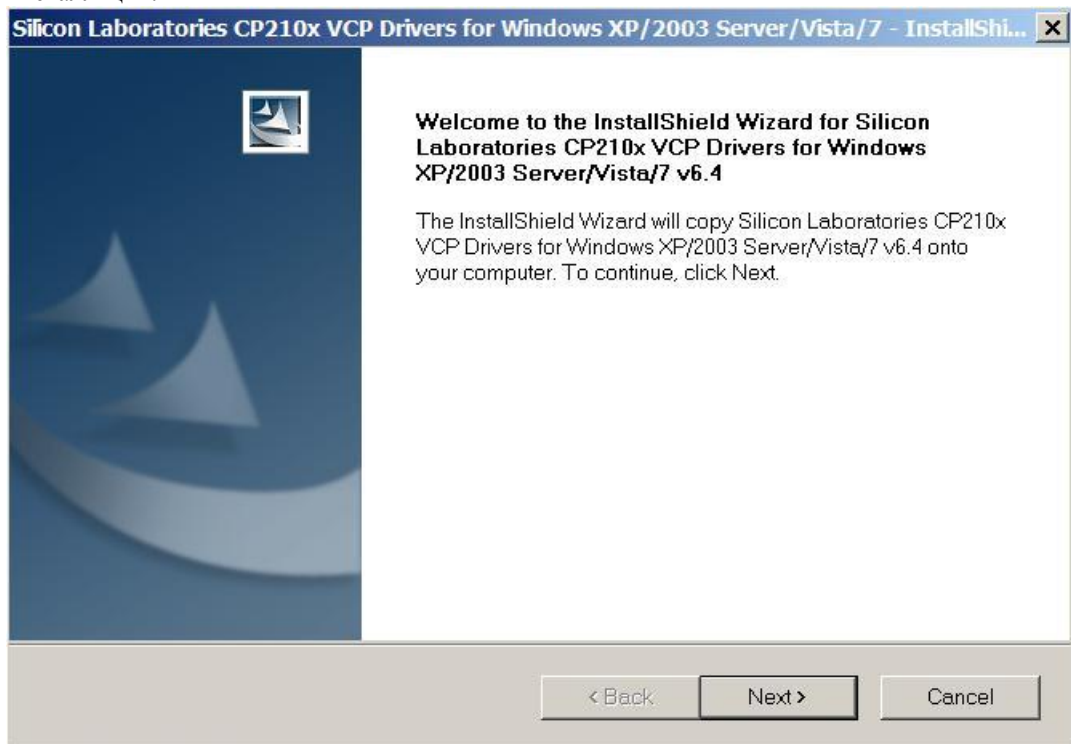
Установка драйвера адаптера “USB-УПИ”.

Адаптер "USB - УПИ" позволяет работать с УПИ-1, УПИ-1М и УПИ-1-16 через USB-порт в ОС Win98, WinXP, Win2000, Vista и Windows 7.

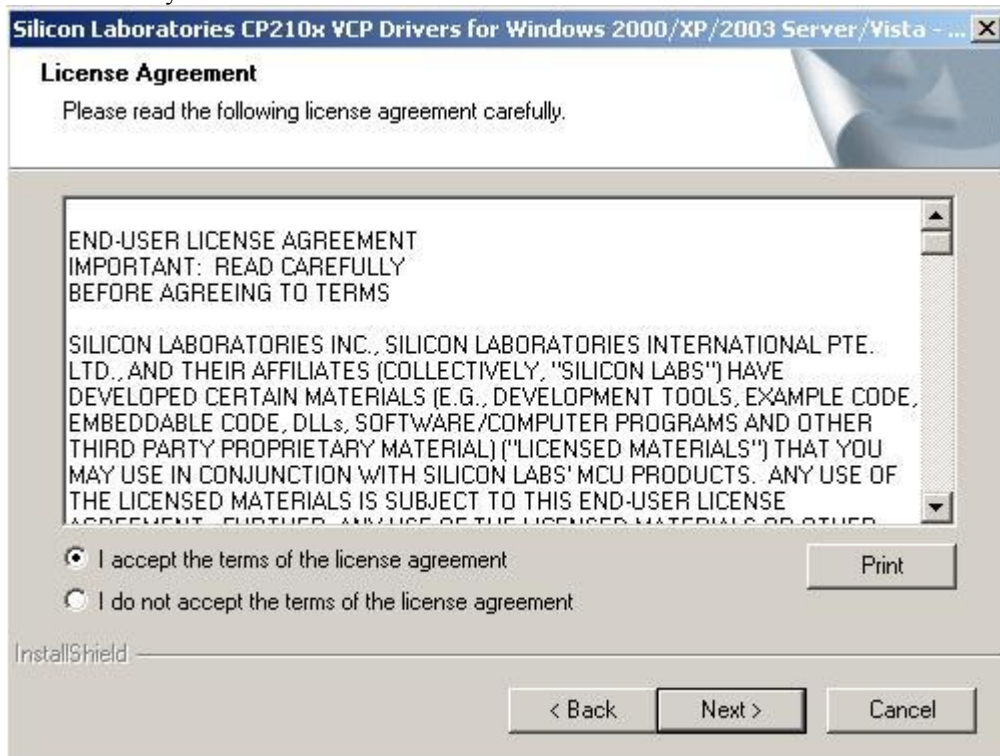
Для установки драйвера на компьютер следует запустить файл соответствующий вашей операционной системе:

- Windows XP, Vista u Win7

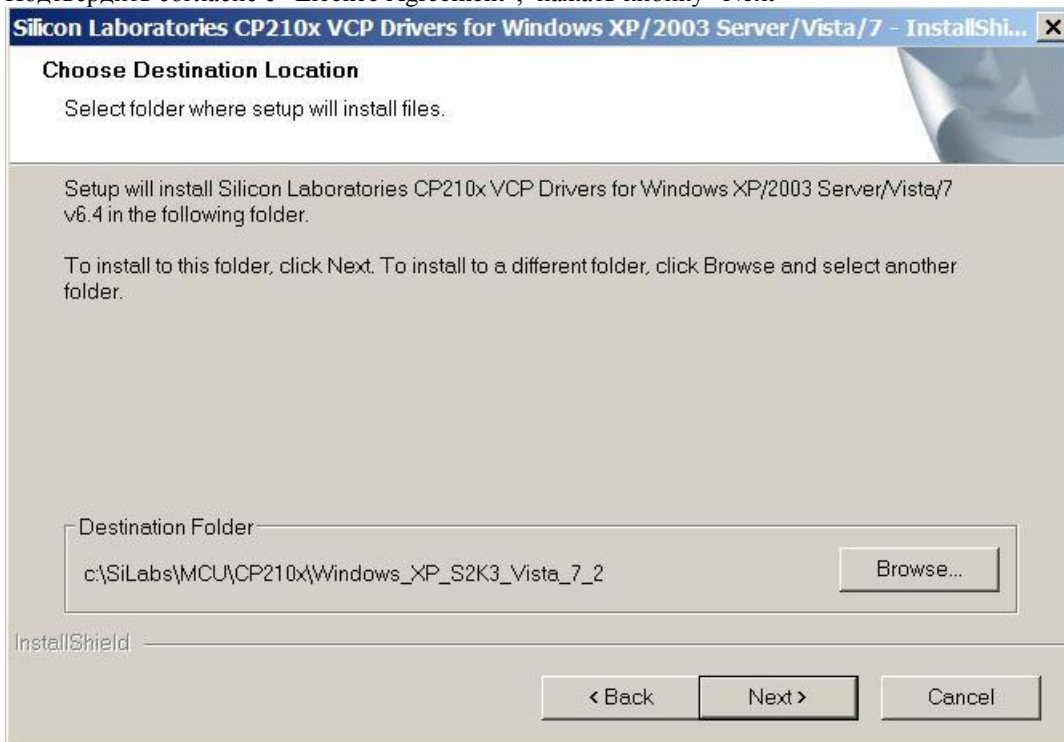
1. Запустить файл “CP210x_VCP_Win_XP_S2K3_Vista_7.exe”. Дождаться окончания подготовки к инсталляции.



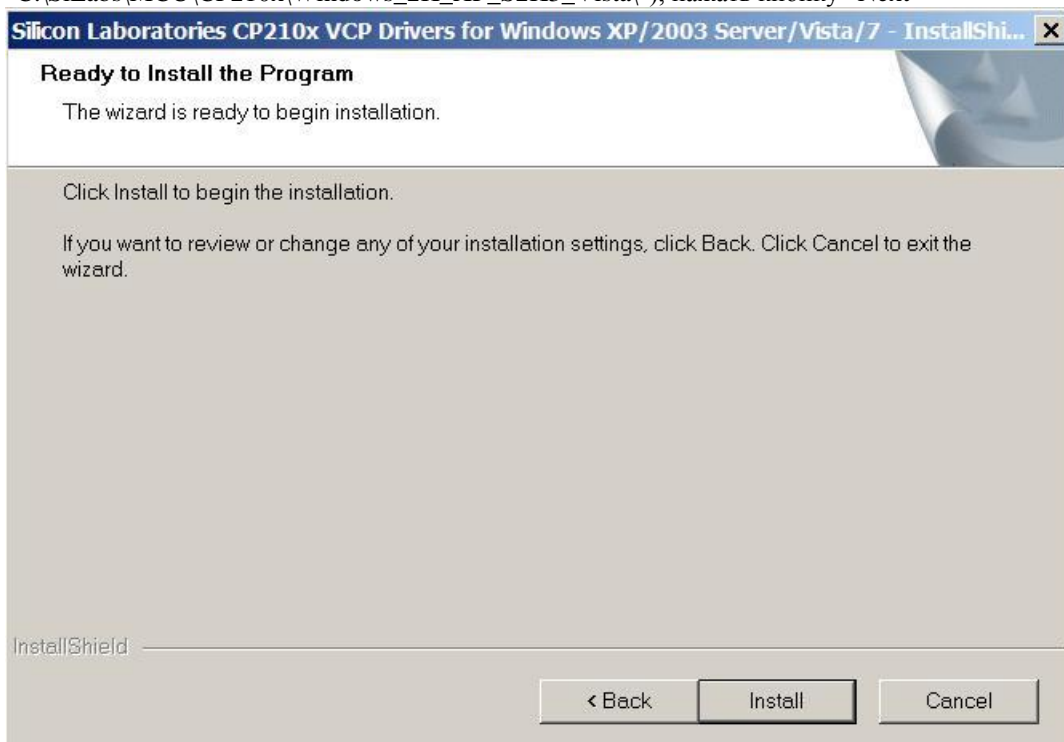
2. Нажать кнопку “Next>”



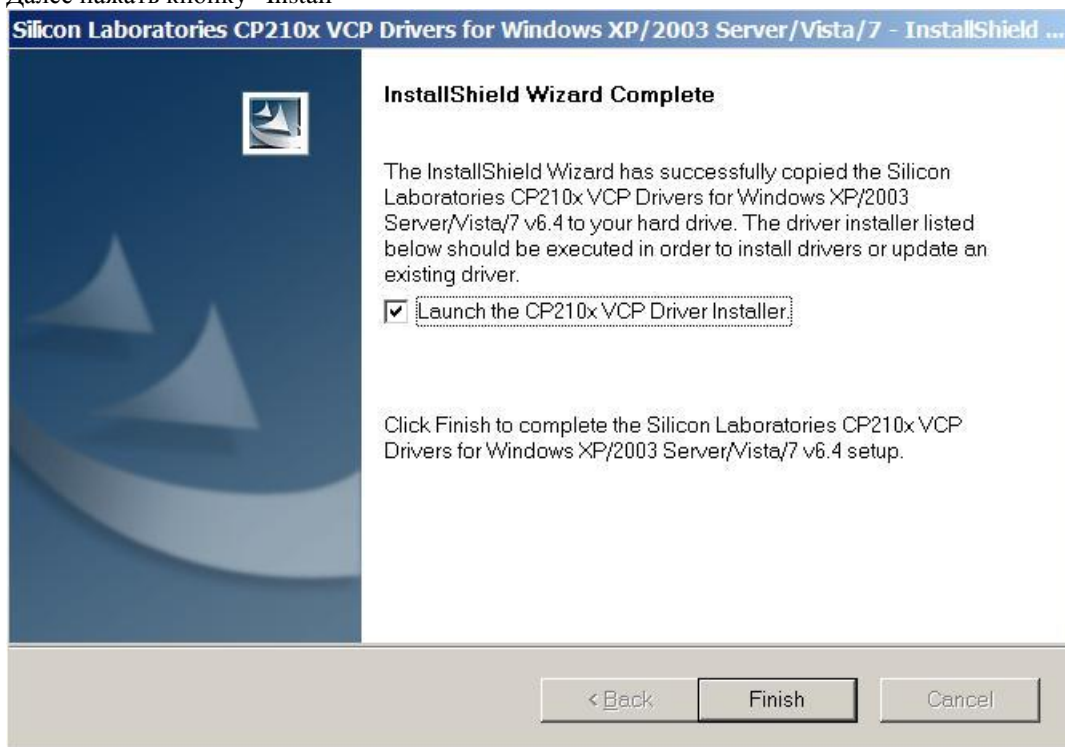
3. Подтвердить согласие с “Licence Agreement”, нажать кнопку “Next>”



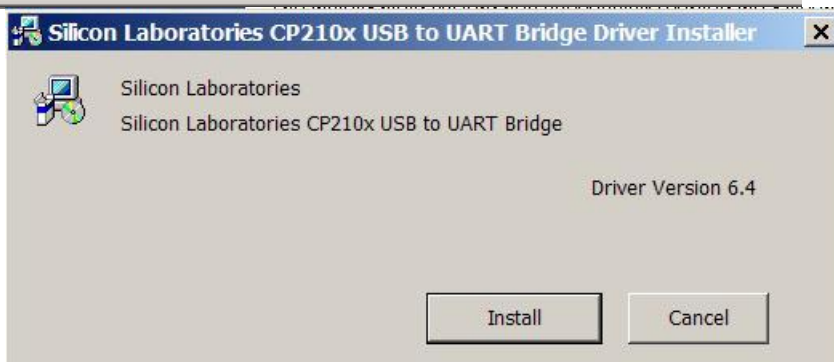
4. Выбрать директорию для установки драйвера "C:\SiLabs\MCU\CP210x\Windows_2K_XP_S2K3_Vista"), нажать кнопку “Next>”



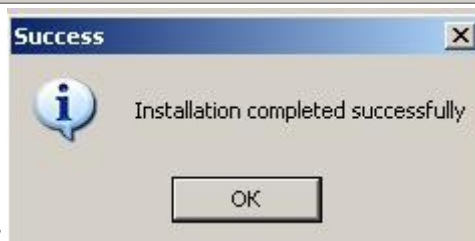
5. Далее нажать кнопку “Install”



6. нажать кнопку “Finish”



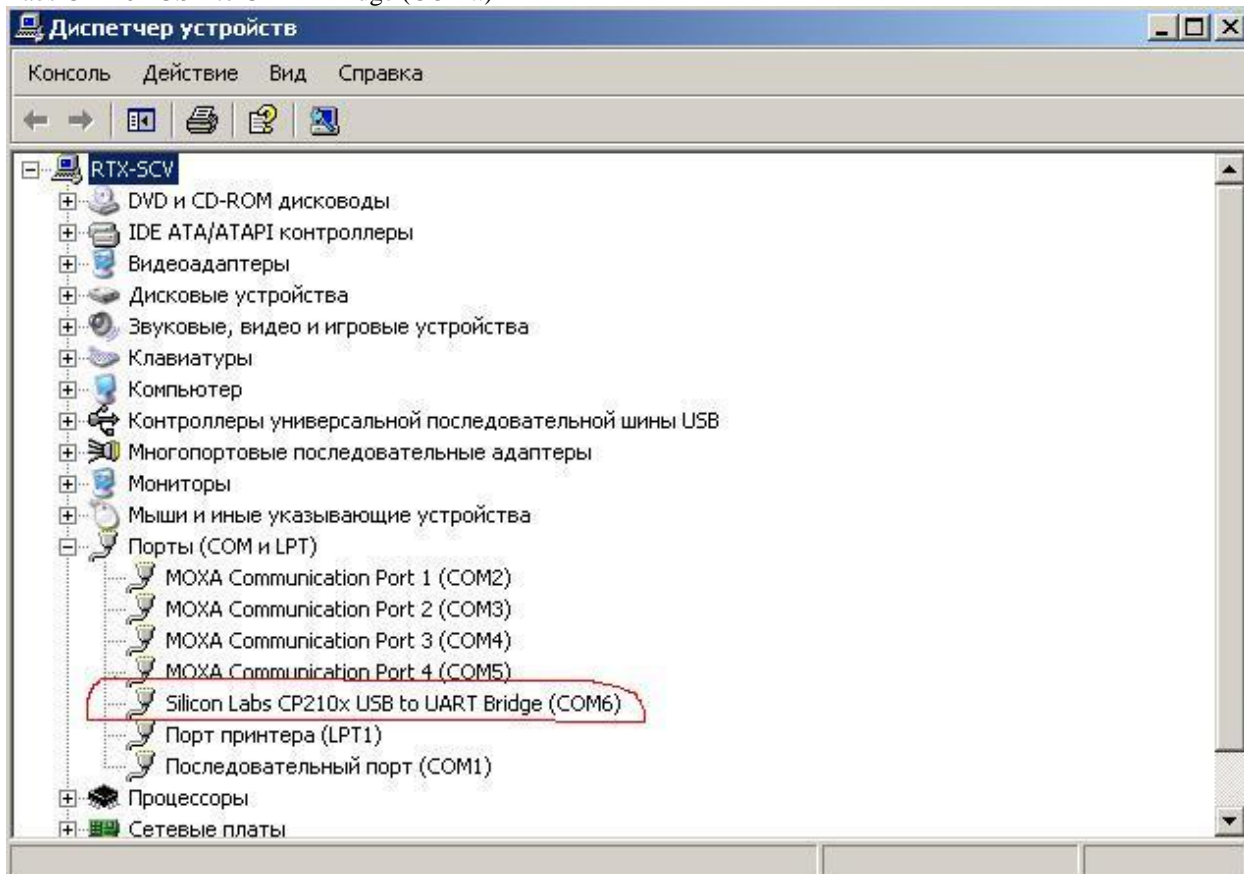
7. далее нажать кнопку “Install”



и “OK”.

8. Подключить к "USB" разъему компьютера адаптер "USB-УПИ".

9. В диспетчере устройств в закладке "Порты (COM и LPT)", должен определить новый порт "Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM..)"



10. Установить в программе "Vega" номер порта RS-232 для адаптера USB-УПИ.

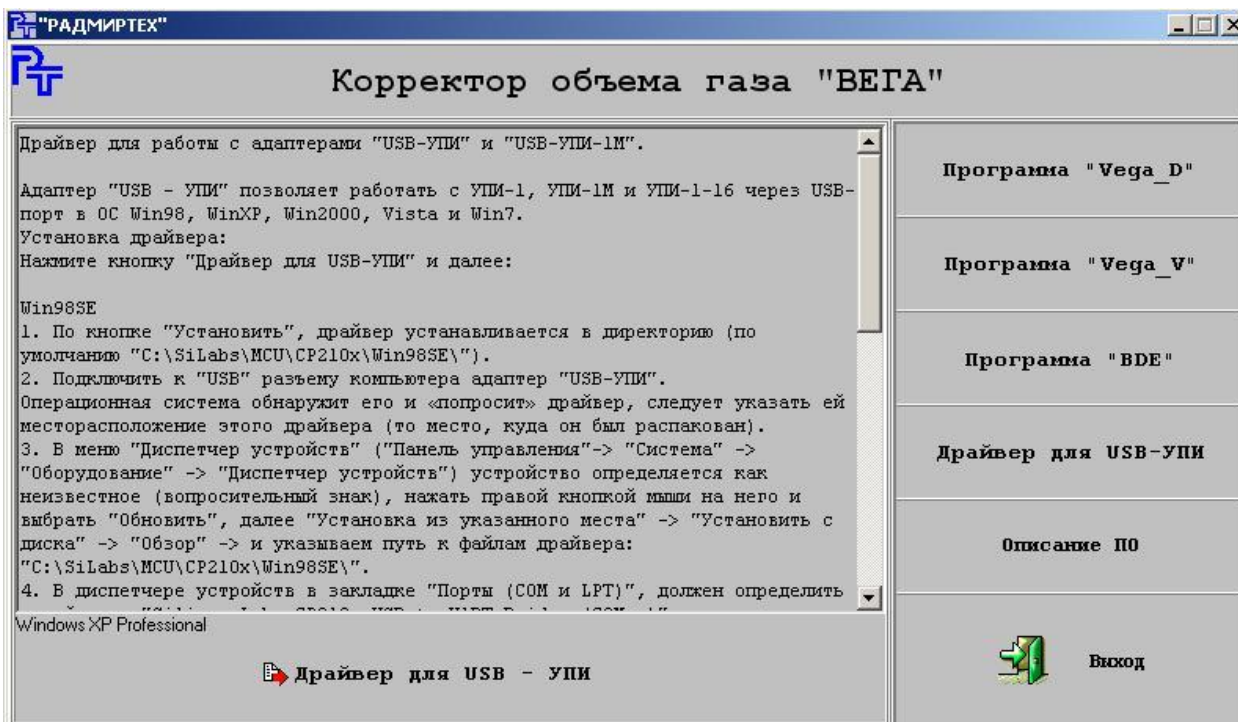


- Windows 98 SE

1. Запустить файл "8050Win98SE.exe".
2. Драйвер устанавливается в директорию (по умолчанию "C:\SiLabs\MCU\CP210x\Win98SE\").
3. Подключить к "USB" разьему компьютера адаптер "USB-УПИ".
4. Операционная система обнаружит его и «попросит» драйвер, следует указать ей месторасположение этого драйвера (то место, куда он был распакован).
5. В меню "Диспетчер устройств" ("Панель управления" -> "Система" -> "Оборудование" -> "Диспетчер устройств") устройство определяется как неизвестное (вопросительный знак), нажать правой кнопкой мыши на него и выбрать "Обновить", далее "Установка из указанного места" -> "Установить с диска" -> "Обзор" -> и указываем путь к файлам драйвера: "C:\SiLabs\MCU\CP210x\Win98SE\".
6. В диспетчере устройств в закладке "Порты (COM и LPT)", должен определить новый порт "Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM..)" .
7. Установить в программе "Vega" номер порта RS-232 для адаптера USB-УПИ.

- Установка драйвера адаптера "USB-УПИ" из оболочки программы "RadmirT"

Установить драйвер адаптера USB-УПИ можно, запустив на поставочном диске программу "RadmirT". После запуска в рабочем окне



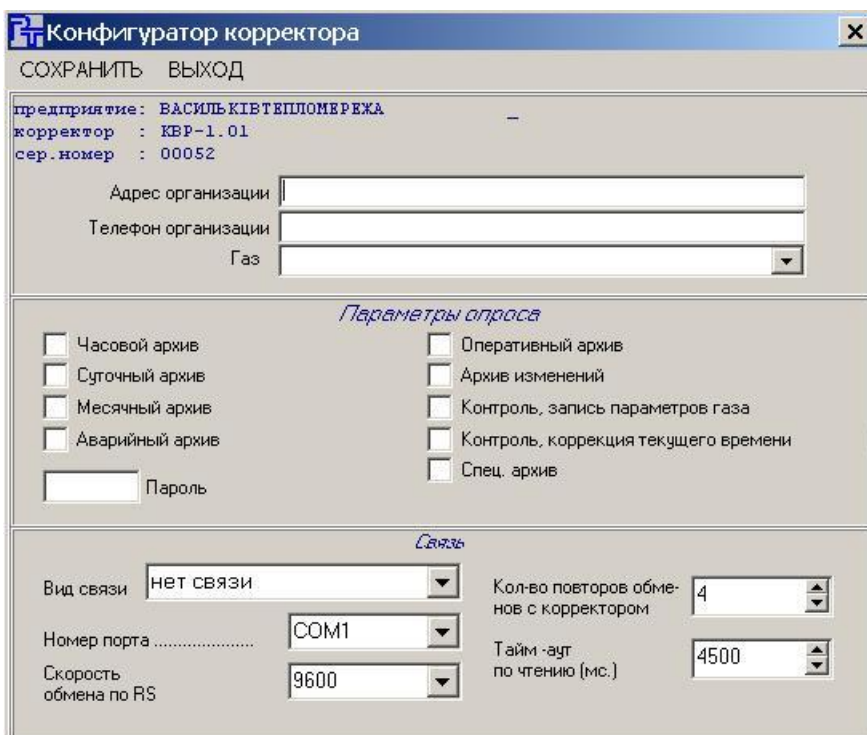
выбрав пункт “Драйвер для USB-УПИ”, инсталлируйте драйвер на свой персональный компьютер, руководствуясь подсказкой в окне просмотра. Подключите адаптер “USB-УПИ”. Операционная система обнаружит его и «попросит» драйвер, следует указать ей месторасположение этого драйвера (то место, куда он был распакован).

Регистрация корректора в базе данных

Работа корректора с базой данных начинается после его регистрации. Регистрация корректора осуществляется при выполнении операций:

- чтение внешнего файла формата “*.prt” или “*.vbd”;
- чтение УПИ-1, через порт “LPT”;
- чтение УПИ-1, УПИ-1М, УПИ-16 через адаптер USB-УПИ;
- чтение корректора через кабель RS-232 или модем.

Программа “Vega (d)”, проверяет по базе данных регистрацию корректора. Если корректор не зарегистрирован в БД, появится окно:

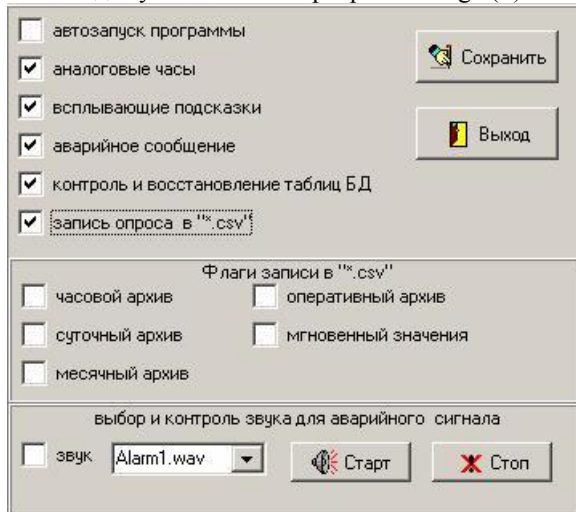


корректор будет зарегистрирован в базе данных, при инициализации меню “СОХРАНИТЬ”.

Контроль и восстановление таблиц базы данных

Запустить контроль и восстановление таблиц базы данных можно:

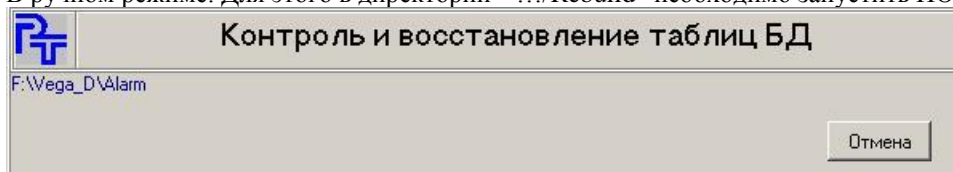
1. Автоматически по каждому включению программ “Vega (d)” и “Vega (v)”. Для этого в окне



“Настройка...”, должен быть установлен флаг

- контроль и восстановление таблиц БД “контроль и восстановление БД.

3. В ручном режиме. Для этого в директории “.../Rebuild” необходимо запустить ПО “Reb_BD.exe”



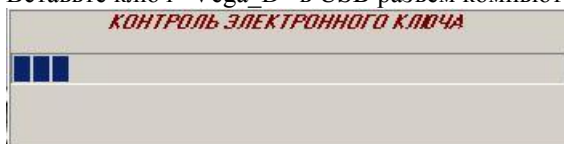
Запуск программы “Vega (d)”



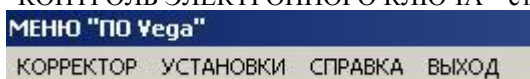
Программа диспетчер “Vega (d)” работает только с ключом “Vega_D”

Для работы ключа “Vega_D” необходимо установить драйвер адаптера “USB-УПИ”.

Вставьте ключ “Vega_D” в USB разъем компьютера и запустите программу “Vega (d)” -появится окно:

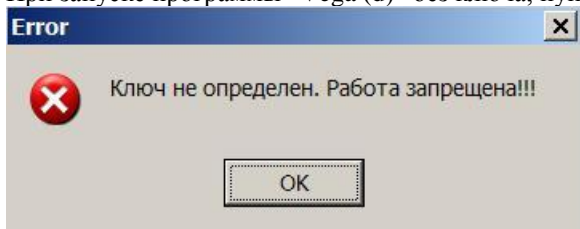


если ключ определен, то после закрытия окна “КОНТРОЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА” становятся доступны пункты меню



“КОРРЕКТОР” и “УСТАНОВКИ”.

При запуске программы “Vega (d)” без ключа, пункты меню заблокированы

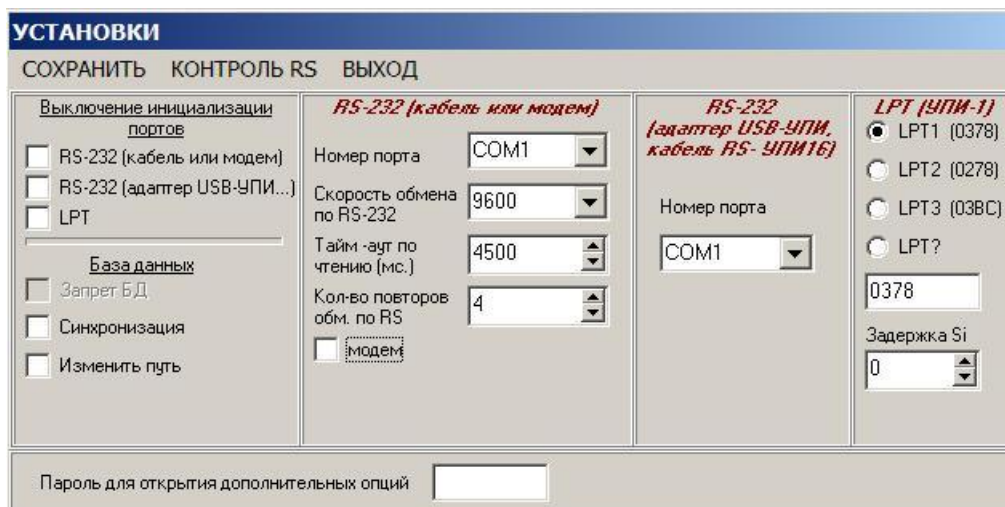


При наличии ключа, в случае появления сообщения “Ключ не определен. Работа запрещена!!!”, необходимо:

- выйти из программы “Vega (d)”;
- вынуть и опять вставить ключ “Vega_D”;
- выдержать паузу 10-20сек.;
- запустить программу “Vega (d)”.

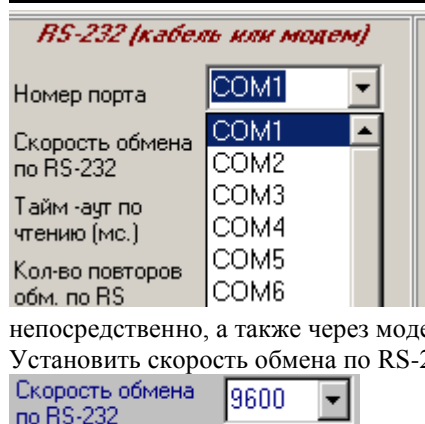
Окно «УСТАНОВКИ» ПО “Vega (d)”

Для установки режимов работы программы “Vega (d)” с базой данных, необходимо войти в меню “УСТАНОВКИ”:



позволяет выбрать:

Порт RS-232 (кабель или модем)



- рабочий порт RS-232 при подключении корректора к компьютеру непосредственно, а также через модем по коммутируемым телефонным линиям или по выделенной линии. Установить скорость обмена по RS-232 такую же, как и на корректоре.

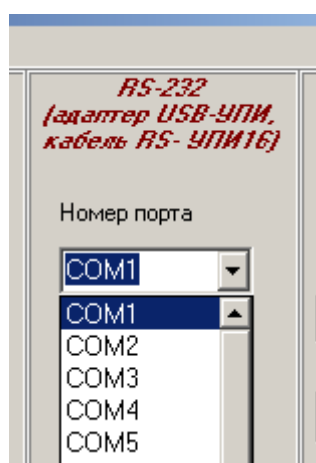
При подключении корректора к компьютеру непосредственно, сообщение “НЕТ СВЯЗИ RS-232”, может появляться в случае:

скорость обмена по RS-232 на ПЭВМ и в корректоре не одинаковые;

неверно выбран рабочий порт RS-232;

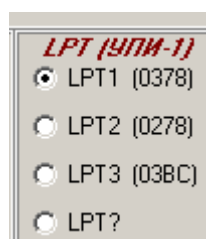
при обмене большое количество брака, в этом случае, можно попробовать понизить скорость обмена, одновременно на ПЭВМ и корректоре.

Порт RS-232 (адаптер USB-УПИ, кабель RS-УПИ16)



- рабочий порт RS-232 при подключении адаптера USB-УПИ или кабеля для подключения RS-УПИ16;

Порта LPT (УПИ-1)



- рабочий порт LPT при работе с устройством переноса информации “УПИ-1”.

Только при работе с “УПИ-1”.

Выключение инициализации портов

Если установить флаги выключения инициализации портов,

Выключение инициализации портов

RS-232 (кабель или модем)

RS-232 (адаптер USB-УПИ...)

LPT

то при входе в программу “Vega” соответствующие порты RS-232, LPT не инициализируются.

Установки для работы модема

При работе с модемом, по коммутируемой телефонной линии установить:

модем

станет активным окно:

Модем

Время до разрыва соединения после опроса (сек)

Строка инициализации модема

Время до разрыва соединения после опроса контролируется программой от момента соединения модемов. При превышении времени контроля, программа автоматически разрывает соединение модемов.

Строка инициализации модема записывается в модем перед выдачей вызываемого номера.

Сильно зашумленные телефонные линии могут приводить к тому, что программа будет выдавать сообщение “НЕТ СВЯЗИ RS-232” говорящее об отсутствии ответа в течение контрольного таймаута. В этом случае можно несколько увеличить количество повторов обмена по RS-232,

Кол-во повторов обм. по RS

а также время контрольного таймаута по чтению.

Тайм-аут по чтению (мс.)

Флаги работы с базой данных

Флаг

База данных

Запрет БД

определяют работу программы “Vega (d)” с базой данных.

1. **разрешена запись и чтение базы данных** Запрет БД. В этом режиме доступны все функции работы с базой данных. В окне “БД” доступны все кнопки.



2. **запись и чтение базы данных запрещены** Запрет БД. В этом режиме окно “БД” недоступно.

Синхронизация

Изменить путь

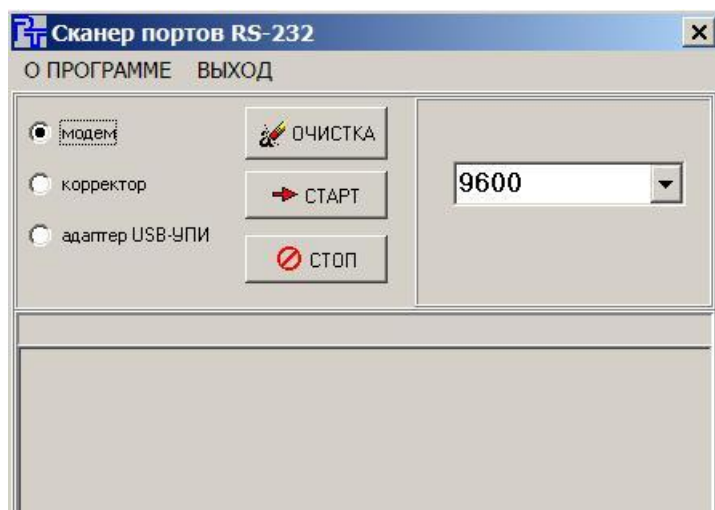
Флаги

Внимание!!! Флаги “Синхронизация” и “Изменить путь” для ПО “Vega (d)”, устанавливаются только в случае восстановления или перенесения базы данных из ПО Vega (v), Vega (d) установленных на другом ПК.

Контроль RS (Сканер портов RS-232)

Для сканирования портов RS-232, необходимо войти в меню “КОНТРОЛЬ RS”. По кнопке меню “КОНТРОЛЬ RS” загружается программа:

СП “РАДМИРТЕХ” ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО “Vega”

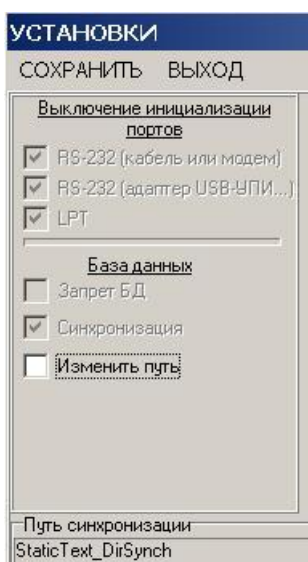
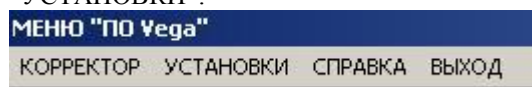


Сохранение выбранной конфигурации

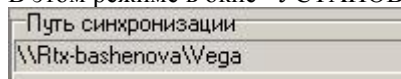
Для сохранения установленной конфигурации выбрать опцию “СОХРАНИТЬ”. При последующих запусках программы “Vega” по умолчанию будет загружаться установленная конфигурация.

Окно «УСТАНОВКИ» ПО “Vega (v)”

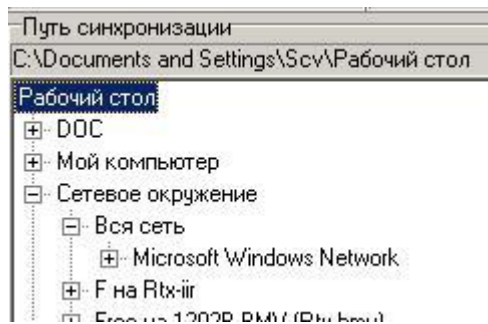
Для установки режимов работы программы “Vega (v)” с базой данных, необходимо войти в меню “УСТАНОВКИ”:



В этом режиме в окне “УСТАНОВКИ”, открывается поле “Путь синхронизации”,



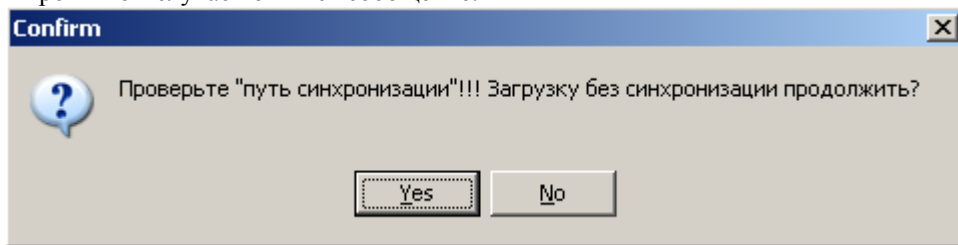
в котором будет указан путь к компьютеру, на котором ведется основная база данных. Для изменения пути необходимо установить флаг **Изменить путь** и в поле



выбрать правильный путь. При входе в меню “КОРРЕКТОР”, если путь указан, верно – наблюдать процесс синхронизации баз данных,



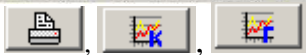
в противном случае появится сообщение:



В окне “БД” доступны кнопки:

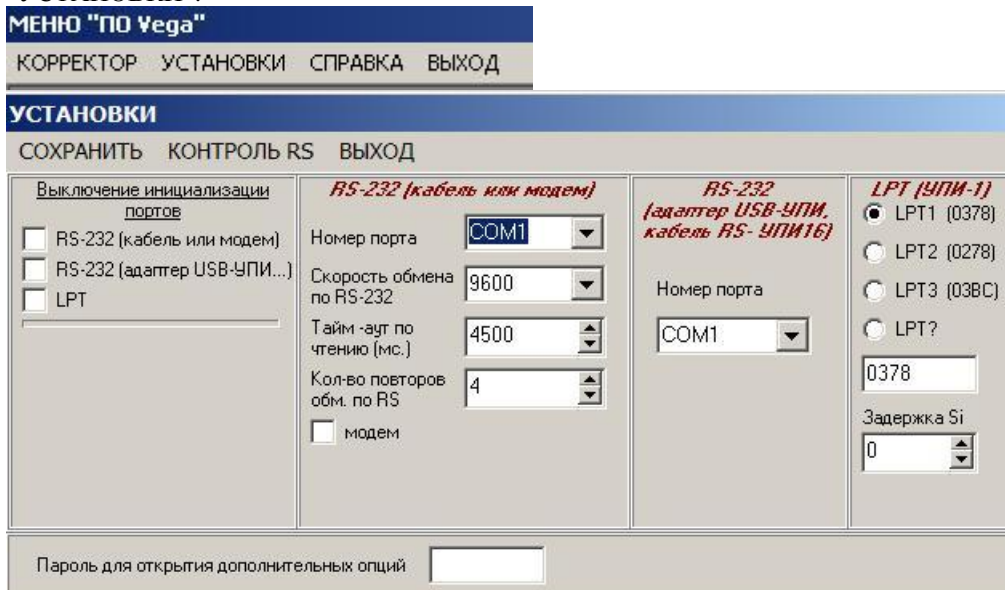


Отчет, графики одного и группы корректоров



Окно «УСТАНОВКИ» ПО “Vega (b)”

Для установки режимов работы программы “Vega (b)” с базой данных, необходимо войти в меню “УСТАНОВКИ”.

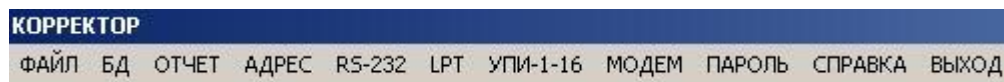


В окне “УСТАНОВКИ” возможно:

- выбрать порт RS-232 (кабель или модем);
- выбрать порт RS-232 (адаптер USB-УПИ, кабель RS-УПИ16);
- выбрать порта LPT (УПИ-1);
- выключение инициализации портов;
- выбрать установки для работы модема;
- в меню “КОНТРОЛЬ RS” вызов программы “Сканер портов RS-232”;
- сохранение выбранной конфигурации.

Подробнее смотрите в «УСТАНОВКИ» ПО “Vega (d)”.

Окно «КОРРЕКТОР»



Пункт меню “Файл”



В меню “ФАЙЛ” по командам:

- **ОТКРЫТЬ ФАЙЛ *.prt** загружается информация в формате с расширением “*.prt”. Формат “*.prt” специальный формат программы “Vega” предназначенный для последующего просмотра информации прочитанной из корректора, а также составления "коммерческих" отчетов и их печати, возможно выборочной. Программа открывает окно выбора файлов, по умолчанию из папки "\\Report" имеющих расширение ".prt", после выбора какого-либо из них открывается следующее окно, где виден процесс загрузки файла;
- **ОТКРЫТЬ ФАЙЛ *.vbd** загружается информация в формате с расширением “*.vbd” в БД. Формат “*.vbd” - специальный формат программы “Vega” предназначенный для последующего просмотра информации прочитанной из корректора, а также составления отчетов и их печати, возможно выборочной. Программа открывает окно выбора файлов, по умолчанию из папки "\\Mail_BD" имеющих расширение ".vbd", после выбора какого-либо из них открывается следующее окно, где виден процесс загрузки файла;
- **СОХРАНИТЬ КАК *.prt** сохраняется информация в формате с расширением “*.prt”, по умолчанию в папке "\\Report”;
- **СОХРАНИТЬ КАК *.txt** сохраняется информация в формате с расширением “*.txt”, по умолчанию в папке "\\Text”, для последующей работы с информацией прочитанной из корректора, в каком либо текстовом редакторе;
- **СОХРАНИТЬ КАК *.xls** сохраняется информация в формате с расширением “*.xls”, по умолчанию в папке "\\Excel ”, для последующей работы с информацией прочитанной из корректора, в программе “Microsoft Excel”;
- **ОБЗОР ПАПОК** позволяет просмотреть содержимое папок "\\Report", "\\Text", "\\Excel ”.

Для всех сохраняемых файлов по умолчанию предлагается имя файла “XXXX_ггММдд”, где: XXXX номер корректора; ггММдд текущие год (гг) месяц (ММ) и дата (дд).

Внимание!!!

Формат файла “*.prt” сохраненного программой "Kplg" или "KplgR", отличен от формата программ "Vega" и "KplgRn". При попытке чтения файла “*.prt” сохраненного программами "Kplg" или "KplgR", будет получено сообщение "Ошибка формата!!! Попробуйте прочитать файл прогр. "Kplg"" или "Ошибка формата!!! Попробуйте прочитать файл прогр. "KplgR"".

Пункт меню “БД”

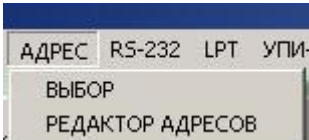
(смотри окно “БД”)

Пункт меню “ОТЧЕТ”

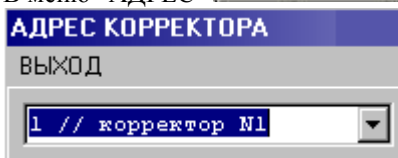
(смотри окно “ОТЧЕТ”)

Пункт меню “АДРЕС”

В меню “АДРЕС”:



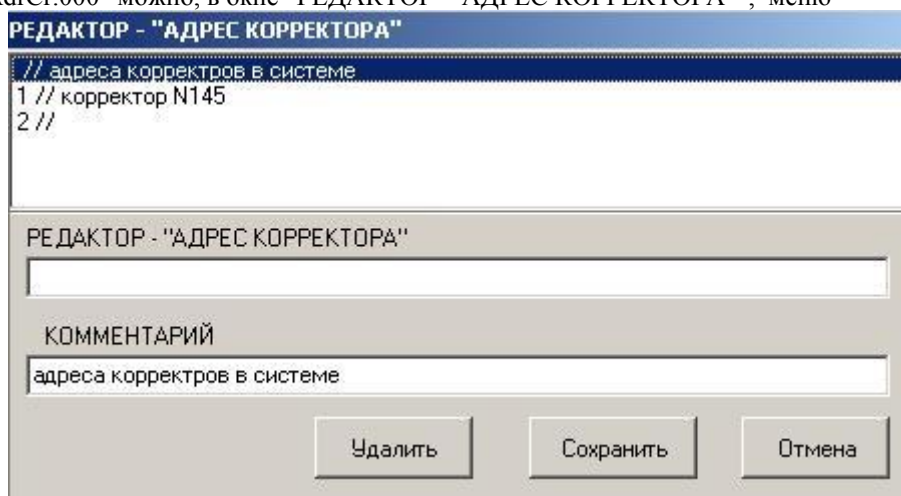
пользователь может выбрать адрес корректора **ВЫБОР**.



Каждый корректор имеет адрес в диапазоне 1-14. По умолчанию значение адреса в приборе - 1. Если прибор эксплуатируется как одиночный, то нет необходимости изменять значение адреса. Это необходимо в случае если к ПЭВМ на один порт RS-232 подключено несколько корректоров.

При инсталляции программы “Vega” в директории “/Work” создается текстовый файл “FIAdrCr.000”, в котором можно записать адреса подключенных к ПЭВМ корректоров. При подключении нескольких приборов обмен производится последовательно с каждым корректором.

Отредактировать файл “FIAdrCr.000” можно, в окне “РЕДАКТОР- “АДРЕС КОРРЕКТОРА””, меню



“РЕДАКТОР АДРЕСОВ” – Порядок выбора корректора определяет пользователь.

Пример файла FIAdrCr.000:

```
1 // корректор N00103  
2 // корректор N00157
```

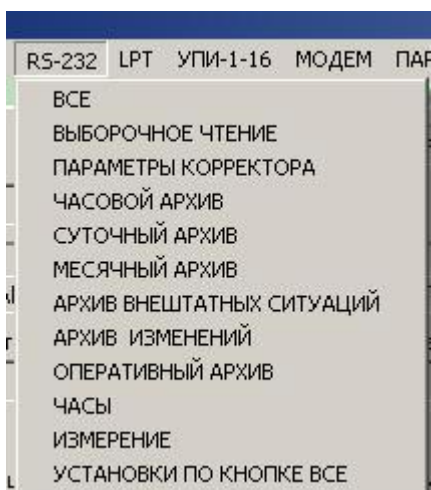
Адрес корректора – десятичное число от 1 до 14.

Символы - “//” разделитель, после которого можно писать комментарии.

Внимание !!!

Все одновременно подключенные приборы должны иметь различные адреса.

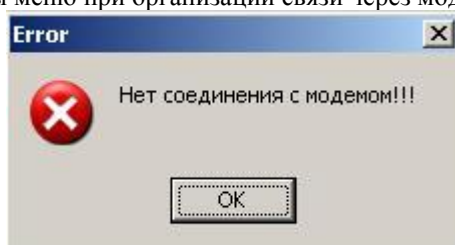
Пункт меню “RS-232”



Команды пункта меню выполняются:

- непосредственная связь с компьютером, через кабель с устройством гальванической развязки;
- связь через модем.

При попытке выполнить команды меню при организации связи через модем без предварительного

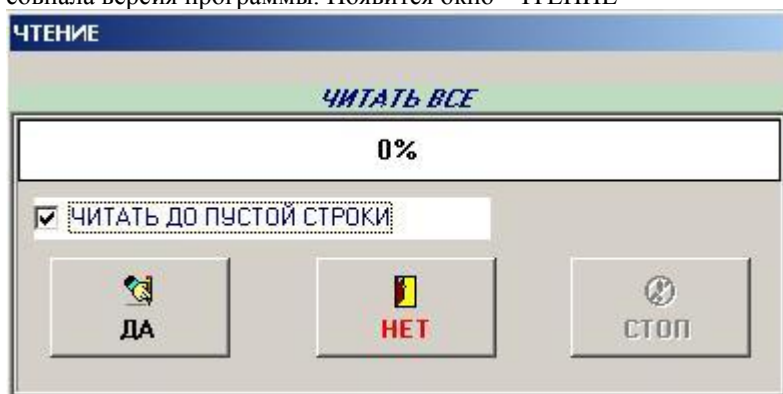


соединения появится сообщение:

При выдаче команд меню “RS-232” программа посылает запрос версии "ПО" в корректор и появляется мигающее сообщение **КОНТРОЛЬ ВЕРСИИ**;

Возможны следующие продолжения:

- нет связи с вызываемым корректором, появится сообщение **НЕТ СВЯЗИ RS-232**;
- несовпадение версии. Появится сообщение “Данная версия "ПО" корректора работает с программой "KplgR"!!!” или “Данная версия "ПО" корректора работает с программой "KplgR"!!!”;
- совпала версия программы. Появится окно “ЧТЕНИЕ”

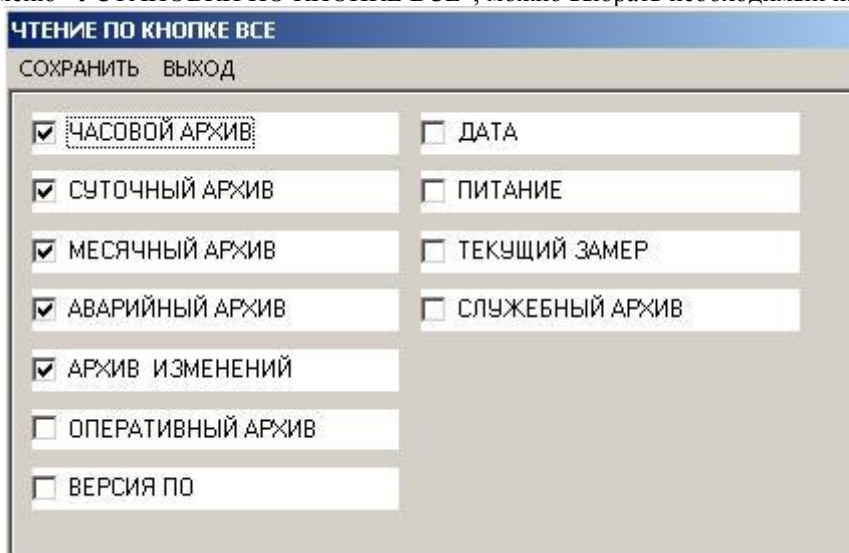


Для начала чтения нажмите кнопку “ДА”.

Внимание!!!

Коммерческий отчет можно получить только по командам меню “ВСЕ” или “ВЫБОРОЧНОЕ ЧТЕНИЕ”, т.к. для его получения обязательно наличие прочитанных параметров корректора, а также архивов часового, суточного, месячного, внештатных ситуаций и изменений. По остальным пунктам меню “ЧТЕНИЕ”, прочитанная информация может использоваться только как справочная информация;

По команде меню “УСТАНОВКИ ПО КНОПКЕ ВСЕ”, можно выбрать необходимый набор читаемой

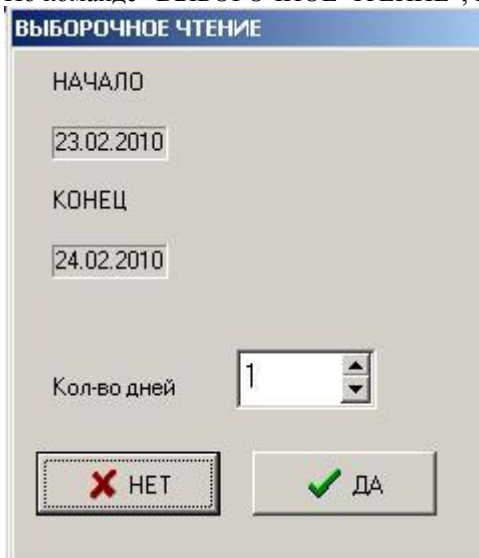


информации

по команде “ВСЕ”.

При организации связи через модем, необходимо предварительно осуществить соединение смотри меню “МОДЕМ”.

По команде “ВЫБОРОЧНОЕ ЧТЕНИЕ”, после проверки версии "ПО", мы попадаем в окно



дней”,



можно заказать глубину чтения, от 1 до 40 дней. Начало отсчета от текущей даты на ПЭВМ.



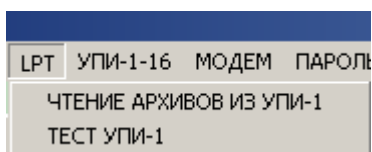
В полях “НАЧАЛО” и “КОНЕЦ” можно контролировать запрашиваемый диапазон. Выбрав необходимый диапазон и нажав кнопку “ДА” попадаем в окно “ЧТЕНИЕ”, где по кнопке “ДА” начнется процесс считывания данных.

Прочитанные данные смотри: “Пункт меню “ФАЙЛ””, “Пункт меню “ОТЧЕТ””, “Просмотр данных в окне “КОРРЕКТОР””.

Текущие значения измеряемых параметров корректора можно просмотреть, нажав кнопку “Опрос” в закладке “ИЗМЕРЕНИЕ”.

Внимание!! При работе необходимо помнить, что питание корректора осуществляется от встроенной литиевой батареи.

Пункт меню “LPT”



Пункт меню “LPT” – работа с устройством “УПИ-1” при подключении его через разъем LPT компьютера. Устройство переноса информации “УПИ-1” предназначено для считывания информации с корректоров объема газа КПЛГ и ВЕГА, комплексов измерительных роторных КВР-1.

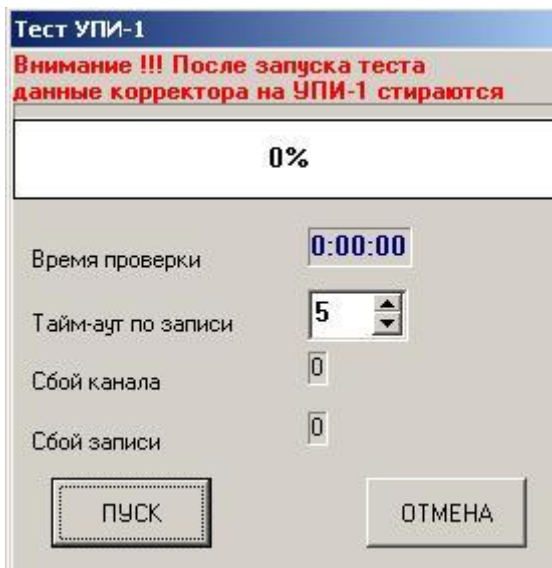
“УПИ-1” позволяет считать информацию с одного корректора.

Внимание! При считывании информации из “УПИ-1”, возможно появление сообщения “Ошибка обмена по LPT”. Необходимо проверить адрес используемый параллельным (LPT) портом, а также в установках BIOS установить значение Onboard Parallel Mode: “ЕСР+ЕРР”.

Перед подключением устройства “УПИ-1” к разъему, необходимо выбрать рабочий порт LPT, смотри окно “УСТАНОВКИ”.

После инсталляции программы “Vega”, для проверки правильности работы “УПИ-1” запустите тест УПИ-1 команда .

- ТЕСТ УПИ-1



По команде попадаем в окно

Для запуска теста нажмите кнопку “ПУСК”. При правильной работе устройства “УПИ-1”, по окончании теста появится сообщение “ТЕСТ НОРМА”;

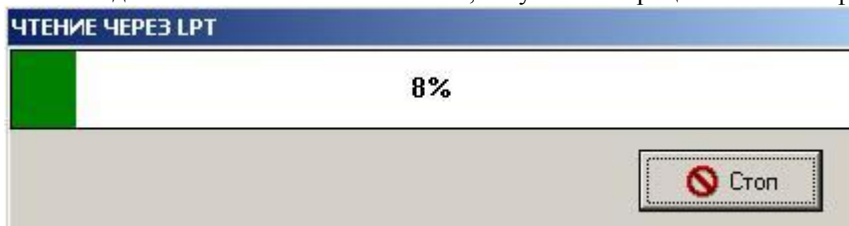
После запуска теста данные корректора на УПИ-1 стираются.

При ошибках чтения “УПИ-1” появится сообщение “УПИ-1 ошибка обмена!!!”;

При ошибках записи на УПИ-1 появится сообщение “УПИ-1 ошибка записи!!!”.

- ЧТЕНИ АРХИВОВ ИЗ УПИ-1

По команде , запускается процесс чтения информации с “УПИ-1”



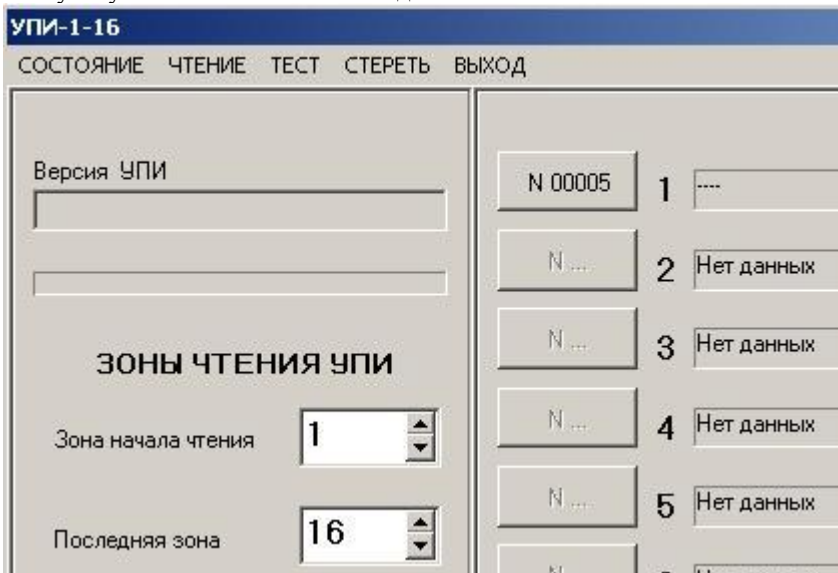
При считывании информации с “УПИ-1” возможны следующие сообщения:

- “Ошибка обмена по LPT” неверно выбран рабочий порт, смотри окно “УСТАНОВКИ”;

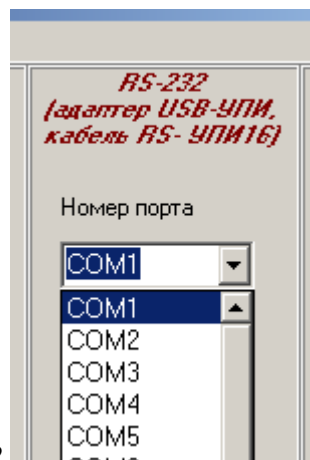
- “Читайте УПИ-1 программой "KplgR"”. Данное сообщение возможно, в случае если версия "ПО" корректора не совпала с программой “Vega”, поэтому для чтения данных воспользуйтесь программой “KplgR”;
- “Ошибка контрольной суммы!!!”, данные потеряны, устройство “УПИ-1” после теста. Количество чтений “УПИ-1” на ПЭВМ не ограничено.

Пункт меню “УПИ-1-16”

По пункту меню “УПИ-1-16” попадаем в окно “УПИ-1-16”



В окне “УПИ-1-16” выполняется чтение, стирание и тестирование устройств “УПИ-1”, “УПИ-1М” и “УПИ-1-16”. “УПИ” – устройство переноса информации.



Считывание осуществляется через рабочий порт RS-232 при подключении:

- адаптера USB-УПИ (работа с “УПИ-1”, “УПИ-1М” и “УПИ-1-16”);
- кабеля для подключения RS-УПИ16 (работа с “УПИ-1-16”).

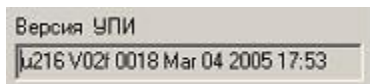
Устройства переноса информации “УПИ-1”, “УПИ-1М” и “УПИ-1-16” предназначены для считывания информации с корректоров.

Объем памяти “УПИ-1-16” позволяет последовательно записать информацию из шестнадцати приборов, для продолжения записи необходимо стереть информации в программе “Vega”.

На устройства “УПИ-1” и “УПИ-1М” помещается информация только одного корректора. Для устройств “УПИ-1” и “УПИ-1М” выполнять стирание перед записью информации с корректора ненужно.

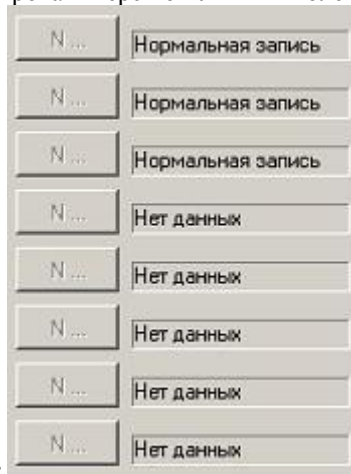
- Команда меню "СОСТОЯНИЕ"

Выполнив команду меню "СОСТОЯНИЕ" можно проконтролировать версию "УПИ" в поле



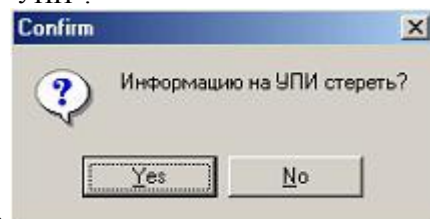
и состояние зон "УПИ-1-16"

Для устройств "УПИ-1" и "УПИ-1М" активна всегда первая зона.

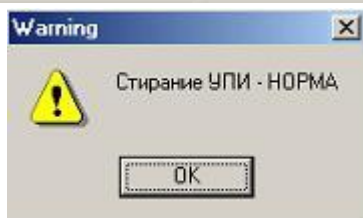


- Команда меню "СТИРАНИЕ"

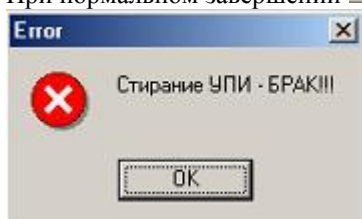
Команда меню "СТИРАНИЕ" позволяет стереть информацию с "УПИ".



После выполнения команды меню "СТИРАНИЕ" появится окно. Нажмите Yes. В нижней строке окна будет индицироваться процент выполнения



При нормальном завершении, в противном случае

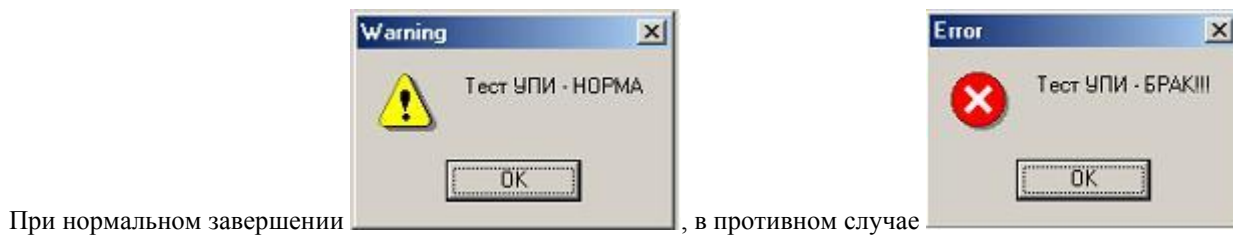


- Команда меню "ТЕСТ"

Выполнив команду меню "ТЕСТ" можно проверить работоспособность "УПИ".



После выполнения команды меню "ТЕСТ" появится окно, для старта теста нажмите кнопку "Yes".



- Команда меню “ЧТЕНИЕ”

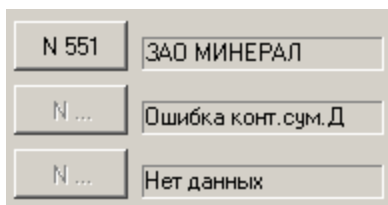
Выполнив команду меню “ЧТЕНИЕ” можно прочитать информацию, записанную на “УПИ”.
 При необходимости указать в окнах “Зона начала чтения” и “Последняя зона” зоны, с которых необходимо



считать информацию (только для “УПИ-1-16”). В нижней строке окна будет индцироваться процент выполнения



При нормальном завершении чтения появятся активные кнопки с номерами корректоров



для просмотра прочитанной информации нажмите выбранную кнопку.

Внимание! Если перед командой “ЧТЕНИЕ”, были выполнены команды “СТИРАНИЕ” или “ТЕСТ”,

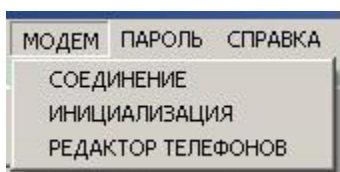


появится сообщение

или

После команды “ТЕСТ”, для устройства “УПИ-1-16”, перед записью информации из корректора, обязательно выполнить команду “СТИРАНИЕ”.

Пункт меню “МОДЕМ”



Организация удаленного доступа к корректору может осуществляться с помощью модемов, поддерживающих основной набор AT-команд. Наряду с телефонными модемами для коммутируемых линий к приборам могут быть подключены модемы, использующие для передачи данных сотовую сеть GSM (GSM-модемы).

Модемы, подключаемые к приборам, должны быть предварительно настроены.

На вызывающей стороне может находиться как простой телефонный модем, так и GSM-модем.

Перед началом эксплуатации GSM-модем должен быть запрограммирован на работу.

1. Настройка GSM модема MC-35i начинается с отключения проверки PIN-кода модемом при включении питания.

После включения питания модему передается команда –

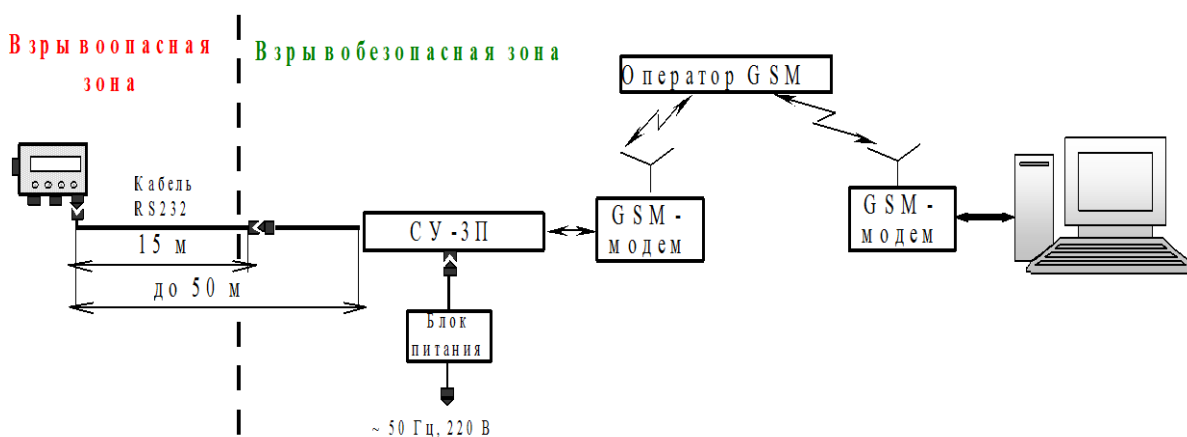
AT+CPIN=xxxx, здесь и далее “xxxx” – четырехзначный PIN-код.

После проверки PIN-кода модем регистрируется в сети GSM и генерирует сообщение "Ok".

Его индикаторный светодиод начинает мигать заметно реже, с периодом около 4 секунд. После этого вводят команду, запрещающую модему проверку PIN-кода при его последующих включениях:

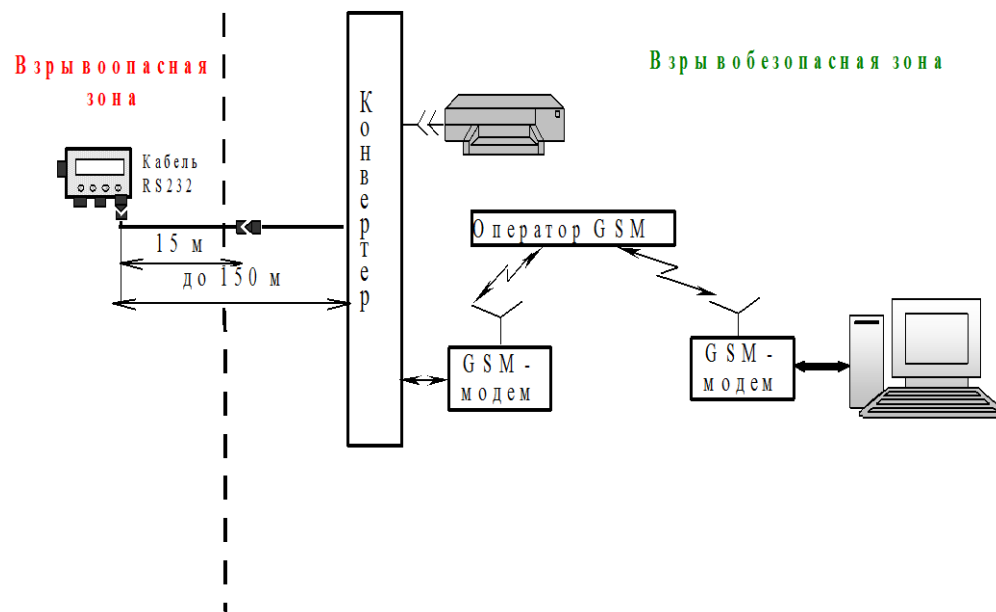
AT^SLCK=SC,0,xxxx,7

Настройка модема при подключении: **корректор – “СУ-3П” – модем**



AT&F
ATE0
AT&D0
ATS0=1
AT+IPR=9600
AT&W

1.2. Настройка модема при подключении: **корректор - конвертор – модем**



AT&F
ATE0
AT&D0
ATS0=0
AT+IPR=9600
AT&W

В конвертере:

режим **П_7**

- ввести пароль "**ПАР – 0000**". После ввода пароля в режиме **П_7** контролировать **ПАР-СБРОС**. Для выхода из режима коррекции необходимо в режиме **П_7** нажать ввод или выключить питание конвертера после чего конвертер переходит в штатный режим. В штатном режиме **П_7** контролировать **ПАР – 0000**.
режим **П_5**

С-1 - скорость работы с корректором 19200 bod. (скорость должна соответствовать скорости корректора – "Установки раб."- "Скорость обмена" –"19200 бод");

С-2 - скорость работы с модемом 9600 bod;

CorrEctor – адрес корректора 1;

HOST – устанавливается при работе с программами **Ask 1.0** и **HostWin** (адрес вычислителя).

режим **П_6**

rinG - 1..7 – количество звонков до поднятия трубки конвертером.

2. Рекомендуемые установки в программе "**Vega**" в окне "УСТАНОВКИ"

RS-232 (кабель или модем)

Номер порта: COM1

Скорость обмена по RS-232: 9600

Тайм-аут по чтению (мс.): 4500

Кол-во повторов обм. по RS: 4

Модем

- порт RS
- поле модем

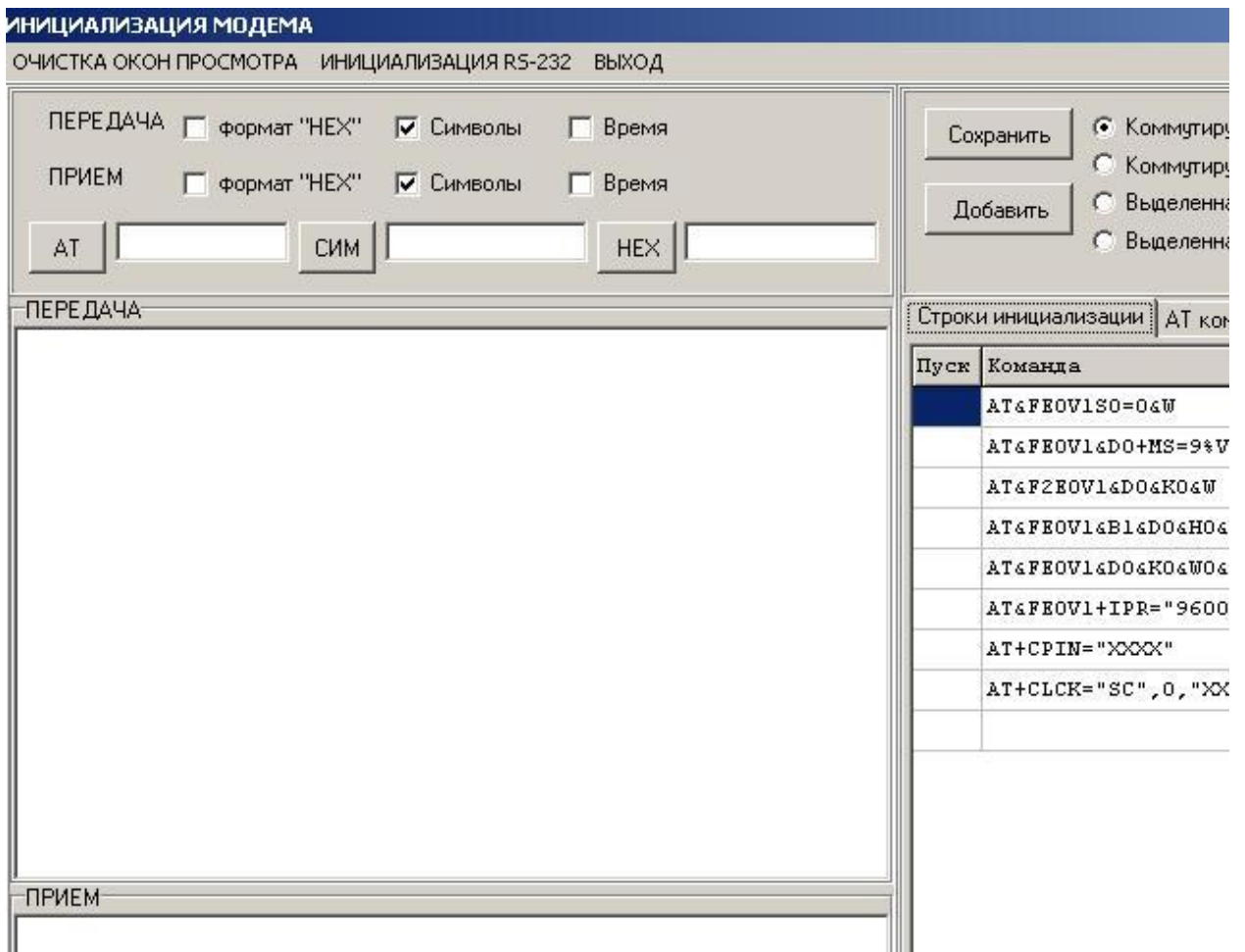
Модем

Строка инициализации модема: AT&FE0S0=0

Время до разрыва соединения после опроса (сек): 30

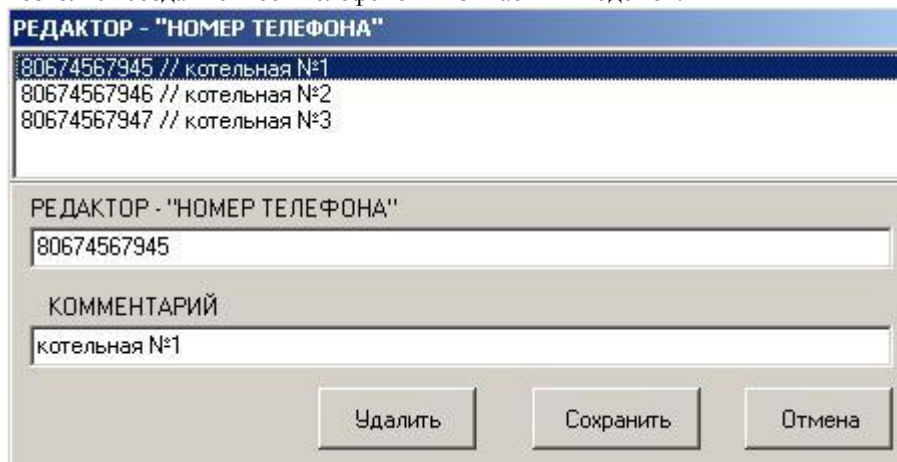
3. Модемы, подключаемые к корректору и ПЭВМ, требуют специальной настройки.

Настройку модемов для работы с корректором и ПЭВМ можно осуществить программой "**Vega**" в меню "ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ"

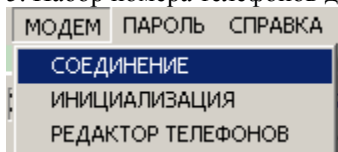


4. "РЕДАКТОР - "НОМЕР ТЕЛЕФОНА""

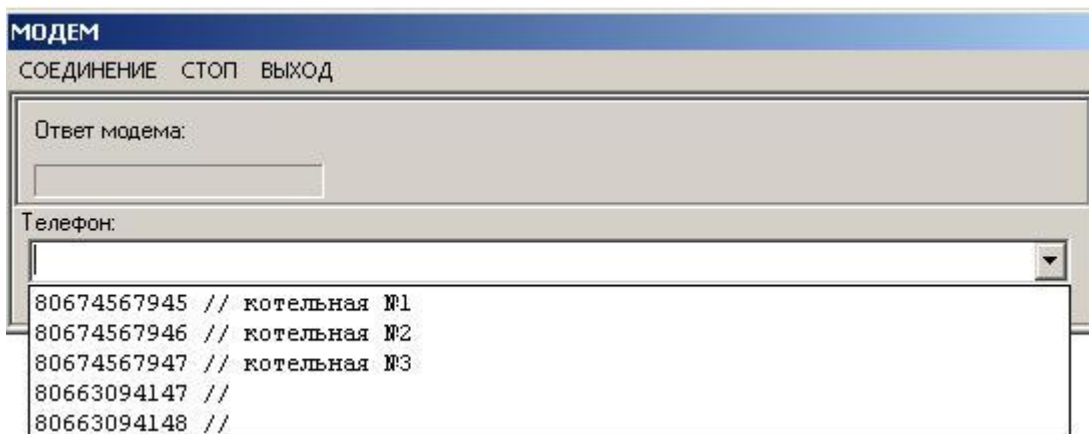
позволяет создать список телефонов вызываемых модемов.



5. Набор номера телефонов для связи с корректором. Для соединения с корректором выбираем



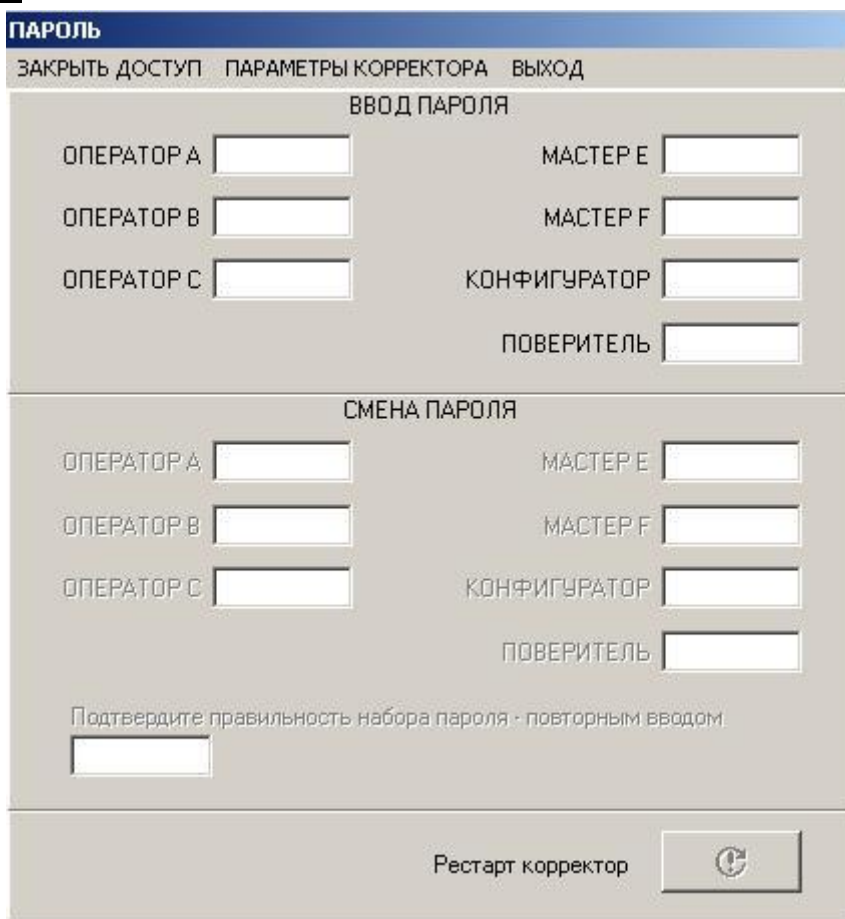
выбираем номер телефонов для связи с корректорами в окне "МОДЕМ".



Затем надо выбрать пункт меню “СОЕДИНЕНИЕ”. После соединения появится мигающее сообщение “Установлено соединение с - ...”.

Разрыв соединения с модемом произойдет после выдачи команды меню - “СБРОС МОД” или автоматически по истечении времени заданного в окне “УСТАНОВКИ” в строке редактирования “Время до разрыва соединения после опроса (сек.)”.

Пункт меню “ПАРОЛЬ”



Вызывается окно “ПАРОЛЬ”

Набор пароля необходимо при записи данных в корректор. В зависимости от уровня допуска будут открыты поля, доступные для редактирования при соответствующем уровне допуска. После ввода пароля можно изменить пароль.

Внимание!!!

Для ввода пароля необходима идентификация корректора, для этого прочитайте параметры корректора. Время редактирование ограничено. Корректор закрывает доступ после правильного ввода пароля и при отсутствии обменов по RS-232 через 15-25сек.

При работе необходимо помнить, что трижды неправильно введенный пароль блокирует работу корректора на 1 час.

В зависимости от уровня допуска будут открыты поля, доступные для редактирования при соответствующем уровне допуска. Самый низкий уровень допуска имеют “ОПЕРАТОРЫ”, а самый высокий “ПОВЕРИТЕЛЬ”. В выбранном окне необходимо набрать пароль и нажать клавишу “Enter”.



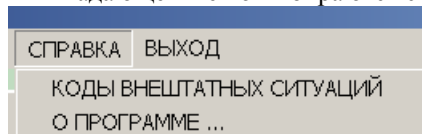
При вводе неверного пароля появится сообщение “Ошибочное значение!!!”.

После правильного ввода пароля оператору предоставляется возможность редактировать параметры корректора, а также изменить свой пароль “СМЕНА ПАРОЛЯ”.



Пункт меню “СПРАВКА”

В выпадающем меню выбираются справки:



- “КОДЫ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ”

Вызывается окно с кодами внештатных ситуаций

Наименование внештатной ситуации	Код
1 Отключение датчика давления (работа по Pconst)	0001
2 Давление газа меньше нижнего порогового значения	0002
3 Давление газа больше верхнего порогового значения	0004
4 Отключение преобразователя температуры (работа по Tconst)	0010
5 Температура газа меньше нижнего порогового значения	0020
6 Температура газа больше верхнего порогового значения	0040
7 Расход газа меньше Qmin	0008
8 Расход газа больше Qmax	0080
9 Расчет Kсжим невозможен	0100
10 Напряжение питания корректора меньше 2,7В	0200
11 Ёмкость батареи меньше 10%	0400
12 Имитация расхода при отсут. счетчика (для КВР - отказ датчика расхода)	0800
13 Выход из строя корректора	1000
14 Проверка без демонтажа	2000
15 Флаг закрытия аварийного архива по границе суток	4000
16 Пропало питание счетчика	8000

В процессе работы корректор постоянно контролирует состояние своей работоспособности, работу счетчика газа, давление в трубопроводе и т.п. При возникновении внештатной ситуации корректор анализирует ее и обеспечивает архивирование информации по возникшей ситуации. Вся информация по внештатным ситуациям будет записана в архив внештатных ситуаций.

Код внештатной ситуации отображается как шестнадцатеричное число и может включать несколько

Таблица перевода чисел

$0_{hex} = 0_{dec} = 0_{oct}$	0 0 0 0
$1_{hex} = 1_{dec} = 1_{oct}$	0 0 0 1
$2_{hex} = 2_{dec} = 2_{oct}$	0 0 1 0
$3_{hex} = 3_{dec} = 3_{oct}$	0 0 1 1
$4_{hex} = 4_{dec} = 4_{oct}$	0 1 0 0
$5_{hex} = 5_{dec} = 5_{oct}$	0 1 0 1
$6_{hex} = 6_{dec} = 6_{oct}$	0 1 1 0
$7_{hex} = 7_{dec} = 7_{oct}$	0 1 1 1
$8_{hex} = 8_{dec} = 10_{oct}$	1 0 0 0
$9_{hex} = 9_{dec} = 11_{oct}$	1 0 0 1
$A_{hex} = 10_{dec} = 12_{oct}$	1 0 1 0
$B_{hex} = 11_{dec} = 13_{oct}$	1 0 1 1
$C_{hex} = 12_{dec} = 14_{oct}$	1 1 0 0
$D_{hex} = 13_{dec} = 15_{oct}$	1 1 0 1
$E_{hex} = 14_{dec} = 16_{oct}$	1 1 1 0
$F_{hex} = 15_{dec} = 17_{oct}$	1 1 1 1

внештатных ситуаций.

Например: код "000C" означает, что:

давление газа больше верхнего порогового значения "0004" +

расход газа меньше Qmin

"0008".

Код "0000" означает штатный режим работы корректора, т.е. отсутствие внештатных ситуаций.

Посмотреть текущее состояние корректора можно в разделе "ПАРАМЕТРЫ" в закладке "ИЗМЕРЕНИЕ" по кнопке "Опрос" (только при работе по RS-232).

- "О ПРОГРАММЕ"

**КОРРЕКТОР
ОБЪЕМА ГАЗА**

Программное обеспечение
"Vega" Версия 1.04

номер лицензии - "Vega D-00006"

Win98, WinXP, Win2000, Vista, Win7

<http://www.radmirtech.com.ua>
тел. 717-17-78
г. Харьков

ДА

Вызывается окно

Просмотр данных в окне "КОРРЕКТОР"

ПАРАМЕТРЫ								
ГАЗ	СЧЕТЧИК	УСТ. РАБ.	УСТ. РАБ.	УСТ. ВНЕШТ.	ИНСТАЛЯЦИЯ	ОБЪЕМ	ИЗМЕРЕНИЕ	ВЕРС. ПО

Для просмотра прочитанных параметров корректора необходимо активизировать соответствующие закладки раздела "ПАРАМЕТРЫ", при этом можно просмотреть:

- **ГАЗ** параметры газа;
- **СЧЕТЧИК** параметры счетчика;
- **УСТ. РАБ. УСТ. РАБ.** рабочие параметры;
- **УСТ. ВНЕШТ.** внештатные параметры;
- **ИНСТАЛЯЦИЯ** параметры инсталляции;
- **ОБЪЕМ** текущие объемы (часовой, суточный и месячный);
- **ИЗМЕРЕНИЕ** текущие значения измеряемых параметров корректора;
- **ВЕРС. ПО** версию "ПО" корректора.

ЧАСОВОЙ | СУТОЧНЫЙ | МЕСЯЧНЫЙ | ВНЕШТАТНЫЙ | ИЗМЕНЕНИЙ | ОПЕРАТИВНЫЙ

Для просмотра прочитанных архивов корректора необходимо активизировать соответствующие закладки раздела "АРХИВЫ", при этом можно поочередно просмотреть:

- **ЧАСОВОЙ** часовой архив;
- **СУТОЧНЫЙ** суточный архив;
- **МЕСЯЧНЫЙ** месячный архив;
- **ВНЕШТАТНЫЙ** архив внештатных ситуаций;
- **ИЗМЕНЕНИЙ** архив изменений;
- **ИЗМЕНЕНИЙ** оперативный архив
- **СЛУЖЕБНЫЙ** служебный архив.

Для просмотра информации в закладках "АРХИВЫ" можно использовать кнопки "навигатора", где:



- кнопка "Увеличить окно просмотра таблицы"(клавиша "F4");



- кнопка "Первая строка таблицы" (клавиша "Home");



- кнопка "Последняя строка таблицы"(клавиша "End");



- кнопка "Шаг по таблице вниз";



- кнопка "Шаг по таблице вверх";



- кнопка "Последняя текущая запись" (клавиша "F3").

В скобках приведены имена клавиш, которые выполняют функции "навигатора", когда курсор находится в таблице. Названия кнопок выводятся, если курсор мыши устанавливается на кнопке.

Клавиши управления курсором:

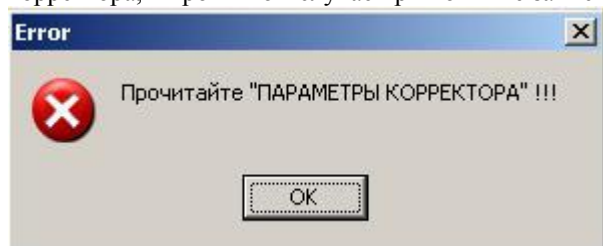
"Alt" - делает активным меню;

"Tab" - перемещение по экрану;

"Alt ->" и "Alt <-" - перемещает по закладкам разделов "ПАРАМЕТРЫ" и "АРХИВЫ".

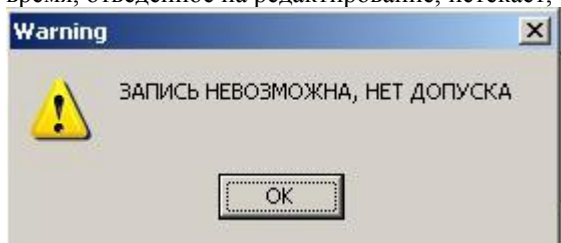
Запись данных в корректор

Для данных в корректора необходима идентификация корректора, для этого прочитайте параметры корректора, в противном случае при попытке записи появится сообщение

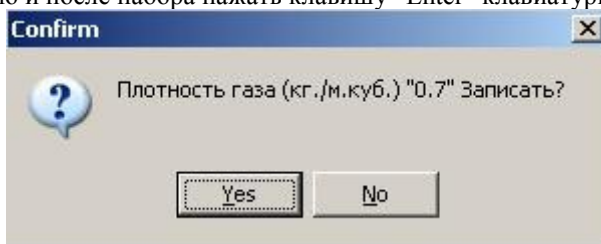


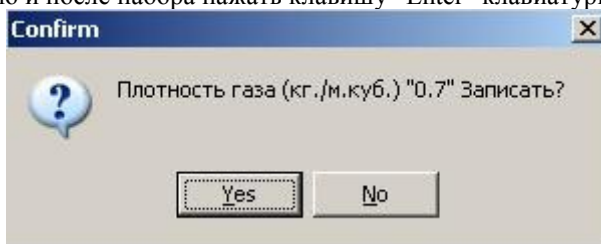
Запись информации в корректор, можно производить только после предварительного ввода пароля (см. меню “ПАРОЛЬ”). После правильного ввода пароля оператору предоставляется возможность редактирования параметров корректора. В зависимости от уровня допуска будут открыты поля, доступные для редактирования при соответствующем уровне допуска.

Время редактирования ограничено и при отсутствии обменов по RS-232, корректор закрывает доступ. Если время, отведенное на редактирование, истекает, то после попытки записать параметра, появится сообщение



Для записи параметров в корректор, оператору необходимо набирать в окне параметра открытого для редактирования информацию и после набора нажать клавишу “Enter” клавиатуры, при правильном наборе



переменной, появится окно , для записи нажмите кнопку “Yes”.

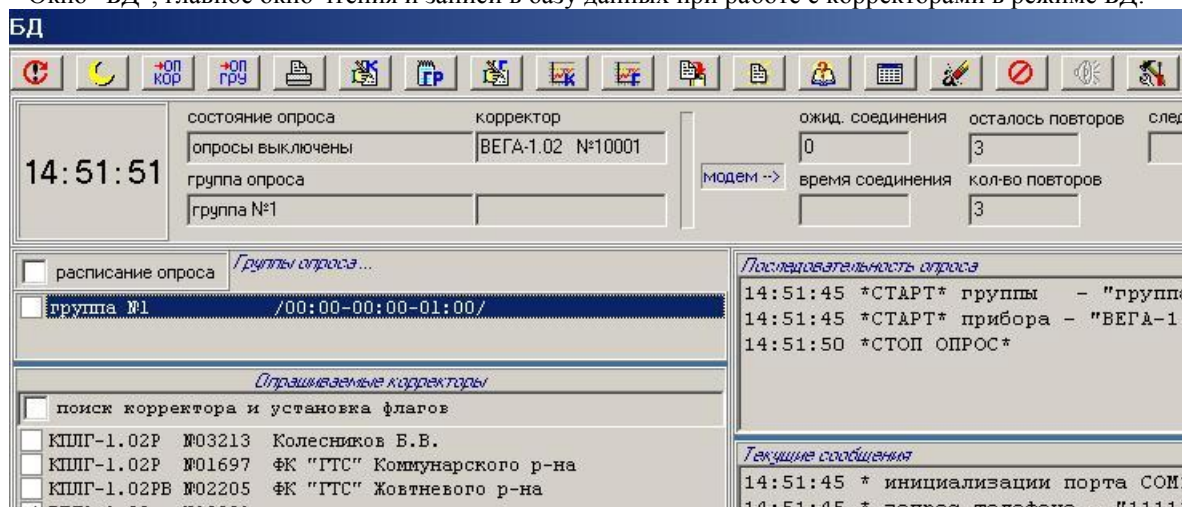
При наборе параметра программа помогает оператору, контролируя правильность набора вводимой переменной, окрашивая вводимые символы:

- “красный” недопустимый символ;
- “синий” переменная меньше допустимого значения;
- “зеленый” переменная больше допустимого значения;
- “черный” правильный набор.

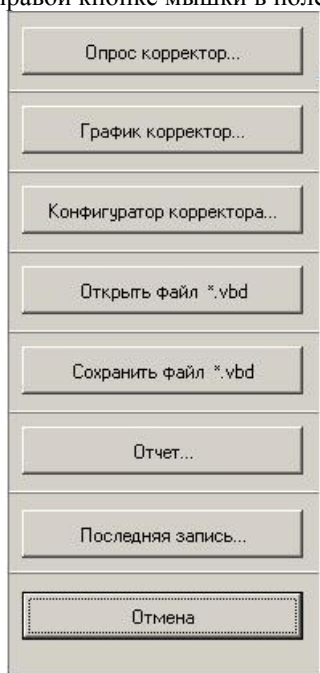
После получения команды на запись параметра корректор проверяет вводимый параметр по диапазону и в случае, если параметр не вкладывается в допустимый, диапазон выдает сообщение “Ошибочное значение!!!”.

Окно “БД”

Окно “БД”, главное окно чтения и записи в базу данных при работе с корректорами в режиме БД:

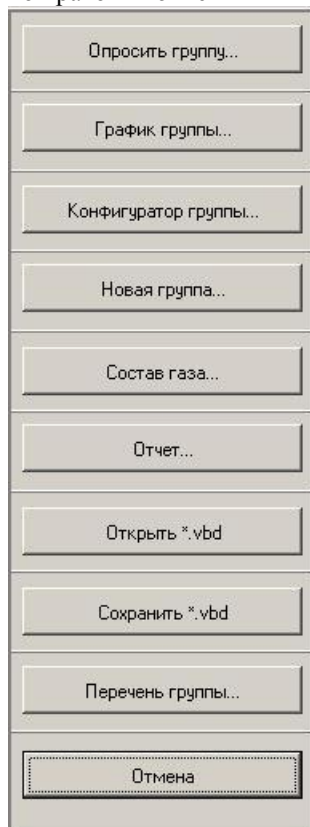


по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры” в выпадающем меню



- кнопка “Опросить корректор...” (смотри меню “Выборочный опрос корректора”);
- кнопка “График корректора...” (смотри меню “График корректора”);
- кнопка “Конфигуратор корректора...” (смотри окно “Конфигуратор корректора”);
- кнопка “Открыть файл *.vbd” (смотри меню “Открыть файл *.vbd”);
- кнопка “Сохранить файл *.vbd” (смотри меню “Сохранить файл *.vbd”);
- кнопка “Отчет...” (смотри окно “ОТЧЕТ”);
- кнопка “Последняя запись...” (смотри окно “Последняя запись...”)
- кнопка “Отмена”.

по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса...” в выпадающем меню



- кнопка “Опросить группу...” (смотри меню “Выборочный опрос группы корректоров”);
- кнопка “График группы...” (смотри меню “График группы корректоров”);

- кнопка “Конфигуратор группы...” (смотри меню “Конфигуратор группы корректоров”);
- кнопка “Новая группа...” (смотри меню “Конфигуратор группы корректоров”);
- кнопка “Состав газа...” (смотри окно “Состав газа”);
- кнопка “Отчет...” (смотри окно “ОТЧЕТ”);
- кнопка “Открыть *.vbd” (см. “Кнопка меню “Открыть файл *.vbd”);
- кнопка “Сохранить *.vbd” (см. “Кнопка меню “Сохранить файл *.vbd”);
- кнопка “Перечень группы...” (смотри окно “Перечень группы...”)
- кнопка “Отмена”.

В окне “БД” поля “Последовательность опроса”,

```

Последовательность опроса
14:51:45 *СТАРТ* группы - "группа №1"
14:51:45 *СТАРТ* прибора - "ВЕГА-1.02 №10001 "
14:51:50 *СТОП ОПРОС*

```

В это информационное поле выводятся сообщения о опрашиваемых группах корректоров и корректорах. Положительные и отрицательные результаты опроса.

В окне “БД” поля “Текущие

```

Текущие сообщения
14:51:45 * инициализации порта COM1
14:51:45 * запрос телефона - "111111111" -> ВЕГА-1.02 №10001
14:51:45 * Запрос -> "ВЕГА-1.02 №10001 "
14:51:45 * Зап. в модем стр.иниц. -> "ВЕГА-1.02 №10001 "
14:51:46 * ОК
14:51:46 * Набор номера "111111111" -> "ВЕГА-1.02 №10001 "

```

сообщения”.

В данном информационном поле выводятся текущие сообщения опроса. Названия опрашиваемых параметров и результаты опроса. При соединении с удаленным корректором с помощью модема в поле выводятся также команды, переданные модему и ответы, принятые от него.

Кнопка меню “Выборочный опрос корректора”



Программа “Vega” обеспечивает выборочный опрос и модификацию параметров отдельного корректора. При выборочном опросе следующие данные:

- опрашиваемый корректор;
- набор параметров опроса;
- вид связи.

Программой могут быть опрошены следующие параметры:

- часовой архив;
- суточный архив;
- месячный архив;
- аварийный архив;
- архив изменений;
- оперативный архив.


Позволяет изменить:

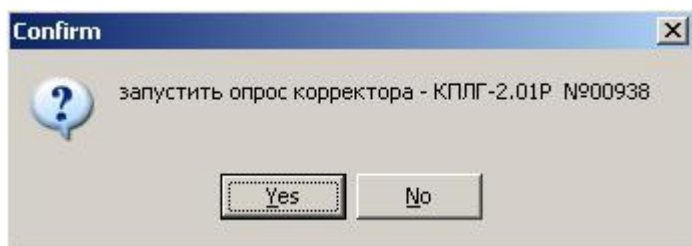
- параметры газа;
- время корректора.

Параметры опроса и коррекции выбираются в поле “Параметры опроса” окна “Конфигуратор корректора”.

Для запуска выборочного опроса в режиме БД необходимо, отметить нужный корректор в списке корректоров в поле “Опрашиваемые корректоры” в окне “БД”.

Запустить опрос можно:

- по кнопке  окна “БД”;
- по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Опросить корректор...”.



Кнопка меню “Выборочный опрос группы корректоров”



Программа “Vega” обеспечивает групповой опрос корректоров и модификацию параметров группы корректоров. При групповом опросе необходимо установить данные:

- группа опрашиваемых корректоров;
- набор параметров опроса.

Программой могут быть опрошены следующие параметры:


- часовой архив;
- суточный архив;
- месячный архив;
- аварийный архив;
- архив изменений;
- оперативный архив.

Позволяет изменить:

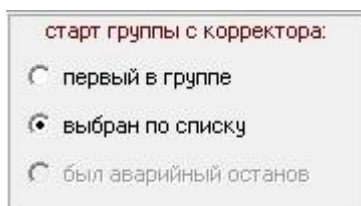
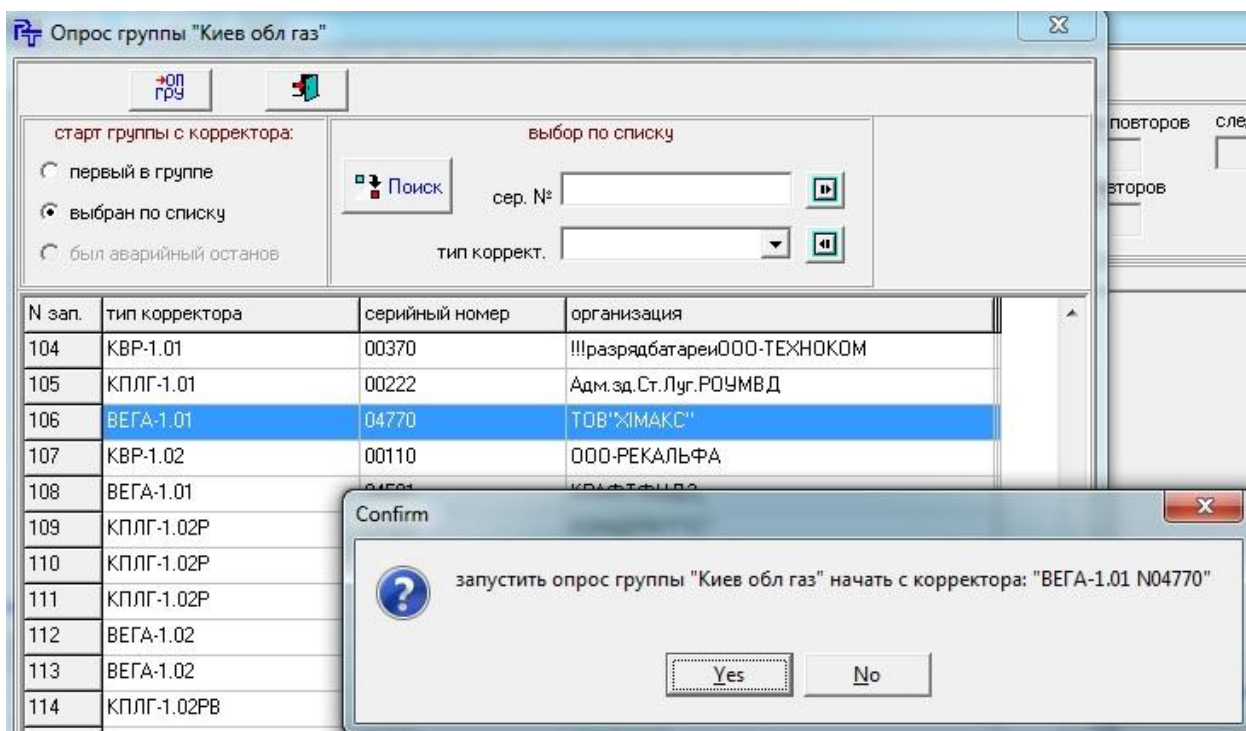
- параметры газа;
- время корректора.

Параметры опроса и коррекции выбираются в поле “Опрос” окна “Конфигуратор параметров группового опроса”.

Войти в окно “Опрос группы...” можно:

- по кнопке  окна “БД”;
- по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Опросить группу...”.

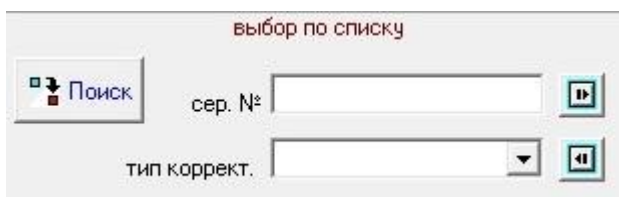
Попадаем в окно “Опрос группы...”, где при желании можно выбрать корректор в группе с которого начать опрос.




Возможно выполнить запуск опроса группы корректоров:

- “первый в группе” - старт опроса с первого корректора в списке группы;
- “выбран по списку” - старт опроса с корректора выбранного из списка;
- “был аварийный останов” - старт опроса с корректора на котором был аварийный останов.

Выбрать корректор из списка можно по серийному номеру и типу корректора в окне “выбор по списку”:




Запустить опрос можно:

- кнопка  окна “Опрос группы...”;
- по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “Опрос группы...”.


Кнопка меню “Отчет”



По кнопке  попадаем в окно “ОТЧЕТ” (смотри окно “ОТЧЕТ”).

Кнопка меню “Конфигуратор корректора”




Для того чтобы попасть в окно “Конфигуратор корректора” по кнопке , необходимо отметить нужный корректор в поле “Опрашиваемые корректоры” окна “БД”. Далее смотри окно “Конфигуратор корректора”.

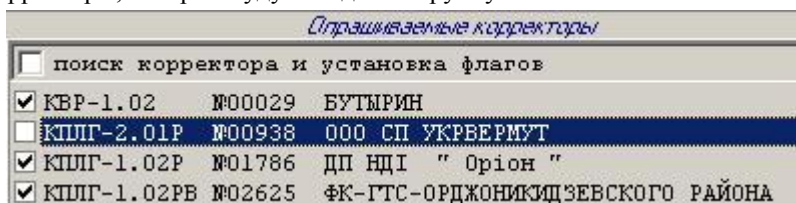
Кнопка меню “Конфигуратор группы корректоров”



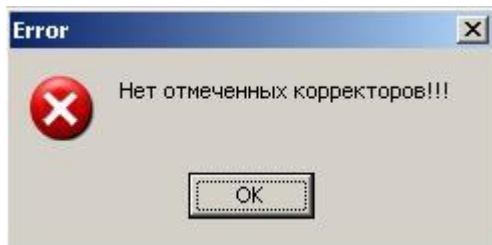
Объединение по группам необходимо:
для осуществления совместного опроса нескольких корректоров;
для отображения суммарных потребленных группой объемов газа в виде графиков и печати отчетов.
Попасть в окно “Конфигуратор параметров группового опроса” можно:

кнопка  окна “БД”;
по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Конфигуратор группы...”.

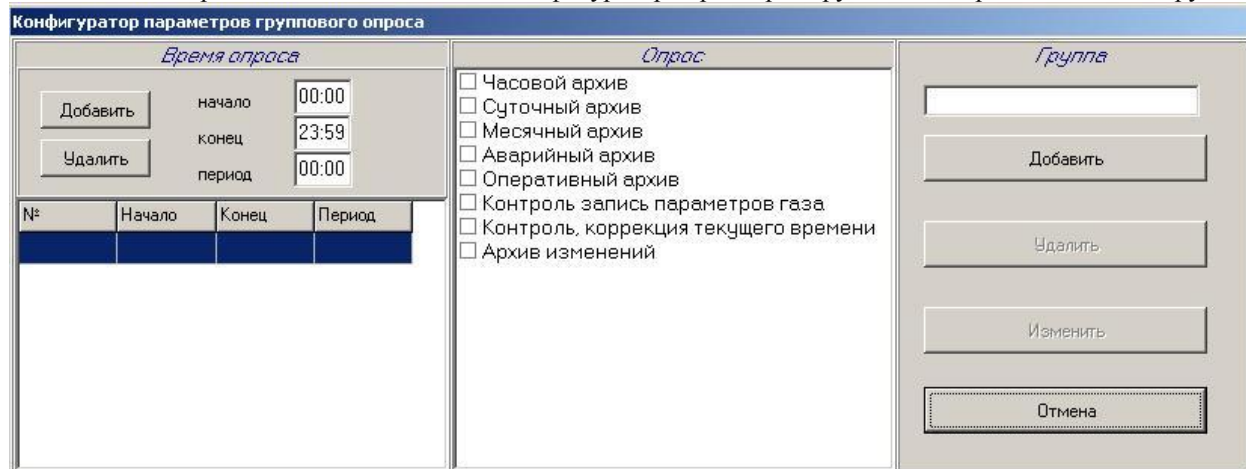
При этом в поле “Опрашиваемые корректоры” окна “БД” необходимо предварительно отметить корректоры, которые будут входить в группу:



в противном случае появится сообщение:



Появляющееся при этом диалоговое окно “Конфигуратор параметров группового опроса” для новой группы



и старой группы:

Конфигуратор параметров группового опроса

Время опроса

Добавить начало: 00:00
Удалить конец: 23:59
 период: 01:00

№	Начало	Конец	Период
1	00:00	23:59	01:00

Опрос

- Часовой архив
- Суточный архив
- Месячный архив
- Аварийный архив
- Оперативный архив
- Контроль запись параметров газа
- Контроль, коррекция текущего времени
- Архив изменений

Группа

теплосети

Добавить

Удалить

Изменить

Отмена


содержит следующие элементы:

- имя группы задается в строке редактирования “Группа”;
- элементы редактирования в поле “Опрос” для ввода параметров группового опроса;
- кнопка “Добавить” для включения новой группы в базу данных;
- кнопка “Удалить” для исключения выбранной группы из базы данных;
- кнопка “Изменить” для изменения параметров выбранной группы;
- кнопка “Отмена” для завершения диалога “ Конфигуратор параметров группового опроса ” без сохранения конфигурации.

Расписание автоматического опроса задается в окне “Время опроса”. Интервалы опроса должны располагаться в порядке возрастания начала опроса. Запись - начало “00:00” начало “20:00” период “00:00” означает единичный опрос в период с 00:00 до 20:00. Запись - начало “09:00” начало “13:00” период “01:00” задает расписание для автоматического опроса в следующие моменты времени: 09:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00.

Кнопка меню “Состав газа”

Для автоматической записи параметров газа для каждого корректора может быть определен состав газа. Попасть в окно “Состав газа” можно:

- кнопка  окна “БД” и “Таблицы БД”;
- по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Конфигуратор группы...”.

Появляющееся при этом диалоговое окно “Состав газа”

Состав газа

← < > → природный

Название: природный Добавить

Плотность газа, кг/м3: 0.7 Удалить

Концентрация CO2, %: 1 Изменить

Концентрация N2, %: 1 Отмена

содержит следующие элементы:

список имен составов газа, при первом запуске конфигуратора по умолчанию список составов пуст. Каждый состав должен иметь уникальное имя, которое вводится в строке редактирования “Название”. Это имя появляется в списке “Газ” диалога конфигуратора параметров опроса корректора;

элементы редактирования для ввода параметров состава газа.

Для газа конфигурируемого состава задаются параметры:

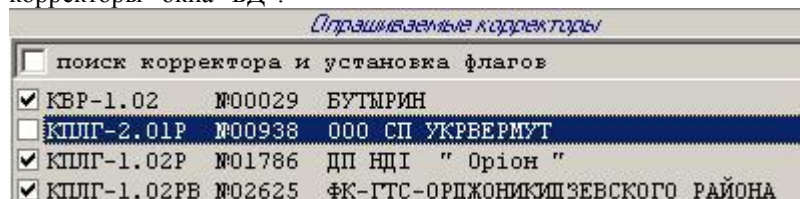
- плотность;
- молярная концентрация двуокиси углерода и азота.

Назначение управляющих кнопок:

- кнопка “Добавить” для включения нового состава в набор;
- кнопка “Удалить” для исключения выбранного состава из набора;
- кнопка “Изменить” для изменения параметров выбранного состава;
- кнопка “Отмена” для завершения диалога “Состав газа” без сохранения конфигурации.

Кнопка меню “График корректора”

Для просмотра графиков по корректорам необходимо, отметить нужный корректор в поле “Опрашиваемые корректоры” окна “БД”:

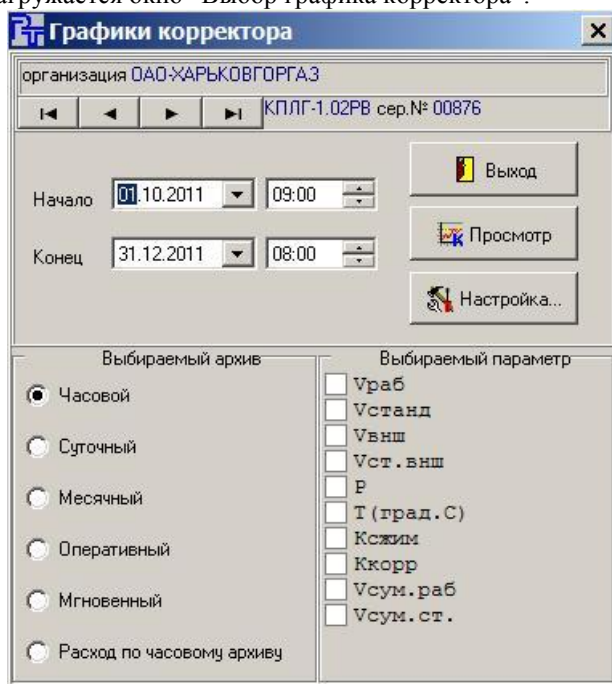


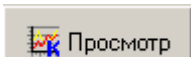
далее:

по кнопке  окна “БД”;

по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “График корректор...”.

загружается окно “Выбор графика корректора”:




Для просмотра графика по кнопке , необходимо в поле “Выбираемый архив” выбрать архив, а в поле “Выбираемый параметр” выбрать интересующий параметр. Далее смотри окно “ГРАФИК”.

Кнопка меню “График группы корректоров”

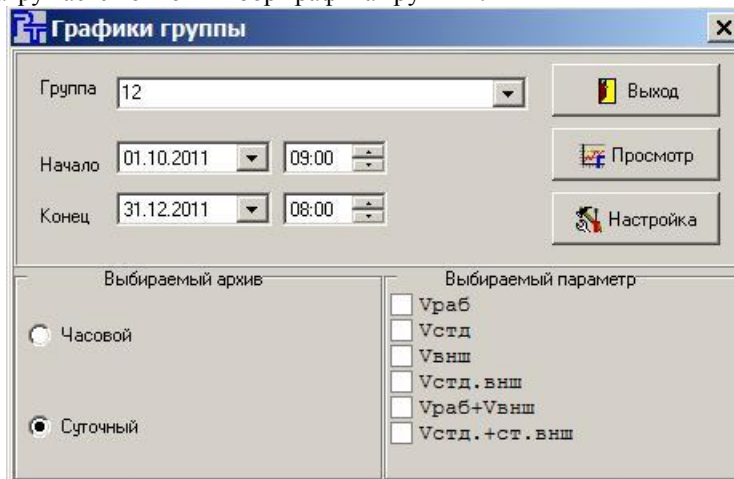
Для просмотра графиков по группе корректоров необходимо, отметить нужную группу в поле “Группы опроса...” окна “БД”:

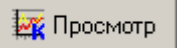


далее:

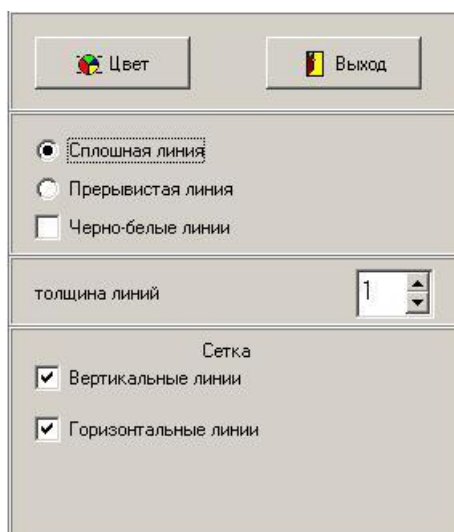
- кнопка  окна “БД”;
- по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “График группы...”

Загружается окно “Выбор графика группы”:



Для просмотра графика по кнопке  Просмотр, необходимо в поле “Выбираемый архив” выбрать архив, а в поле “Выбираемый параметр” выбрать интересующий параметр. Далее смотри окно “ГРАФИК”.

Кнопка “Настройка” в окнах “График ...”



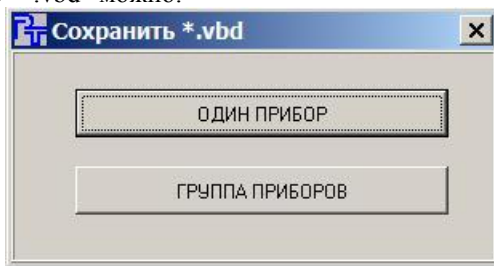
По кнопке “Настройка”, попадаем в окно: настройки рисования графиков.


Кнопка меню “Сохранить файл *.vbd”

Формат “*.vbd” - специальный формат программы “Vega” предназначенный для записи информации прочитанной из корректора и сохраненной в БД программой “Vega” во внешнем файле. Файл формата

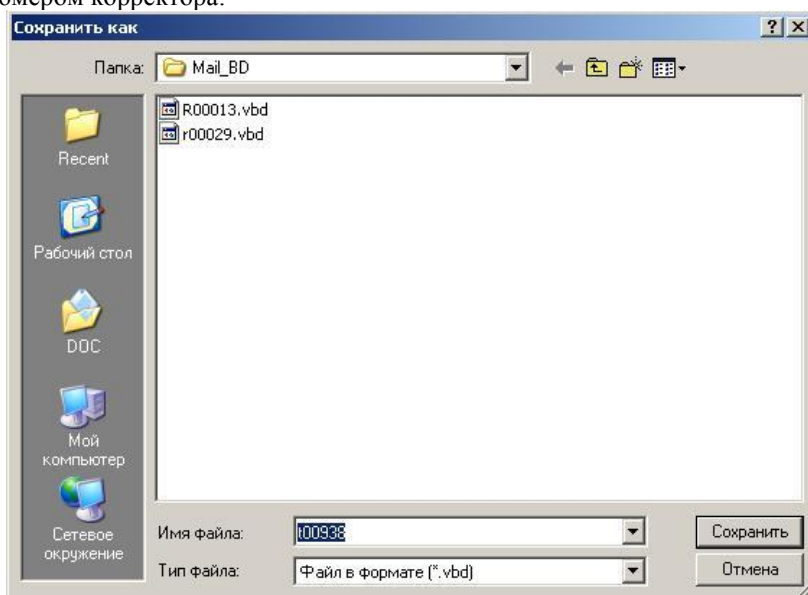
“*.vbd”, можно переносить на другой компьютер, где установлена программа “Vega” и открыв файл программой “Vega” записать информацию о корректоре в БД.
Запись информации в формате “*.vbd”, можно выполнять как для отдельно взятого корректора, так и для группы кlrректоров.

Сохранить данные о конкретном корректоре в формате “*.vbd” можно:




- кнопка  окна “БД” в появившемся окне “ОДИН ПРИБОР”;
- по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Сохранить файл *.vbd”.

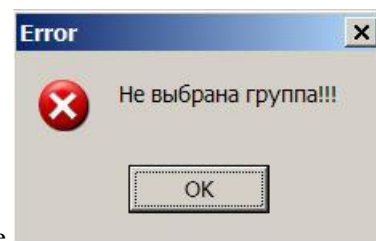
По умолчанию в папке “Mail_BD” предлагается сохранить файл с расширением “*.vbd” и именем с номером корректора:



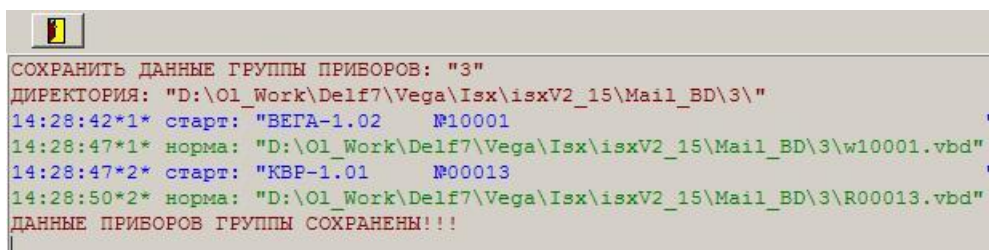
Сохранить данные о группе корректоре в формате “*.vbd” можно:



- кнопка  окна “БД” в появившемся окне “ГРУППА ПРИБОРОВ”;
- по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса...”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Сохранить *.vbd”.



Если в поле “Группы опроса...” не выбрана группа появится сообщение “Не выбрана группа!!!”. После выбора группы, данные которой необходимо сохранить и инициализации кнопки “Сохранить *.vbd”, попадаем в окно



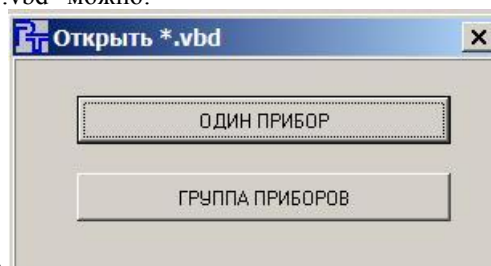
где контролируем процесс сохранения данных. Упакованные данные приборов группы помещаются в директории путь к которой можно видеть во второй строке окна.


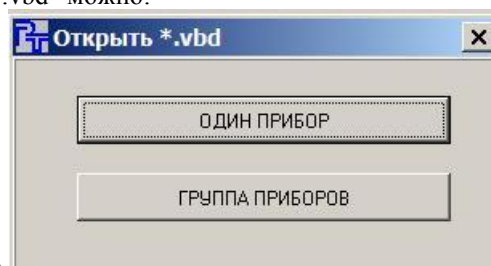
Кнопка меню “Открыть файл *.vbd”



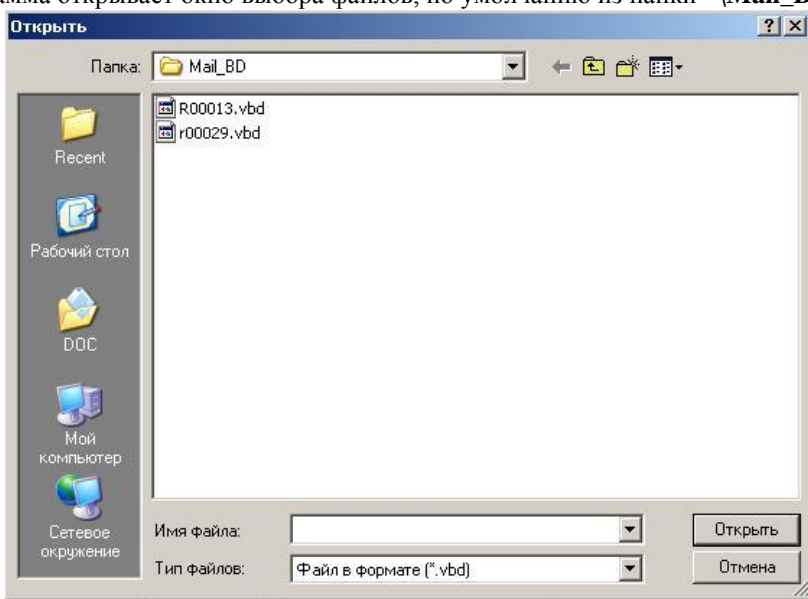
Формат “*.vbd” - специальный формат программы “Vega” предназначенный для записи информации прочитанной из корректора и сохраненной в БД программой “Vega” во внешнем файле. Файл формата “*.vbd”, можно переносить на другой компьютер, где установлена программа “Vega” и открыв файл программой “Vega” записать информацию о корректоре в БД.

Открыть данные о конкретном корректоре в формате “*.vbd” можно:



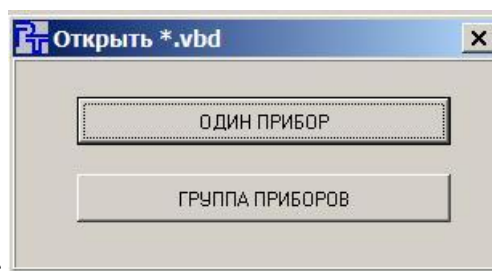
- кнопка  окна “БД” в появившемся окне  выбрать “ОДИН ПРИБОР”;
- по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Открыть файл *.vbd”.


Программа открывает окно выбора файлов, по умолчанию из папки "\\Mail_BD" имеющих расширение



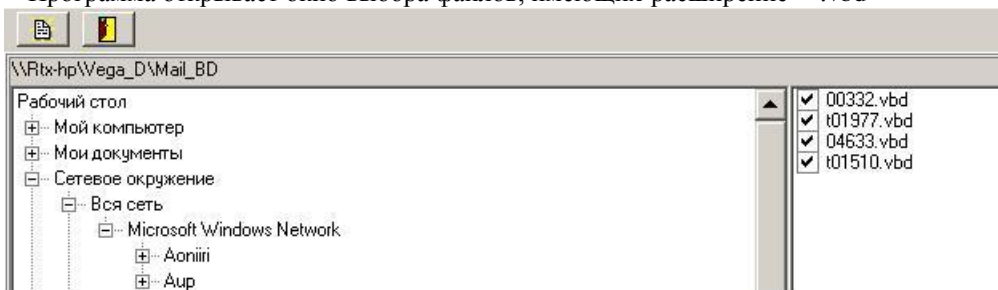
".vbd", после выбора какого-либо из них открывается следующее окно, где виден процесс загрузки файла.


Открыть данные о группе корректора в формате "*.vbd" можно:



- кнопка  окна "БД" в появившемся окне "ОДИН ПРИБОР";
- по правой кнопке мышки в поле "Группы опроса...", окна "БД", в выпадающем меню кнопка "Открыть *.vbd".

Программа открывает окно выбора файлов, имеющих расширение "*.vbd"



Кнопка  "Открыть файлы *.vbd", запускает процесс распаковки выбранных файлов и загрузки данных приборов в базу данных программы:

```

ОТКРЫТЬ ДАННЫЕ ГРУППЫ ПРИБОРОВ ИЗ:
\\Rtx-hp\Vega_D\Mail_BD
13:55:29*1* старт: "00332.vbd"
13:55:33*1* норма: "00332.vbd"
13:55:33*2* старт: "t01977.vbd"
13:55:36*2* норма: "t01977.vbd"
13:55:36*3* старт: "04633.vbd"
13:55:40*3* норма: "04633.vbd"
13:55:40*4* старт: "t01510.vbd"
13:55:43*4* норма: "t01510.vbd"
ДАННЫЕ ПРИБОРОВ ГРУППЫ ОТКРЫТЫ!!!

```

Кнопка меню “Таблицы базы данных”

По кнопке  попадаем в окно “Таблицы БД”:

Таблицы БД

Корректор | Газ

Тип прибора	Сер.номер	Организация	Ветка
▶ КППГ-1.02P	03213	АБОНЕТ КОЛЕСНИКОВ Б.В.	ГРС-ОБУ
КППГ-1.02P	01697	ФК ГТС КОМУНАРСКОГО Р-НА.	СКЛАДСК
КППГ-1.02PB	02205	ФК "ГТС" ЖОВТНЕВОГО РАЙОНА	ПТВМ -

Часовой | Суточный | Месячный | Изменений | Внештатный | Оперативный | Игн

тип прибора	сер.номер	ном. зап.	дата	время	Усум. раб.
▶ КППГ-1.02P	03213	98	12.11.2009	09:00:00	0
КППГ-1.02P	03213	99	13.11.2009	09:00:00	0
КППГ-1.02P	03213	100	14.11.2009	09:00:00	0

Всю информацию базы данных программы “Vega” можно разбить:

- данные конфигурирования корректоров;
- данные конфигурирования параметров газа;
- данные информации считанной из корректоров;
- журнал запросов.

Данные конфигурирования корректоров.

Корректор | Газ

Тип прибора	Сер.номер	Организация	Ветка
КППГ-2.01P	00938	000 СП УКРВЕРМУТ	
▶ КППГ-1.02P	01786	ДП НДИ "Орион"	КОТЕЛЬНЯ
КППГ-1.02PB	02625	ФК-ГТС-ОРДЖОНИКИДЗЕВСКОГО РАЙОНА	ПРАВАЯ
Русь-1.01	00005	----	

В таблице данных “Корректор”, выбрав интересующий корректор, по правой кнопке мышки, попадаем в окно “Конфигуратор корректора”.

Данные конфигурирования параметров газа

Корректор		Газ		
дата/время зап. в БД	название	плотность	концентрация CO2	концентрация N2
11.02.2010	природный_1	0.7	1	1
11.02.2010	природный_2	0.75	1.1	1.1

В таблице данных “Газ”, выбрав интересующий корректор, по правой кнопке мышки, попадаем в окно “Состав газа”.

Данные информации считанной из корректоров:

Таблицы содержат информацию, считанную из часового, суточного, месячного, изменений, аварий и оперативного архивов корректора.






Часовой арх.		Суточный арх.		Месячный арх.		Изменений		Внештатный		Оперативный арх.	
тип прибора	сер. номер	ном. зап.	дата	время	Ураб.	Устд.	Увнш.				
ВЕГА-1.02	10001	800	18.11.2009	17:00:00	0	0					
ВЕГА-1.02	10001	801	18.11.2009	18:00:00	0	0					
ВЕГА-1.02	10001	802	18.11.2009	19:00:00	0	0					
ВЕГА-1.02	10001	803	18.11.2009	20:00:00	0	0					

В таблице данных часового, суточного, месячного и оперативного архивов корректора, выбрав интересующий корректор, по правой кнопке мышки, попадаем в окно “График корректора”.

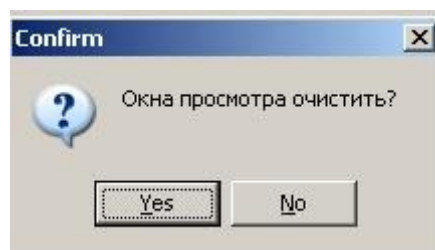
Журнал запросов сохраняет историю опросов корректоров с указанием даты и времени опроса и его успешного или неуспешного завершения по всем опрашиваемым параметрам. При работе через модем в журнале записывается информация обо всех соединениях модемов.




Кнопки окна “БД”:


-  загрузка окна “Конфигуратор корректора”;
-  загрузка окна “Состав газа”;
-  загрузка окна “График корректора”;
-  загрузка окна “ОТЧЕТ”;
-  выход из окна “БД”.

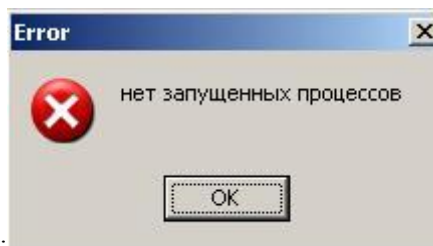
Кнопка меню “Очистить окна опроса”



По кнопке -  при выборе “Yes”, очищаются окна “Последовательность опроса” и “Текущие сообщения”.

Кнопка меню “Остановка опроса”

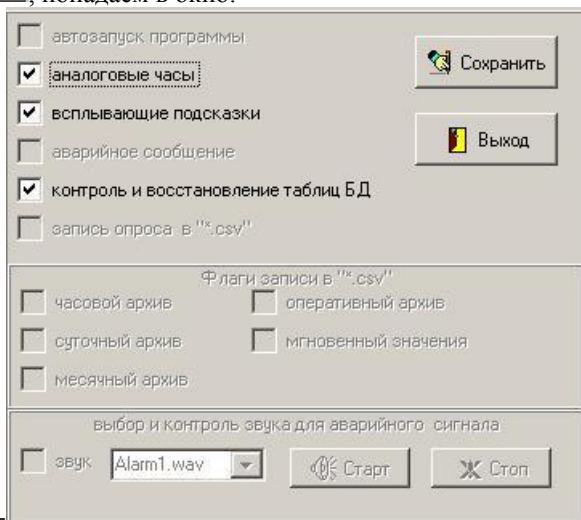
По кнопке -  возможно, остановить ранее запущенные процессы чтения данных корректора или группы корректоров.



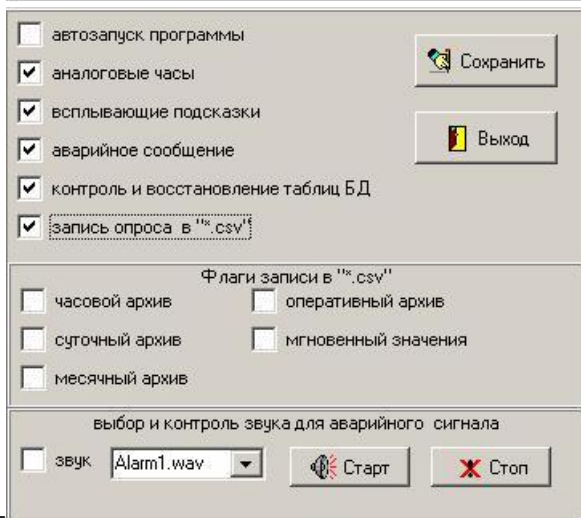
Если процессы не запущены, появится сообщение:

Кнопка меню “Настройка...”

По кнопке - , попадаем в окно:



ПО “Vega (v)”



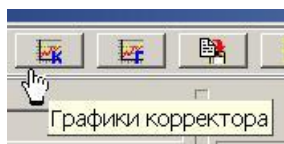
ПО “Vega (d)”

автозапуск программы - флаг позволяет организовать автозапуск ПО “Vega (d)”.

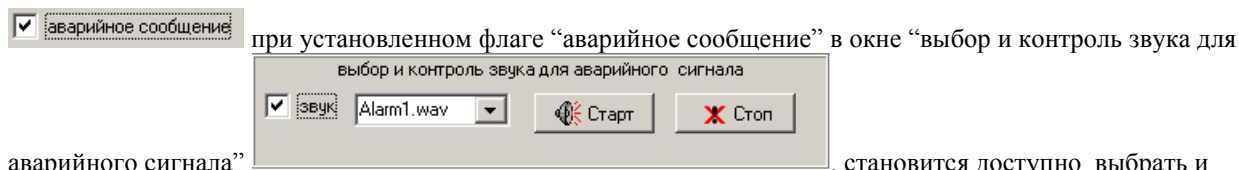
Флаг “аналоговые часы” определяет внешний вид часов в окне “БД”



всплывающие подсказки при установленном флаге “всплывающие подсказки” на активных объектах

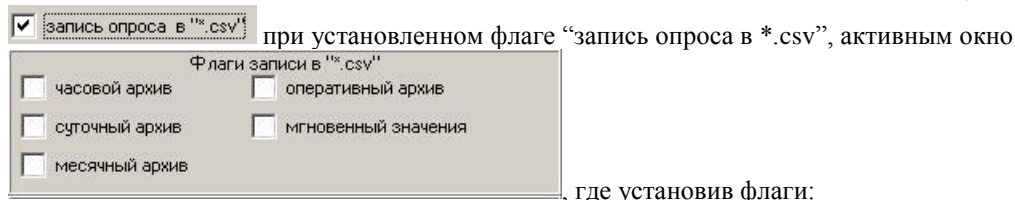
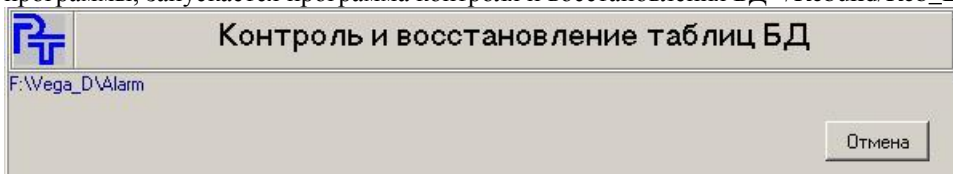


появляются всплывающие подсказки:



при установленном флаге “аварийное сообщение” в окне “выбор и контроль звука для аварийного сигнала”, становится доступно выбрать и проконтролировать звук при авариях.

при установленном флаге “контроль и восстановление БД”, при загрузке программы, запускается программа контроля и восстановления БД “/Rebuild/Reb_BD.exe”



при установленном флаге “запись опроса в *.csv”, активным окно “часовой архив”; “суточный архив”; “месячный архив”; “оперативный архив”; “мгновенные значения”, в папке “/Ques_CSV” при чтении соответствующих архивов формируются файлы формата “csv”.

Первый символ в имени файла идентификатор архива

- ‘h’ - часовой архив;
- ‘d’ - суточный архив;
- ‘m’ - месячный архив;
- ‘o’ - оперативный архив;
- ‘i’ - мгновенные значения.

Пример имени файла:

o1004010951_R00013
 o - определяет архив (оперативный архив)
 10 - год
 04 - месяц
 01 - день
 09 - час
 51 - минуты
 после “_”, возможны символы:
 “t”- температурный корректор;
 “w”- корректора работающего с вихревым счетчиком;
 “R”- комплекс КВР с датчиком давления;
 “r”- комплекс КВР без датчика давления;
 “” – все остальные корректоры;
 00013 - номер корректора

последовательности записей в файлах

Часового архива

номер записи в архиве корректора

ДАТА

ВРЕМЯ (начало периода, т.е. если время "09:00" то это объемы за период с 09:00 до 10:00)

Vраб(м.куб)

Vstd(м.куб)

Vвнш(м.куб)

Vstd.внш.(м.куб)
P давление
T(гр.С) температура
Ксжим коэффициент сжимаемости
Ккорр коэффициент коррекции
Справка

Суточный архив

номер записи в архиве корректора
ДАТА (начало периода, т.е. если время "16.03.2010" то это объемы за период с 09:00 16.03.2010 до 09:00 17.03.2010)
ВРЕМЯ (контрактное время 09:00)
Vраб(м.куб)
Vstd(м.куб)
Vвнш(м.куб)
Vstd.внш.(м.куб)
P давление
T(гр.С) температура
Ксжим коэффициент сжимаемости
Ккорр коэффициент коррекции
Vсчетч. показания счетчика
Справка

Месячный архив

номер записи в архиве корректора
ДАТА (начало периода, т.е. если время "16.03.2010" то это объемы за период с 09:00 16.03.2010 до 09:00 17.03.2010)
ВРЕМЯ (контрактное время 09:00)
Vраб(м.куб)
Vstd(м.куб)
Vвнш(м.куб)
Vstd.внш.(м.куб)
P давление
T(гр.С) температура
Ксжим коэффициент сжимаемости
Ккорр коэффициент коррекции
Vсчетч. показания счетчика
Справка

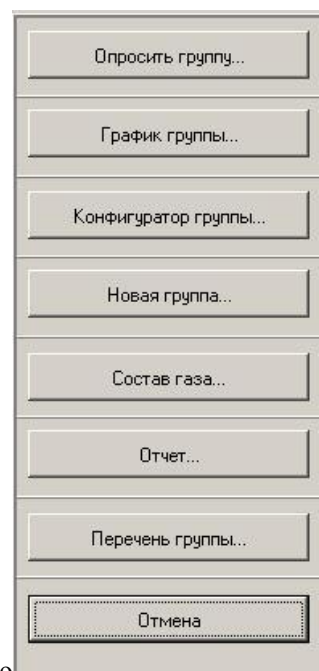
Оперативный архив

номер записи в архиве корректора
ДАТА
ВРЕМЯ
P давление
T(гр.С) температура
Ккорр коэффициент коррекции
Расход
Vсчетч. показания счетчика

Мгновенные значения

номер записи в архиве корректора
P давление
T температура
Ккорр коэффициент коррекции
Ксжим коэффициент сжимаемости
Qwrk расход рабочий
Qstd расход стандартный
Ресурс батареи
Напряжение батареи
Текущее состояние

Перечень группы...



По правой кнопке мышки в поле “Группы опроса...” в выпадающем меню активизации кнопки “Перечень группы...”, попадаем в окно:

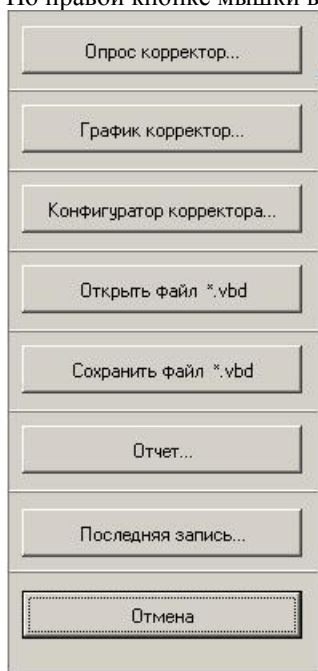
The screenshot shows a window titled "Группа - 12" with a table of data. The table has five columns: "№", "Тип прибора", "Сер. номер", "Владелец", and "Послед. запись в БД". There are two rows of data.

№	Тип прибора	Сер. номер	Владелец	Послед. запись в БД
1	КВР-1.01	00215	С-ПРОМО	26.11.2011 21:59:55
2	КПЛГ-1.02РВ	00876	ОАО-ХАРЬКОВГОРГАЗ	14.12.2011 16:06:33

“Посл. запись в БД”

Последняя запись...

По правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры” в выпадающем меню

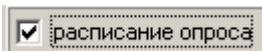


, при активизации кнопки “Последняя запись...”, попадаем в окно:


ПОСЛЕДНИЕ ЗАПИСИ В АРХИВАХ		
КПЛГ-2.01Р №01175 ОБЛ.ГОСПИТАЛЬ ИНВАЛИДОВ ВОЙНЫ		
	время записи в БД	время записи в прибор
часовой архив	03.01.2012 14:22:15	03.11.2011 14:00:00
суточный архив	03.01.2012 14:22:15	02.11.2011 08:00:00
месячный архив	03.01.2012 14:22:15	31.10.2011 08:00:00
изменений архив	03.01.2012 14:22:15	03.11.2011 15:32:00
аварийный архив	03.01.2012 14:22:15	03.11.2011 15:32:00
оперативный архив	03.01.2012 14:22:19	03.11.2011 15:32:00
служебный архив	03.01.2012 14:22:19	03.11.2011 15:31:00
текущий замер	--	--
последний опрос	08.01.2012 08:27:03	--


Расписание опроса

Окно “Расписание опроса” открывается при установленном флаге -




Расписание опроса на 31.03.2010					
№	Группа	Начало	Конец	Опрос	Итог
1	теплосети	17:00	18:00	--	пропуш.
2	теплосети	18:00	19:00	18:48:10	норма
3	теплосети	19:00	20:00	--	--

Кнопка  “Строка текущего опроса” позволяет перейти на строку таблицы “Расписание опроса” последнего автоматического опроса.

По кнопке  “Обмены текущей строки таблицы” открывается окно с данными опроса выбранной строки в таблице.


Группа "1" / строка 10 / начало (09:00) / конец (10:00) /			
Время	Тип прибора	№ приб.	Результат
09:43:41	ВЕГА-1.02	10001	норма
09:44:27	КВР-1.01	00013	норма

По кнопке  “Все обмены за текущие сутки” открывается окно всех опросов выполненных в текущие сутки.

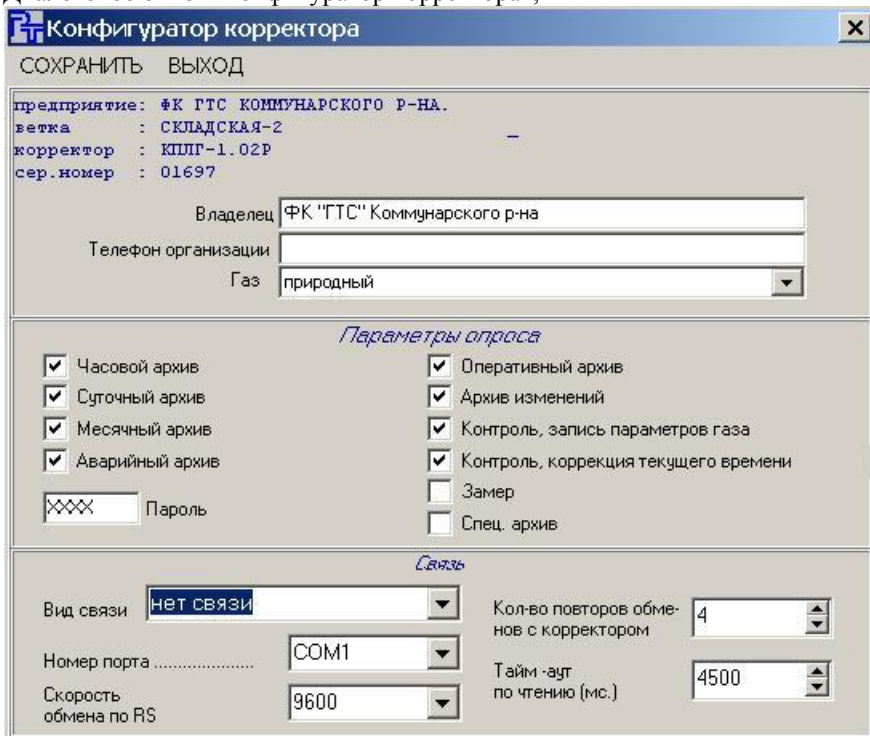
Время	Тип опрос	№ стр.	Тип прибора	№ приб.	Начало	Конец	Результат
09:43:41	опр. врем.	10	ВЕГА-1.02	10001	09:00	10:00	норма
09:44:27	опр. врем.	10	КВР-1.01	00013	09:00	10:00	норма
09:45:33	опр. груп.	0	ВЕГА-1.02	10001	00:00	00:00	норма
09:45:37	опр. груп.	0	КВР-1.01	00013	00:00	00:00	норма
09:48:26	опр. корр.	0	КВР-1.01	00013	00:00	00:00	норма
09:51:19	опр. корр.	0	КВР-1.01	00013	00:00	00:00	норма

Окно “Конфигуратор корректора”

Окно “Конфигуратор корректора” вызывается:

- по кнопке  окна “БД” и “Таблицы БД”;
- по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Конфигуратор корректора...”;
- регистрация корректора при выполнении операций:
 - a) чтение внешнего файла формата “*.prt” или “*.vbd”;
 - b) чтение УПИ-1, через порт “LPT”;
 - c) чтение УПИ-1, УПИ-1М, УПИ-16 через адаптер USB-УПИ;
 - d) чтение корректора через кабель RS-232 или модем.

Диалоговое окно “Конфигуратор корректора”,



Диалоговое окно “Конфигуратор корректора” содержит следующие элементы:

- Предприятие: #К ГТС КОММУНАРСКОГО Р-НА.
- ветка : СКЛАДСКАЯ-2
- корректор : КППГ-1.02Р
- сер.номер : 01697
- Владелец: ФК "ГТС" Коммунарского р-на
- Телефон организации: [поле ввода]
- Газ: природный
- Параметры опроса**
 - Часовой архив
 - Суточный архив
 - Месячный архив
 - Аварийный архив
 - Оперативный архив
 - Архив изменений
 - Контроль, запись параметров газа
 - Контроль, коррекция текущего времени
 - Замер
 - Спец. архив
- Связь**
 - Вид связи: нет связи
 - Кол-во повторов обменов с корректором: 4
 - Номер порта: COM1
 - Тайм-аут по чтению (мс.): 4500
 - Скорость обмена по RS: 9600

содержит следующие элементы:

- адрес организации, в строке редактирования “Адрес организации”;
- телефон организации, в строке редактирования “Телефон организации”;
- выпадающий список “Газ” определяют состав газа для автоматической записи в корректор параметров

газа. Подготовка состава газа см. “Состав газа” .

- в поле “Параметры опроса”, параметры выборочного опроса корректора;
- пароль “ОПЕРАТОРА А” для записи в корректор задается в строке редактирования “Пароль”. При конфигурации нового вычислителя в этом элементе по умолчанию выводится пустая строка;
- выпадающий список “Вид связи” определяют вид коммуникационного канала с вычислителем. По умолчанию устанавливается “нет связи”. Для соединения “Телефон” в окне “Конфигуратор корректора” появляется дополнительное поле см. ниже;
- выпадающие списки “Номер порта...”, “Скорость обмена по RS” определяют параметры последовательного порта компьютера, используемого для обмена данными с корректором. По умолчанию устанавливаются параметры “COM1”, “9600”;
- целое число в окне редактирования “Кол-во повторов обменов с корректором” определяет количество попыток опроса корректора. По умолчанию устанавливается 4 попытки;
- целое число в окне редактирования “Тайм-аут по чтению (мс.)” определяет время, ожидания ответа от корректора в миллисекундах. По умолчанию устанавливается значение 4500мс;

Поле для соединения телефон



Номер телефона	<input type="text"/>		
Строка инициализации модема	AT&FE0S0=0		
Ожидать соединение (сек)	<input type="text" value="60"/>	Повтор соединения (сек)	<input type="text" value="10"/>
Кол-во повторов обменов с модемом	<input type="text" value="3"/>		

содержит следующие элементы:

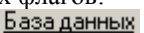

- в строке редактирования “Номер телефона”, задается номер телефона возле корректора;
- в строке редактирования “Строка инициализации модема”, задается AT-команда для инициализации модема (по умолчанию “AT&FE0S0=0”);
- в окне редактирования “Повтор соединения (сек)”;
- в окне редактирования “Кол-во повторов обменов с модемом” определяется количество попыток телефонного соединения. По умолчанию устанавливается 3 попытки;
- в окне редактирования “Ожидать соединение (сек)” вводится целое число, определяющее время ожидания телефонного соединения в секундах. Устанавливаемое по умолчанию значение 60, задает интервал ожидания 60 секунд от начала набора номера для ожидания ответа “CONNECT” от модема;
- в окне редактирования “Повтор соединения (сек)” вводится целое число, определяющее время ожидания до следующей попытки набора вызываемого номера.

Окно “ОТЧЕТ”

Попасть в окно “ОТЧЕТ” можно:

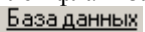
- пункт меню  окна “Корректор”;
- кнопка  окон “БД” и “Таблицы БД”;
- по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Отчет...”;
- по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “Отчет...”.

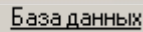

В зависимости от установленных флагов:

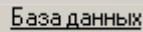

- флаг “Запрет БД” Запрет БД  окна “УСТАНОВКИ”;
- флаг “БД” БД  окна “ОТЧЕТ”;

вид окна “ОТЧЕТ”:

1. установлен флаг “Запрет БД”

					
<input checked="" type="checkbox"/> Запрет БД					
ОТЧЕТ					
ПЕЧАТЬ ПРОСМОТР СПРАВКА ВЫХОД					
<input type="radio"/> Месяц	<input checked="" type="radio"/> Период	<input checked="" type="radio"/> Общий отчет	<input type="radio"/> Действ. оператора	<input type="checkbox"/> Коды НШС	
<input type="radio"/> Сутки	<input type="radio"/> Пр.пар	<input type="radio"/> Данные отчета	<input type="radio"/> Нештат. ситуации	<input checked="" type="checkbox"/> Параметры	<input type="checkbox"/> Кратк.НШС

2. флаг “Запрет БД” сброшен Запрет БД , флаг “БД” сброшен БД 

					
<input type="checkbox"/> Запрет БД	<input type="checkbox"/> БД 				
ОТЧЕТ					
ПЕЧАТЬ ПРОСМОТР ГРАФИК СТАТ. ДАННЫЕ СПРАВКА ВЫХОД					
<input type="radio"/> Месяц	<input checked="" type="radio"/> Период	<input checked="" type="radio"/> Общий отчет	<input type="radio"/> Действ. оператора	<input type="checkbox"/> Коды НШС	<input type="checkbox"/> БД
<input type="radio"/> Сутки	<input type="radio"/> Пр.пар	<input type="radio"/> Данные отчета	<input type="radio"/> Нештат. ситуации	<input checked="" type="checkbox"/> Параметры	<input type="checkbox"/> Кратк.НШС

3. флаг “Запрет БД” сброшен Запрет БД, флаг “БД” установлен

Для “1” и “2” видов окна “ОТЧЕТ” при составлении отчетов используется информации корректора прочитанная в таблицы окно “КОРРЕКТОР”, информация из базы данных недоступна.

Для “3” вида окна “ОТЧЕТ” информация для отчетов берется из базы данных.

В окне “ОТЧЕТ” программа “Vega” позволяет просматривать и печатать:

- отчеты информации о конкретном корректоре;
- отчеты о группе корректоров;
- перечень корректоров записанных в БД с данными конфигурирования;
- состав групп корректоров;
- данные конфигурирования составов газов;
- историю опросов корректоров с указанием даты и времени опроса и его успешного или неуспешного завершения по всем опрашиваемым параметрам;
- при работе через модем, информацию обо всех соединениях модемов.

Для “3” вида окна “ОТЧЕТ”, тип отчета выбирается в поле

- коммерческий отчет

Для “1” и “2” видов окна “ОТЧЕТ” при составлении коммерческого отчета используется информации корректора прочитанная в таблицы окно “КОРРЕКТОР”.

Для “3” вида окна “ОТЧЕТ”, для составления коммерческого отчета должен быть установлен флаг “Отчет” –

, при этом информация для коммерческого отчета берется из базы данных.

Пользователь имеет возможность выбрать тип отчета:

- Месяц – месячный,
- Сутки – суточный,
- Период – за выбранный период,
- Пр.пар – программируемые параметры.

При выборе отчета суточного или месячного в окне:

устанавливается необходимая дата.

При выборе отчета за период в окнах:

Начало

Конец

устанавливается начало и конец требуемого периода.

Общий отчет Действ. оператора

Данные отчета Нештат. ситуации

Внимание! Для получения коммерческого отчета должен быть выбран флаг “Общий отчет”, остальные виды отчета могут быть использованы только как справка.

Отчет можно просмотреть, нажав пункт меню “ПРОСМОТР”. Он размещается в основном окне программы. При отсутствии информации за выбранный период на экране появится сообщение ”В АРХИВЕ НЕТ ИНФОРМАЦИИ”.

- отчет “Стат.данные”

Для составления не коммерческих отчетов по архивам корректора установите флаг “Стат.данные”

Отчет

Стат.данные

Перечень

Опрос

Месяц Период

Сутки

В поле выбирается временной интервал отчета.

Корректор Группа

В окне выбирается отчет для группы или конкретного корректора.

Суточн. арх. Опер. арх.

Часов. арх. Спец. арх.

Авар. арх. Мгновен.

При выборе в окне:

- флаг “Суточн. арх.” формируется отчет по суточному архиву;
- флаг “Часов. арх.” формируется отчет по часовому архиву;
- флаг “Авар. арх.” формируется отчет по архиву внештатных ситуаций;
- флаг “Опер. арх.” формируется отчет по оперативному архиву;
- флаг “Спец. арх.” формируется отчет по служебному архиву;
- флаг “Мгновен.” формируется отчет по мгновенным значениям измеренных параметров корректора.

Для одного корректора:

Выбрать корректор для отчета можно, используя окно:

КП ЛГ-1.02Р сер.№01786 Владелец: ДП НДІ "Оріон" ветка: КОТЕЛЬНЯ

тип кор. орган.

сер.№ телеф.

Окно позволят произвести селекцию и поиск в базе данных по типу корректора, серийному номеру, организации и телефону организации.

Корректор Группа

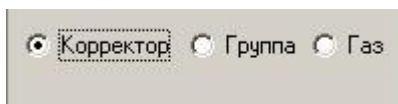
Группа - 1

Группа - 2

Для группы корректоров выбрать группу, можно в выпадающем меню

Пользователь имеет возможность при формировании отчетов с флагами “Суточн. арх.” и “Часов. арх.” задавать форму отчета (смотри меню “Стат.данные”).

- отчет “Перечень”

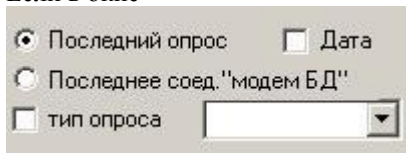


В окне выбирается:

- флаг “Корректор” список корректоров записанных в базу данных;
- флаг “Группа” список корректоров входящих в группу;
- флаг “Газ” составы газов записанных в базу данных.

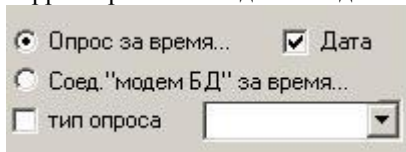
- отчет “Опрос”

Если в окне

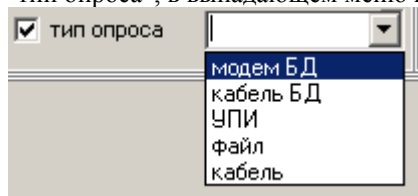


не установлен флаг Дата , то печатаются отчеты последних опросов

корректоров и последних соединений модемов. При установленном флаге Дата

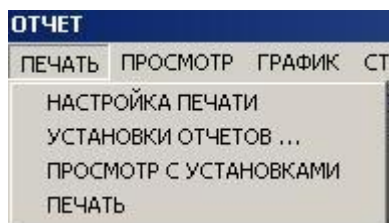


При установленном флаге “тип опроса”, в выпадающем меню выбирается тип опроса, при котором



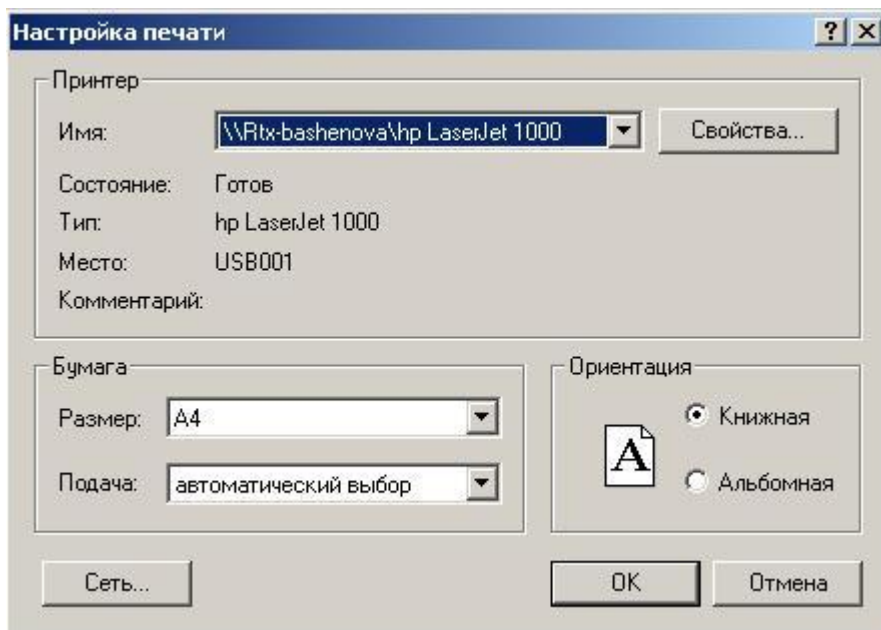
записывалась база данных

Пункт меню “Печать”

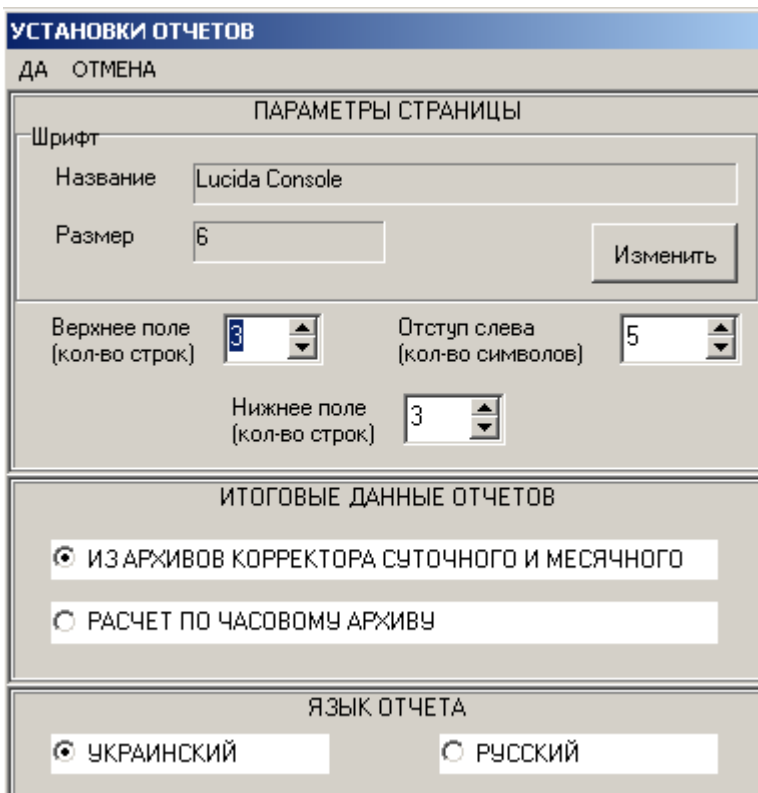


Пункт меню “НАСТРОЙКА ПЕЧАТИ ”

В меню “НАСТРОЙКА ПЕЧАТИ” пользователь имеет возможность выбрать принтер из доступных на ПЭВМ:



Пункт меню “УСТАНОВКИ ОТЧЕТОВ...”



В окне “УСТАНОВКИ ОТЧЕТОВ” пользователь имеет возможность установить русский или украинский язык печати, расположение отчета на странице, в случае необходимости вывести отчет за “незакрытый” период, установив признак “РАСЧЕТ ПО ЧАСОВОМУ АРХИВУ” РАСЧЕТ ПО ЧАСОВОМУ АРХИВУ, а также выбрать шрифт. По умолчанию “Courier New”. Рекомендуемые шрифты “Courier New”, “Courier” и “Lucida Console”.

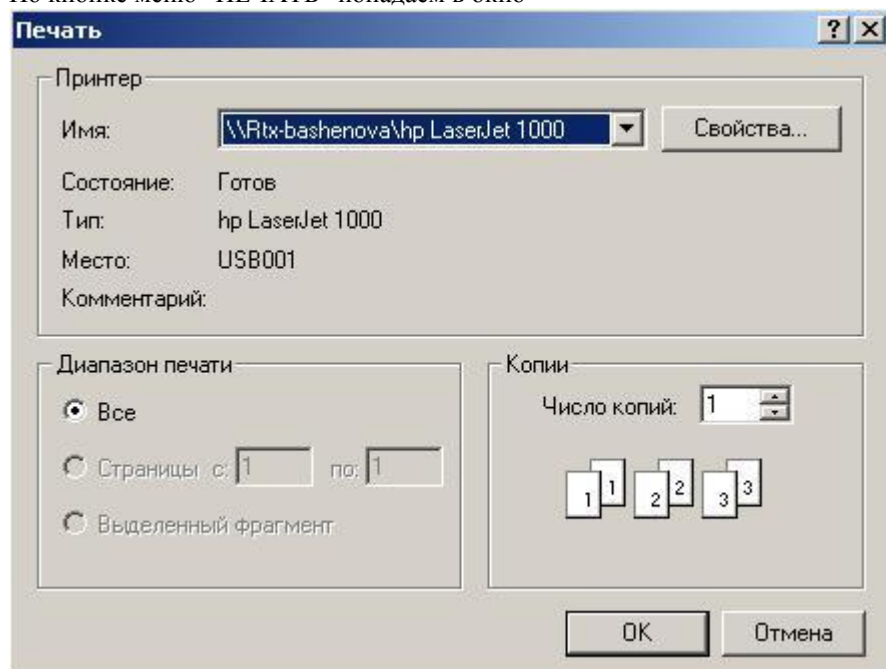
Внимание! В отчете, полученном с установкой признака “РАСЧЕТ ПО ЧАСОВОМУ АРХИВУ”, могут присутствовать данные по “незакрытым” периодам.

Пункт меню “ПРОСМОТР С УСТАНОВКАМИ”

По кнопке меню “ПРОСМОТР С УСТАНОВКАМИ” пользователь имеет возможность предварительного просмотра отчета перед печатью, с разбивкой по страницам.

Пункт меню “ПЕЧАТЬ”

По кнопке меню “ПЕЧАТЬ” попадаем в окно

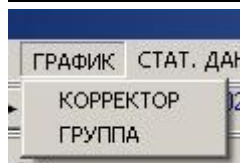




после нажатия клавиши “OK” начало процесса печати.

Пункт меню “Просмотр”

По кнопке меню “ПРОСМОТР” пользователь имеет возможность предварительного просмотра отчета перед печатью.

Пункт меню “График”



Программа “Vega” обеспечивает отображение информации, полученной при опросе корректоров в виде графиков. В качестве данных программа использует информацию из таблиц, полученную в результате опроса корректоров (смотри меню “График корректора”  и меню “График группы корректоров” ).



Пункт меню “Стат.данные”

<input type="checkbox"/>	ном.
<input checked="" type="checkbox"/>	дата
<input checked="" type="checkbox"/>	время
<input type="checkbox"/>	Vраб
<input type="checkbox"/>	Vстд
<input type="checkbox"/>	Vвнш
<input checked="" type="checkbox"/>	Vстд. внш
<input type="checkbox"/>	P
<input type="checkbox"/>	T
<input type="checkbox"/>	Ксжим
<input type="checkbox"/>	Ккорр
<input checked="" type="checkbox"/>	Vсчетч.
<input checked="" type="checkbox"/>	Vраб+Vвнш
<input checked="" type="checkbox"/>	Vстд.+ст. внш
<input checked="" type="checkbox"/>	Vраб. н. итог
<input checked="" type="checkbox"/>	Vстд. н. итог
<input type="checkbox"/>	И/В
<input checked="" type="checkbox"/>	Справка

По кнопке меню “Стат.данные” попадаем в окно
Пользователь имеет возможность при формировании отчетов с флагами “Суточн.арх.” и “Часов.арх.” задавать форму отчета, устанавливая в окне “Стат.данные” флаги напротив параметров выводимых на печать.

Окно «ГРАФИК»

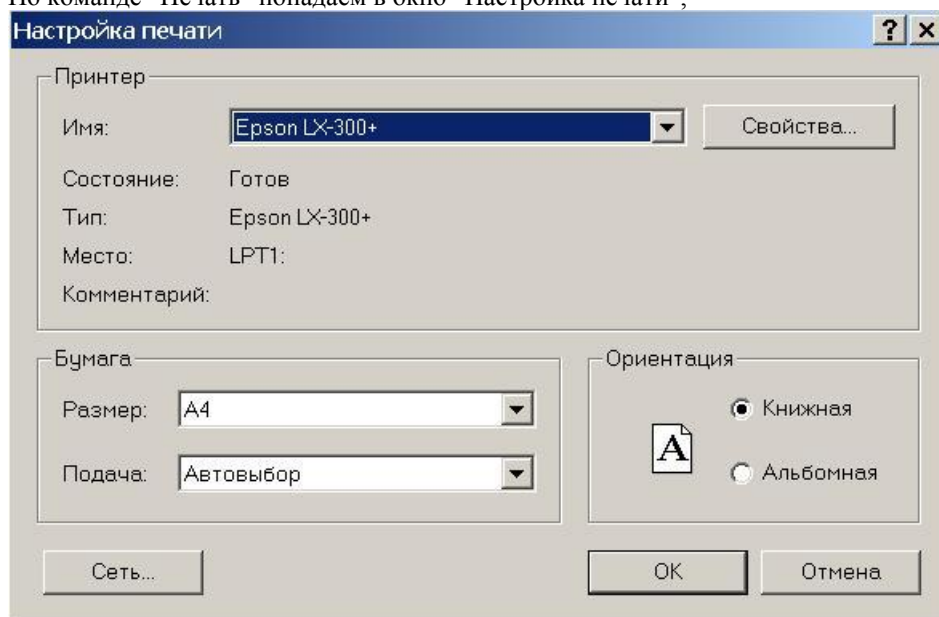
Окно “ГРАФИК” вызывается:

- по кнопке  окна “БД” и “Таблицы БД”;
- по кнопке  окна “БД” и “Таблицы БД”;
- меню “ГРАФИК” окна “ОТЧЕТ”;
- по правой кнопке мышки в поле “Опрашиваемые корректоры”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “График корректор...”;
- по правой кнопке мышки в поле “Группы опроса”, окна “БД”, в выпадающем меню кнопка “График группы...”.



- Команда меню “ПЕЧАТЬ”

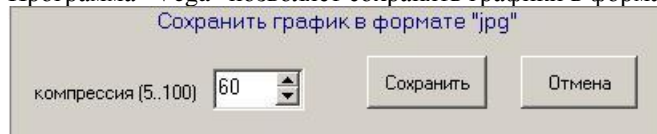
По команде “Печать” попадаем в окно “Настройка печати”,



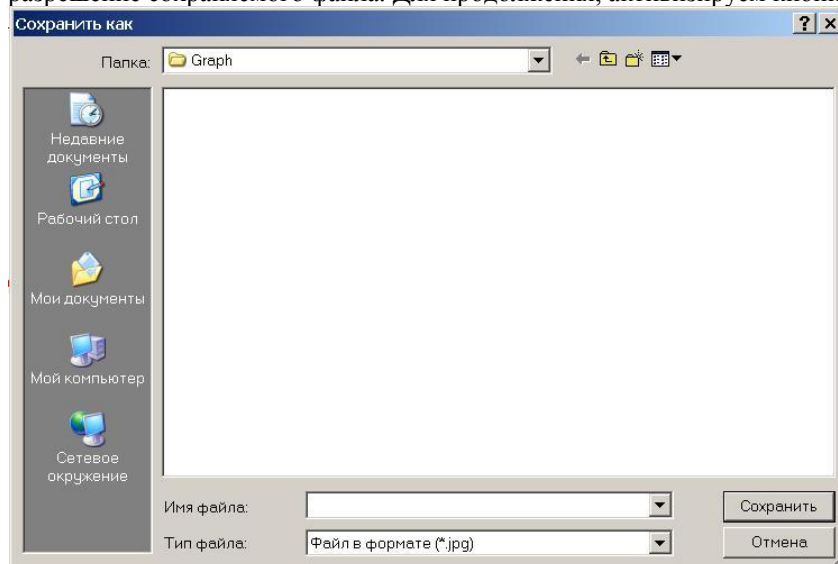
где пользователь имеет возможность выбрать принтер, а также ориентацию печати “Книжная” или “Альбомная”. По кнопке “ОК” на принтер выводится график.

- Команда меню “ФАЙЛ”

Программа “Vega” позволяет сохранять графики в формате “*.jpg”. По команде “ФАЙЛ” попадаем в окно:



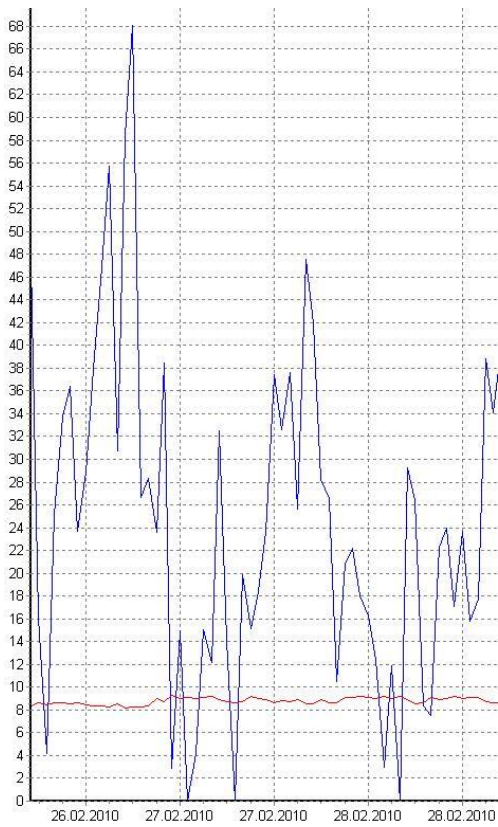
где в поле “компрессия (5..100)” выбираем разрешение сохраняемого файла. Для продолжения, активизируем кнопку “Сохранить”.



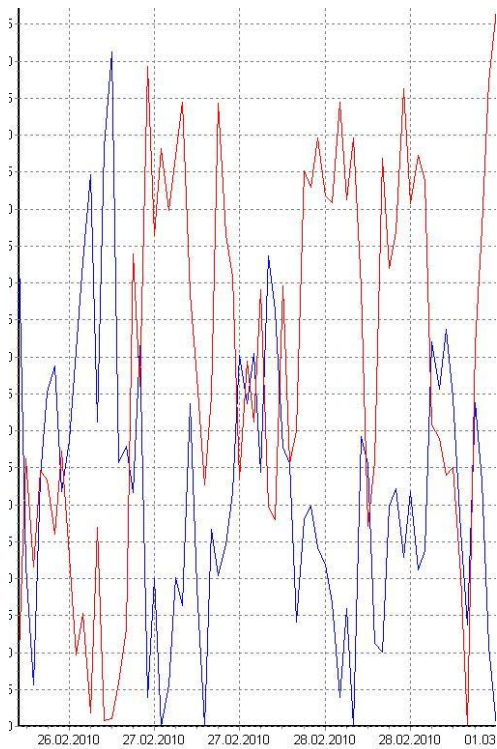
В поле “Имя файла” вводим имя файла. По кнопке “Сохранить” файл сохраняется, по умолчанию в папке “\Graph”.

- Команда меню “МАСШТАБ”

При выводе нескольких графиков, может оказаться несоответствие масштабов:



По команде меню “МАСШТАБ”, графики масштабируются на все поле экрана



- Флаг “3D”

Флаг “3D”, позволяет вывести график 3D.



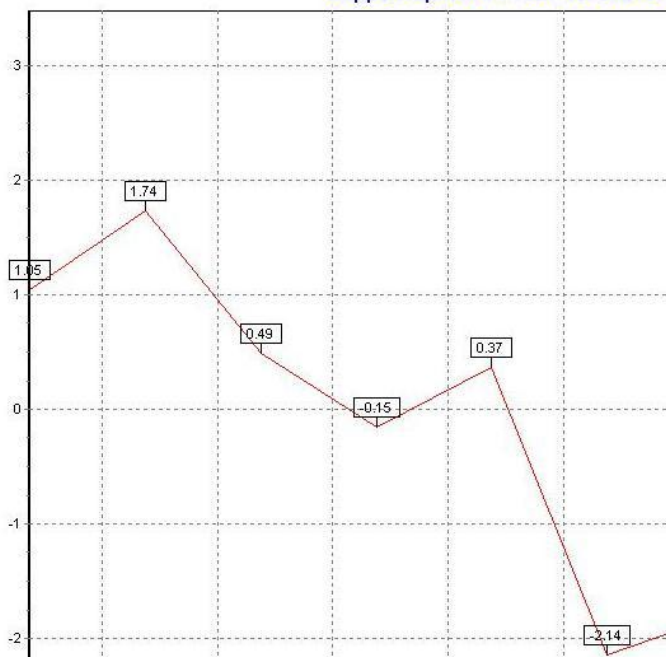
- Флаг “Маркер”

Флаг “Маркер”, позволяет показать значение точек на графике



- Флаг “Проз.”

Флаг “Проз.”, позволяет значение точек на графике сделать прозрачными.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЛОКОМОТИВНЕ ДЕПО "РОМНИ"
(название предприятия, на котором расположен корректор)

Договорные обязательства Qст.у (м.куб/час) ПИВДЕННА ЗАЛІЗНИЦЯ

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Корректор ВЕГА-1.01 04030 Трубопровод ----
(зав.ном.) (имя нитки)

Счетчик газа GMS-G40-40_ 0091521
(зав.ном.)

Дата последней коррекции ----- / ----
Дата печати 25.02.2010 / 14:18

Контрактные сутки 01	Тст.у. (град.С)	20	Метод	РД50-213
Контрактное время 09:00	Рст.у. (кгс/см2)	1.03323	Pmin (кгс/см2)	0.900
Плотность (кг/м.куб) 0.92	Qmin р.у. (м.куб/час)	0.41	Pmax (кгс/см2)	6.118
Содерж. N2 (%) 5	Qmax р.у. (м.куб/час)	65	Tmin (град.С)	-30
Содерж. CO2 (%) 2	К-во имп/м.куб	10	Tmax (град.С)	50
	Qtrs р.у. (м.куб/час)	0.1		
	Qtrn р.у. (м.куб/час)	3.25		

Tconst (град.С) -0.10
Pconst (кгс/см2) 3.500
Vconst р.у. (м.куб/сут) 390.0
Время индикации 25 (сек.)
Состояние датчиков Все_вкл.
Скорость RS-232 19200 (бит/с.)
Оперативный архив зап. по измен.
Автоперевод ЗИМА/ЛЕТО ВКЛЮЧЕНО
Qmin, при Q<Qmin ? ВКЛЮЧЕНО
Учет Qmin<Q<Qtrn % погрешн. 2
Встд. ОБЩИЙ 47355.9 (м.куб)
Показания счетчика 12487.1 (м.куб)

Представитель поставщика _____
Представитель потребителя _____

Примечание - В отчете: р.у.- рабочие условия, ст.у.-стандартные условия
В - внешт. ситуац. , И - вмешат. опер.

Приложение 2

/суточный отчет *общий* за 13.01.2010 г. Составлен:25.02.2010 14:18:51/
ЛОКОМОТИВНЕ ДЕПО "РОМНИ"
(название предприятия, на котором расположен корректор)

Договорные обязательства Qст.у (м.куб/час) ПИВДЕННА ЗАЛІЗНИЦЯ

СУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ

ЗА СУТКИ : 13.01.2010 г. Составлен 25.02.2010 14:18:51

Корректор ВЕГА-1.01 04030 Трубопровод ----
(зав.ном.) (имя нитки)

Счетчик газа GMS-G40-40_ 0091521
(зав.ном.)

Параметры корректора на начало отчета:

Контрактные сутки 01	Тст.у. (град.С)	20	Метод	NX-19мод.
Контрактное время 09:00	Рст.у. (кгс/см2)	1.03323	Pmin (кгс/см2)	0.900
Плотность (кг/м.куб) 0.92	Qmin р.у. (м.куб/час)	0.41	Pmax (кгс/см2)	6.118
Содерж. N2 (%) 5	Qmax р.у. (м.куб/час)	65	Tmin (град.С)	-30
Содерж. CO2 (%) 2	К-во имп/м.куб	10	Tmax (град.С)	50
	Qtrs р.у. (м.куб/час)	0.1		
	Qtrn р.у. (м.куб/час)	3.25		

Объем за прошлый день | Vраб.+Vраб.внш. =224.1+0=224.1
(м.куб.) | Vст.у+Vст.у.внш.=851.9+0=851.9

Показания счетчика на начало 13.01.2010 - 4343.5 (м.куб)

Текущие параметры корректора:

Состояние датчиков Все Вкл.
Tconst (град.С) -0.10
Pconst (кгс/см2) 3.500
Vconst р.у. (м.куб/доб) 390.0
Qmin, при Q<Qmin ? ВКЛЮЧЕНО
Учет Qmin<Q<Qtrn % погрешности 2

Почасовые данные

Дата	Начало	Объем газа раб.		Объем газа внш.		Среднее значение			И	В
		при р.у. м.куб	при ст.у. м.куб	при р.у. м.куб	при ст.у. м.куб	давления (абс) кгс/см2	тем-ри град.С	к-та привед.		
13.01.2010	09:00	8.6	31.4	0	0	3.426	-4.11	3.6497	-	-
13.01.2010	10:00	9.4	34.4	0	0	3.449	-3.35	3.6633	-	-
13.01.2010	11:00	8.9	32.9	0	0	3.494	-2.42	3.6994	-	-
13.01.2010	12:00	8.5	31.6	0	0	3.512	-2.43	3.7179	-	-
13.01.2010	13:00	9.4	35.4	0	0	3.557	-2.74	3.7713	-	-
13.01.2010	14:00	9.6	36.7	0	0	3.595	-3.27	3.8199	-	-
13.01.2010	15:00	9.4	36	0	0	3.598	-3.57	3.827	-	-
13.01.2010	16:00	11	41.3	0	0	3.530	-3.72	3.7563	-	-
13.01.2010	17:00	9.3	34	0	0	3.436	-3.67	3.6547	-	-
13.01.2010	18:00	9.1	33.1	0	0	3.419	-3.56	3.634	-	-
13.01.2010	19:00	10.8	39.6	0	0	3.452	-3.52	3.6694	-	-
13.01.2010	20:00	10	38.2	0	0	3.593	-3.54	3.8213	-	-
13.01.2010	21:00	8.4	32.4	0	0	3.630	-3.59	3.8622	-	-
13.01.2010	22:00	9.3	36.3	0	0	3.666	-3.63	3.9017	-	-
13.01.2010	23:00	8.5	33.5	0	0	3.697	-3.7	3.9368	-	-
14.01.2010	00:00	8.2	32.2	0	0	3.685	-3.74	3.9238	-	-
14.01.2010	01:00	9.4	37	0	0	3.693	-3.71	3.9323	-	-
14.01.2010	02:00	9.4	36.8	0	0	3.675	-3.85	3.9147	-	-
14.01.2010	03:00	9.1	35	0	0	3.607	-4.04	3.8442	-	-
14.01.2010	04:00	9.2	34.9	0	0	3.562	-4.15	3.7975	-	-
14.01.2010	05:00	8.7	32.4	0	0	3.497	-4.23	3.7277	-	-
14.01.2010	06:00	9.5	35.1	0	0	3.460	-4.32	3.6897	-	-
14.01.2010	07:00	9.9	36.3	0	0	3.438	-4.33	3.6658	-	-
14.01.2010	08:00	9.8	36.1	0	0	3.454	-4.22	3.6814	-	-
Итого за сутки:		223.4	842.4	0	0	3.547	-3.64	3.7734	-	-

Сообщения о вмешательстве операторов

Дата	Время	Кто	Название измененного		Значение	
			параметра	предыдущее	новое	
Записей не было						

Диагностические сообщения о нештатных ситуациях

Дата	Время	Внештатные ситуации	Объем газа	Объем газа	Продолжит.
			при внш.	ст.у.	
Записей не было					

Показания счетчика на конец - 4566.9 (м.куб.)
Итого за день - Vсум.раб. (м.куб.) = Vраб.+Vраб.внш. =223.4+0.0=223.4
Итого за день - Vсум.ст.у. (м.куб) = Vст.у+Vст.у.внш. =842.4+0.0=842.4

Представитель поставщика _____

Представитель потребителя _____

Конец суточного отчета за 13.01.2010г.

Примечание - В отчете: р.у.- рабочие условия, ст.у.-стандартные условия
В - внешт. ситуац. , И - вмешат. опер.

Приложение 3

/отчет за период *общий* с 13.01.2010 по 15.01.2010 Составлен:25.02.2010 14:20:27/

ЛОКОМОТИВНЕ ДЕПО"РОМНИ"

(название предприятия, на котором расположен корректор)

Договорные обязательства Qст.у (м.куб/час) ПИВДЕННА ЗАЛІЗНИЦЯ

ОТЧЕТ ЗА ПЕРИОД

ЗА ПЕРИОД : с 13.01.2010 по 15.01.2010 Составлен 25.02.2010 14:20:27

Корректор ВЕГА-1.01 04030 Трубопровод ----
(зав.ном.) (имя нитки)

Счетчик газа GMS-G40-40_0091521
(зав.ном.)

Параметры корректора на начало отчета:

Контрактные сутки 01		Тст.у. (град.С) 20		Метод NX-19мод.
Контрактное время 09:00		Рст.у. (кгс/см2) 1.03323		Pmin(кгс/см2) 0.900
Плотность (кг/м.куб) 0.92		Qmin р.у. (м.куб/час) 0.41		Pmax(кгс/см2) 6.118
Содерж. N2 (%) 5		Qmax р.у. (м.куб/час) 65		Tmin (град.С) -30
Содерж. CO2 (%) 2		К-во имп/м.куб 10		Tmax (град.С) 50
		Qtrs р.у. (м.куб/час) 0.1		
		Qtrn р.у. (м.куб/час) 3.25		

Объем за прошлый день | Vраб.+Vраб.внш. =224.1+0=224.1
(м.куб.) | Vст.у+Vст.у.внш.=851.9+0=851.9

Показания счетчика на начало 13.01.2010 - 4343.5(м.куб)

Текущие параметры корректора:

Состояние датчиков Все Вкл.
Tconst (град.С) -0.10
Pconst (кгс/см2) 3.500
Vconst р.у. (м.куб/доб) 390.0
Qmin, при Q<Qmin ? ВКЛЮЧЕНО
Учет Qmin<Q<Qtrn % погрешности 2

Суточные данные

Дата	Объем газа раб.		Объем газа внш.		Vст.у+ Vст.у.внш.	Среднее значение		И	В
	при р.у.	при ст.у.	при р.у.	при ст.у.	нарастающим итоном	давл. абс	тем-ри		
	м.куб	м.куб	м.куб	м.куб		кгс/см2	град.С		
13.01.2010	223.4	842.4	0	0	842.4	3.547	-3.64	-	-
14.01.2010	249	943.9	0	0	1786.3	3.536	-5.77	-	-
15.01.2010	262.1	1000.6	0	0	2786.9	3.522	-8.8	-	-
Итого :	734.5	2786.9	0.0	0.0	---	3.535	-6.07	-	-

Сообщения о вмешательстве операторов

Дата	Время	Кто	Название измененного параметра	Значение предыдущее	новое
Записей не было					

Диагностические сообщения о нештатных ситуациях

Дата	Время	Внештатные ситуации	Объем газа при внш.	Объем газа ст.у.	Продолжит.
Записей не было					

Показания счетчика на конец - 5078.0(м.куб.)

Итого за период - $V_{\text{сум.раб.}} (\text{м.куб.}) = V_{\text{раб.}} + V_{\text{раб.внш.}} = 734.5 + 0.0 = 734.5$
 Итого за период - $V_{\text{сум.ст.у.}} (\text{м.куб.}) = V_{\text{ст.у.}} + V_{\text{ст.у.внш.}} = 2786.9 + 0.0 = 2786.9$

Представитель поставщика _____

Представитель потребителя _____

Конец отчета за период с 13.01.2010г. по 15.01.2010г.

Примечание - В отчете: р.у.- рабочие условия, ст.у.-стандартные условия
 В - внешт. ситуац. , И - вмешат. опер.

Приложение 4

/*перечень* Складен:25.02.2010 14:21:12/
 **ПРОТОКОЛ - /Перечень/все корректора БД/

№	тип прибора	сер. номер	организация	телефон
1	КВР-1.02	00029	БУТЫРИН	
2	КПЛГ-2.01Р	00938	ООО СП УКРВЕРМУТ	
3	КПЛГ-1.02Р	01786	ДП НДІ " Опіон "	
4	КПЛГ-1.02РВ	02625	ФК-ГТС-ОРДЖОНИКИДЗЕВСКОГО РАЙОНА	
5	КПЛГ-1.02Р	03756	ДИСТАНЦИЯ ПУТИ ПЧ 13	
6	ВЕГА-1.01	04003	Луганский Авиаремонтный Завод	
7	ВЕГА-1.01	04030	ЛОКОМОТИВНЕ ДЕПО"РОМНИ"	
8	КВР-1.01	00052	ВАСИЛЬКІВТЕПЛОМЕРЕЖА	
9	КПЛГ-1.02Р	02675	ФОРТ	
10	КВР-1.01	00124	ЦІХСОД В УКРАЇНІ	
11	КПЛГ-1.01	00143	КПХТС	
12	КПЛГ-1.02Р	00560	ВАТ-БЦ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД	

Приложение 5

/суточ.архив*кор.* КПЛГ-1.02Р № 00560/период* с 13.01.2010 по 15.01.2010 Составлен:25.02.2010 14:23:33/
 **ПРОТОКОЛ - /Стат.данные/период/корректор/суточный архив/

корректор.... КПЛГ-1.02Р № 00560
 организация... ВАТ-БЦ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД ветка...ВУЛ.П.ЗАПОРОЖЦЯ,63
 размерность переменных: Р (МПа), Т (град.С), Q (м.куб/час), V (м.куб)

дата	время	Vстд.внш	Vсчетч.	Vраб+Vвнш	Vстд.+ст.внш	Vраб.н.итог	Vстд.н.итог	И/В
13.01.2010	09:00	0	235746	222.0	630.5	222.0	630.5	- -
14.01.2010	09:00	4.4	236020	274.0	674.7	496.0	1305.2	- *
15.01.2010	09:00	0	236614	594.0	1465.5	1090.0	2770.7	- -
Итого:								
- - -	- - -	4.4	236614.0	1090.0	2770.7	- - -	- - -	- *

/суточ.архив*кор.* КПЛГ-1.02Р № 00560/период* с 13.01.2010 по 15.01.2010 Составлен:25.02.2010 14:23:33/