
ООО «ПТП ЭРА-1»

Демонстрационная версия работы
прибора "Пульсар-3.1М" в комплекте с ПЭВМ



Рекламный вариант

Оглавление

Введение	3
Экран «Учет»	4
Основные элементы	4
Ввод/вывод линии в учет/из учета	5
Изменение максимального расхода по линии	5
Изменение оптимального диапазона расхода по линии	5
Изменение размерности отображения расхода по линиям	5
Экран «Таблицы Кф»	6
Основные элементы	6
Вывод на экран текущей таблицы К-факторов по линии	6
Редактирование таблицы К-факторов и ввод в учет	7
Загрузка таблицы К-факторов из архива	7
Экран «Режим работы»	8
Основные элементы	8
Управление группами линий	8
Ввод ручных значений плотности по группам	9
Экран «Отчеты»	10
Общие положения	10
Основные элементы	10
Просмотр, печать отчетов	10
Автоматическая печать отчетов	10
Экран «Доступ»	11
Основные элементы	11
Регистрация и выход из системы	11
Ввод нового пароля	12
Настройка параметров системы	12
Установка даты и времени прибора «Пульсар-3.1М»	12
Просмотр даты и времени	12
Установка даты и времени	12

Предлагаемая версия является рекламным вариантом и может быть адаптирована в соответствии с требованиями Заказчика.

Введение

Настоящее руководство описывает управление прибором "Пульсар-3.1М" с помощью программы, установленной на ПЭВМ.

ПЭВМ и "Пульсар-3.1М" соединяются кабелем, подключаемым к последовательному порту компьютера и соединителю «Связь» прибора. Обмен информацией осуществляется по протоколу Modbus в режиме RTU и интерфейсу RS232C. При этом сохраняется возможность управления прибором с лицевой панели суммирующего модуля (см. руководство по эксплуатации ПИЛГ.407269.001 РЭ).

Управление через ПЭВМ расширяет функциональные возможности прибора:

- Учет по группам линий.
- Учет по массе при ручном вводе значения плотности.
- Формирование, просмотр, печать и хранение отчетов и таблиц К-факторов за длительный период.
- Графическое представление зависимости К-факторов от частоты.

Программа устанавливается с дискеты на компьютер с установленной операционной системой Windows. На рабочем столе появляется ярлык "Пульсар-3.1М". Двойной щелчок левой клавиши мыши на ярлыке запускает программу.

Управление осуществляется с пяти основных экранов: **Учет, Таблицы К_ф, Режим работы, Отчеты, Доступ**. Экраны вызываются щелчком левой клавиши мыши на соответствующую закладку в верхней части экрана.

Экран «Учет»

Вид экрана «Учет» представлен на рисунке 1.

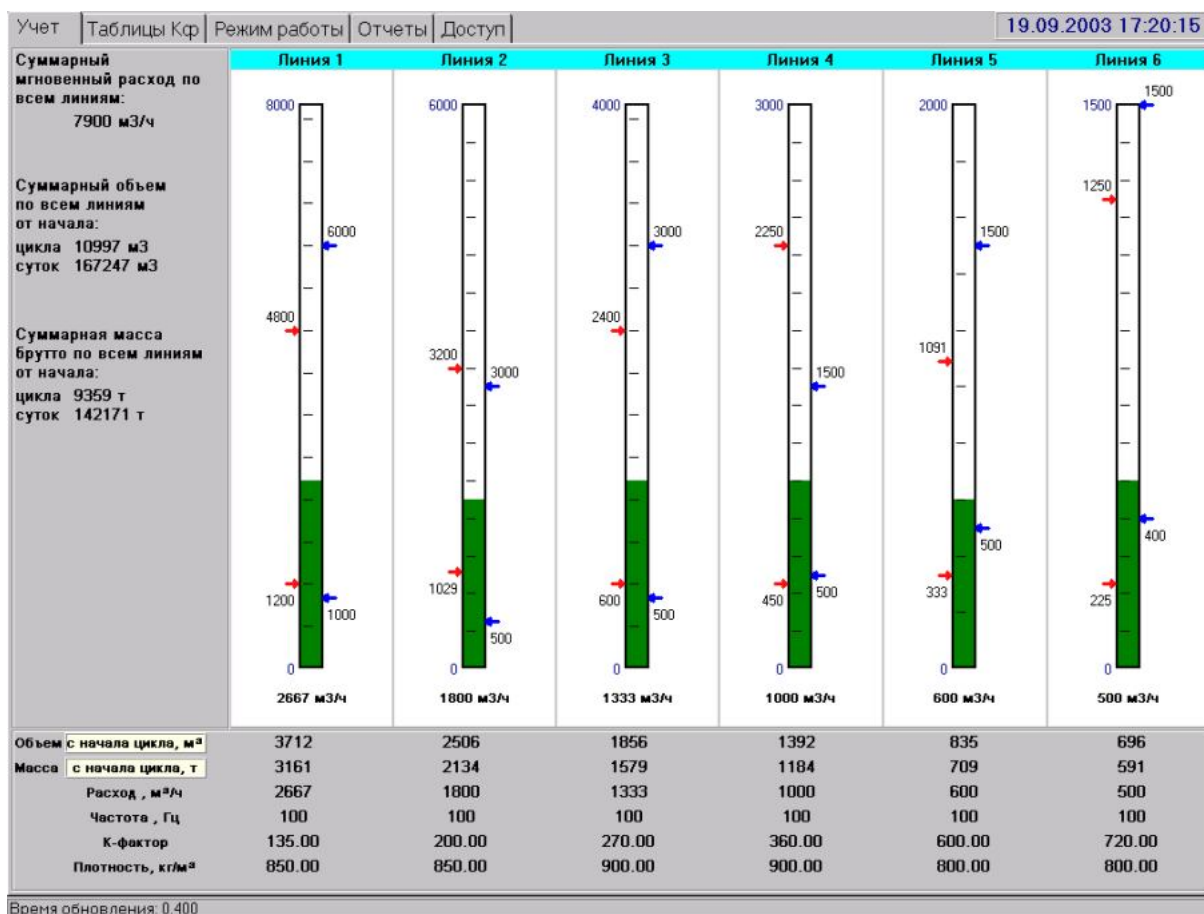


Рис. 1

Основные элементы

- На *Панели суммарных значений* (слева) отображаются текущий расход, объем и масса брутто, накопленные за текущие цикл/сутки по всем линиям.
- На *Панели расхода по линиям* (в центре) отображаются гистограммы текущего расхода по каждой из линий.

С помощью контекстного меню (рис. 1.1), вызываемого щелчком левой кнопки мыши по соответствующей гистограмме, можно:

- менять размерность отображения расхода (м³/ч или проценты от максимального),
- задавать максимальный расход по линии,
- задавать оптимальный диапазон расхода по линии,
- вводить/выводить линию в учет/из учета.

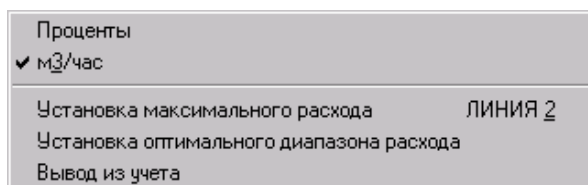


Рис. 1.1

- На *Панели значений по линиям* (снизу) отображаются текущие объем и масса, накопленных за цикл/сутки, расход, частота, К-фактор и плотность (ручная) по каждой линии.

Для переключения режима отображения объема и массы (текущий цикл / текущие сутки / предыдущий цикл / предыдущие сутки / нарастающий) необходимо щелкнуть мышью на одно из светлых полей возле надписей «Объем» и «Масса».

Ввод/вывод линии в учет/из учета

Для изменения состояния линии необходимо вызвать контекстное меню, щелкнуть мышью на соответствующий столбец панели расхода по линиям. В контекстном меню выбрать пункт «Ввод в учет» или «Вывод из учета».

Изменение максимального расхода по линии

Для изменения максимального расхода по линии необходимо вызвать контекстное меню, нажав мышью на соответствующий столбец панели расхода по линиям. В меню (см. Рис. 1.1) выбрать пункт «Установка максимального расхода». В появившемся окне (Рис. 1.2) ввести требуемое значение и нажать кнопку «ОК».

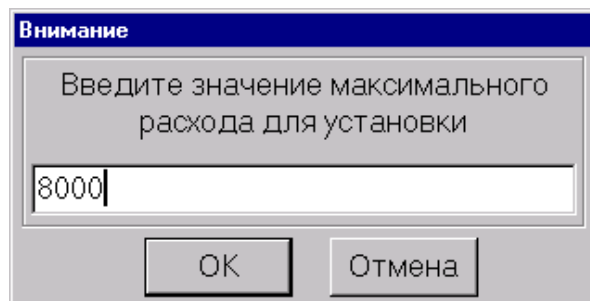


Рис. 1.2

Изменение оптимального диапазона расхода по линии

Для изменения оптимального диапазона расхода по линии необходимо вызвать контекстное меню, щелкнув мышью на соответствующий столбец панели расхода по линиям. В меню выбрать пункт «Установка оптимального диапазона расхода». В появившемся окне (Рис. 1.3) ввести требуемые границы диапазона и нажать кнопку «ОК».

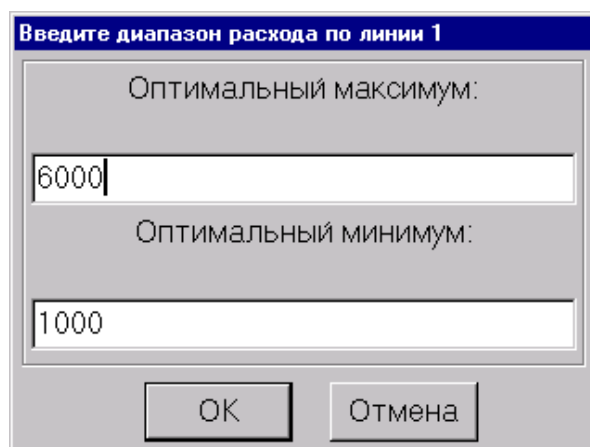


Рис. 1.3

Изменение размерности отображения расхода по линиям

Для изменения размерности отображения расхода по линии необходимо вызвать контекстное меню, нажав мышью на соответствующий столбец панели расхода по линиям. В меню (Рис. 1.1) выбрать «м³/час» или «Проценты».

Экран «Таблицы Кф»

Вид экрана «Таблицы Кф» представлен на рисунке 2.

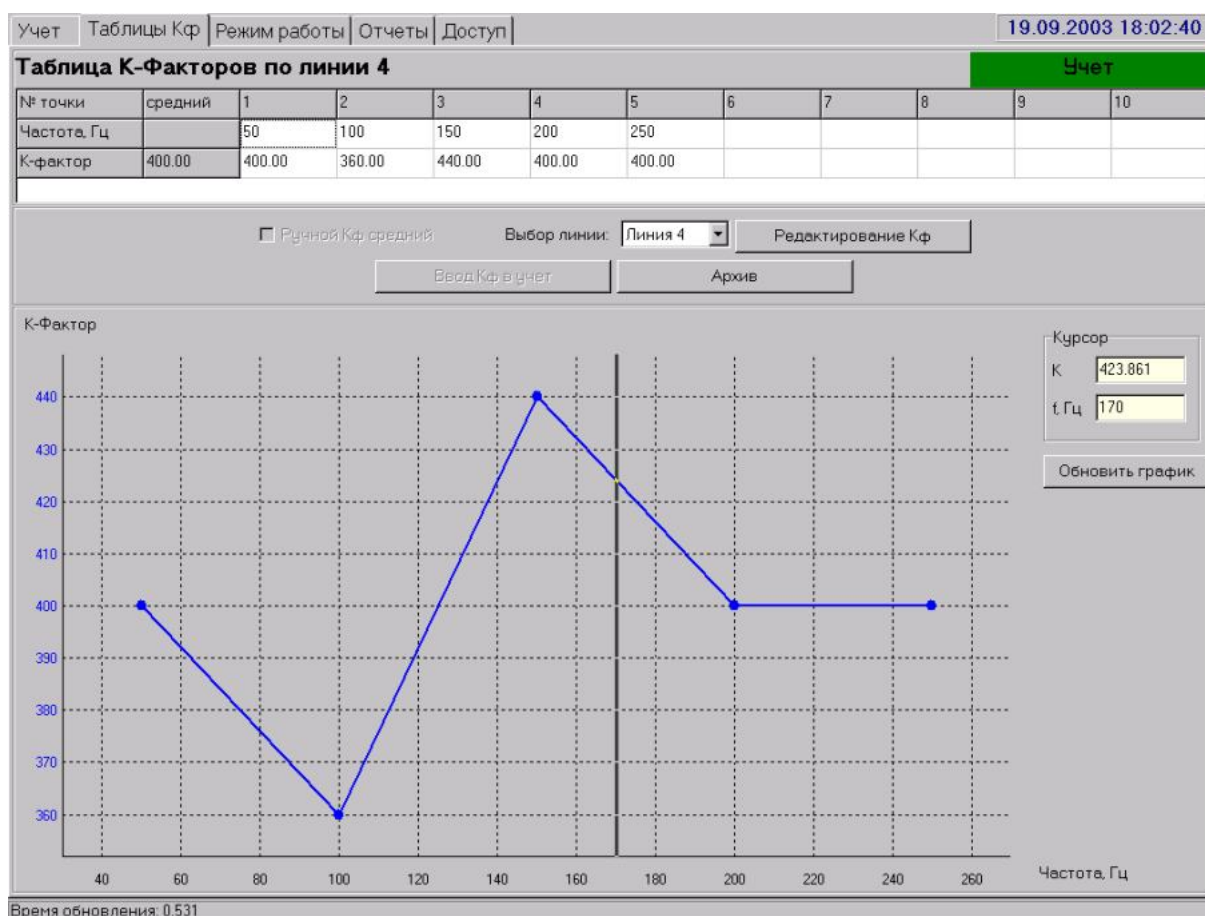


Рис. 2

Основные элементы

- *Панель таблиц К-факторов* (сверху экрана) отображает текущую таблицу К-факторов по выбранной линии, загруженную из архива или редактируемую.
- *Панель управления таблицей К-факторов* (средняя часть экрана) содержит элементы управления:
 - открывающийся список для выбора линии,
 - кнопку редактирования таблицы К-факторов «Редактирование Кф»,
 - кнопку ввода таблицы К-факторов в учет «Ввод Кф в учет»,
 - кнопку для загрузки таблиц К-факторов из архива «Архив».
 - переключатель для управления автоматическим расчетом среднего К-фактора при редактировании таблицы.
- *Панель графика К-фактора* (внизу экрана) позволяет отображать графически зависимость К-фактора от частоты и содержит следующие элементы:
 - Два поля, информирующие о положении вертикального курсора на графике (с помощью них можно определить значение К-фактора в любой точке между ключевыми точками в таблице)
 - Кнопка «Обновить график», используемая при редактировании таблицы К-факторов

Вывод на экран текущей таблицы К-факторов по линии

Для вывода на экран текущей таблицы К-факторов необходимо выбрать нужную линию в списке, открывающемся при нажатии мышью на поле рядом с надписью «Выбор линии».

Редактирование таблицы К-факторов и ввод в учет

- Перейти в режим редактирования таблицы К-факторов, нажав на кнопку «Редактирование Кф». Название кнопки изменится на «Отменить изменения Кф». Повторное нажатие приведет к выходу из режима редактирования с отменой всех внесенных изменений.
- Ввести нужные значения в каждую ячейку таблицы, предварительно выделяя ячейку щелчком левой кнопки мыши или клавишами управления курсором. При этом:
 - все значения в таблице должны быть положительны,
 - значения частоты должны быть отсортированы в порядке возрастания,
 - если в таблице используются не все 10 столбцов, то оставшиеся столбцы нужно оставить пустыми.
- Для просмотра графика, полученного по введенной таблице, нажать кнопку «Обновить график» на панели графика.
- Для установки таблицы в прибор необходимо нажать кнопку «Ввод Кф в учет» (на приборе заранее должен быть поднят тумблер Госроверителя), при этом произойдет выход из режима редактирования таблицы. При установке таблицы в прибор она автоматически сохраняется в архив на компьютере. После установки таблицы тумблер Госроверителя нужно опустить и опломбировать.

Загрузка таблицы К-факторов из архива

- Для загрузки таблицы из архива необходимо выйти из режима редактирования.
- Нажать на кнопку «Архив», после чего появится окно работы с архивом (Рис. 3.1).
- В раскрывающемся списке выбрать линию для поиска установленной таблицы Кф. Выбрать интервал дат поиска (таблицы сохраняются по датам ввода в учет), нажать кнопку «Вывести список».
- В нижней части окна будет выведен список найденных таблиц. Выбрать требуемую таблицу и нажать на кнопку «Выбрать» внизу окна.

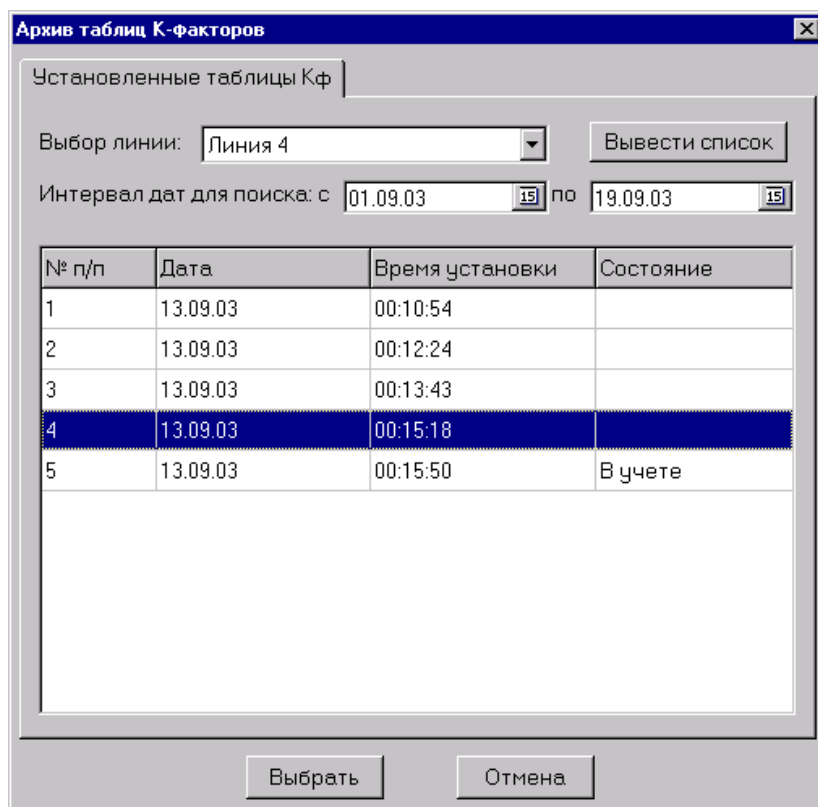


Рис. 3.1

Экран «Режим работы»

Вид экрана «Режим работы» представлен на рисунке 4.

The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top containing 'Учет', 'Таблицы Кф', 'Режим работы', 'Отчеты', and 'Доступ'. The date and time '19.09.2003 18:29:00' are displayed in the top right corner. The main area is divided into two sections: 'Конфигурация групп' and 'Параметры'.

Конфигурация групп

Название группы	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6
Группа 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Группа 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Группа 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Buttons below the configuration table: 'Изменить конфигурацию', 'Добавить группу', 'Переименовать группу', 'Удалить группу', 'Принять изменения'.

Параметры

Название группы	Пред. сутки		Пред. цикл		Нараст. (отчет)		Текущий цикл		Текущие сутки		Плотность	Расход	
	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M			
Группа 1	189581	161144	13893	11819	170143	144631	2150	1828	172293	146459	850.00	Ввод	4467
Группа 2	0	0	1601	1441	1601	1441	1122	1010	2723	2450	900.00	Ввод	2333
Группа 3	0	0	755	605	755	605	530	424	1285	1029	800.00	Ввод	1100

Bottom left corner: 'Время обновления: 1.122'

Рис. 4

Основные элементы

- *Панель конфигурации групп линий* служит для распределения линий между группами и управления группами.
- *Панель параметров по группам* отображает текущие и накопленные за предыдущие отчетные периоды значения объема и массы, расход и плотность по группам.

Управление группами линий

- Для внесения изменений в конфигурацию групп линий нажать на кнопку «Изменить конфигурацию». Для отмены изменений необходимо будет нажать на кнопку «Отменить изменения».
- Для добавления группы линий нажать кнопку «Добавить группу». В появившемся окне (Рис. 4.1) ввести название новой группы и нажать кнопку «ОК». В добавленную группу по умолчанию не включена ни одна линия.

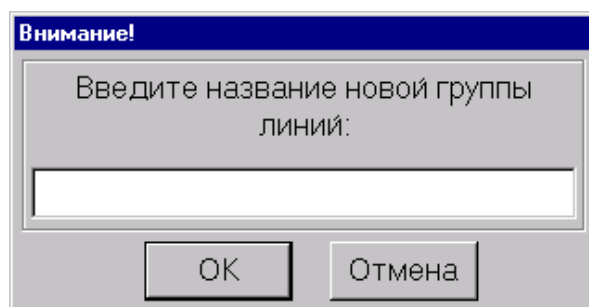


Рис. 4.1

- Для удаления группы:
 - Нажать левой кнопкой мыши на строку, относящуюся к удаляемой группе на панели конфигурации групп.
 - Нажать кнопку «Удалить группу», далее в открывшемся диалоговом окне нажать кнопку «ОК».
- После удаления группы линии, входившие ранее в эту группу, не будут автоматически включаться в другую группу. Вы не сможете продолжить работу, пока не включите эти линии в любую из оставшихся групп.
- Для ввода какой-либо линии в группу нужно поставить галочку на пересечении строки группы и столбца линии, для вывода – убрать галочку.

Ввод ручных значений плотности по группам

Для редактирования плотности нажать кнопку «Ввод» в столбце «Плотность» нужной группы. В появившемся окне (Рис. 4.2) ввести новое значение плотности и нажать кнопку «ОК».

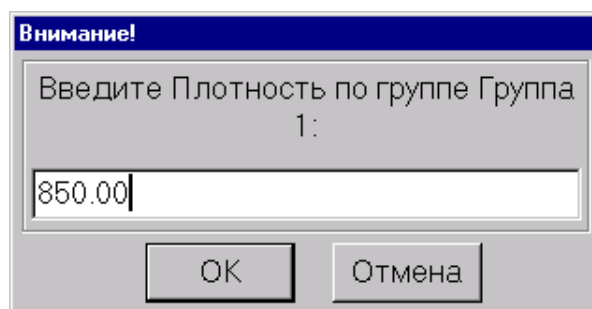


Рис. 4.2

Экран «Отчеты»

Вид экрана «Отчеты» представлен на рисунке 5.

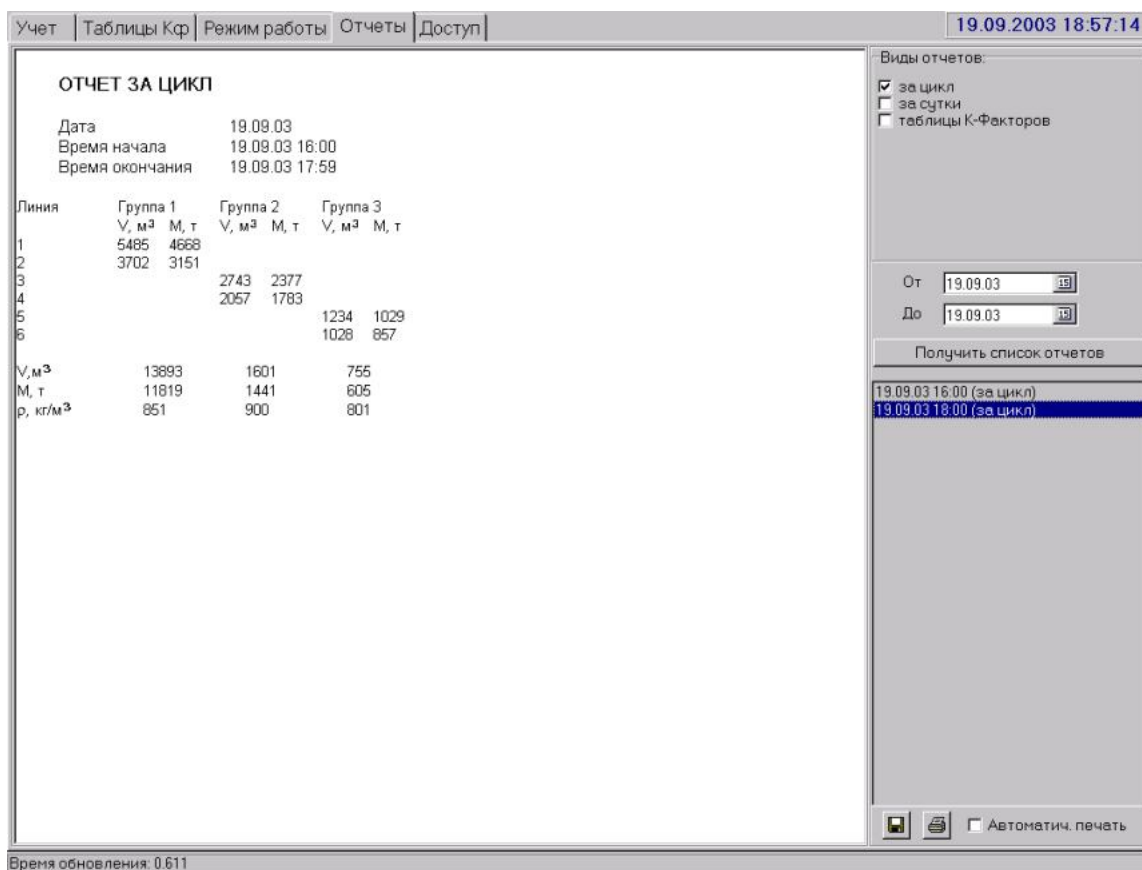


Рис. 5

Общие положения

- По окончании отчетных периодов программа автоматически формирует соответствующие отчеты. Отчетными периодами являются *сутки* и *цикл* (1 или 2 часа).
- Другим видом отчета является таблица К-факторов, сохраненная в архив.

Основные элементы

- *Панель отчета* – квадратное поле, занимающее большую часть экрана, служащее для отображения самого отчета.
- *Панель выбора отчета* - служит для получения информации о существующих в архиве отчетах заданного вида за указанный период времени.

Просмотр, печать отчетов

- Поставить галочки напротив тех видов отчетов, которые необходимо получить. Выбрать интервал дат. Нажать кнопку «Получить список отчетов».
- В списке выбрать нужный отчет и щелкнуть на него мышью. Отчет появится на экране.
- Для печати выведенного на экран отчета нажать на значок принтера в нижней части панели выбора отчета.
- Для сохранения в файл выведенного на экран отчета нажать на значок дискеты в нижней части панели выбора отчета, в появившемся окне указать путь для сохранения отчета в файл. Формат файла – RTF (Rich Text Format) или обычный текстовый.

Автоматическая печать отчетов

Поставить галочку «Автоматическая печать» в нижней части панели выбора отчета. Отчеты за цикл и за сутки будут автоматически отправляться на принтер сразу после формирования.

Экран «Доступ»

Вид экрана «Доступ» представлен на рисунке 6.

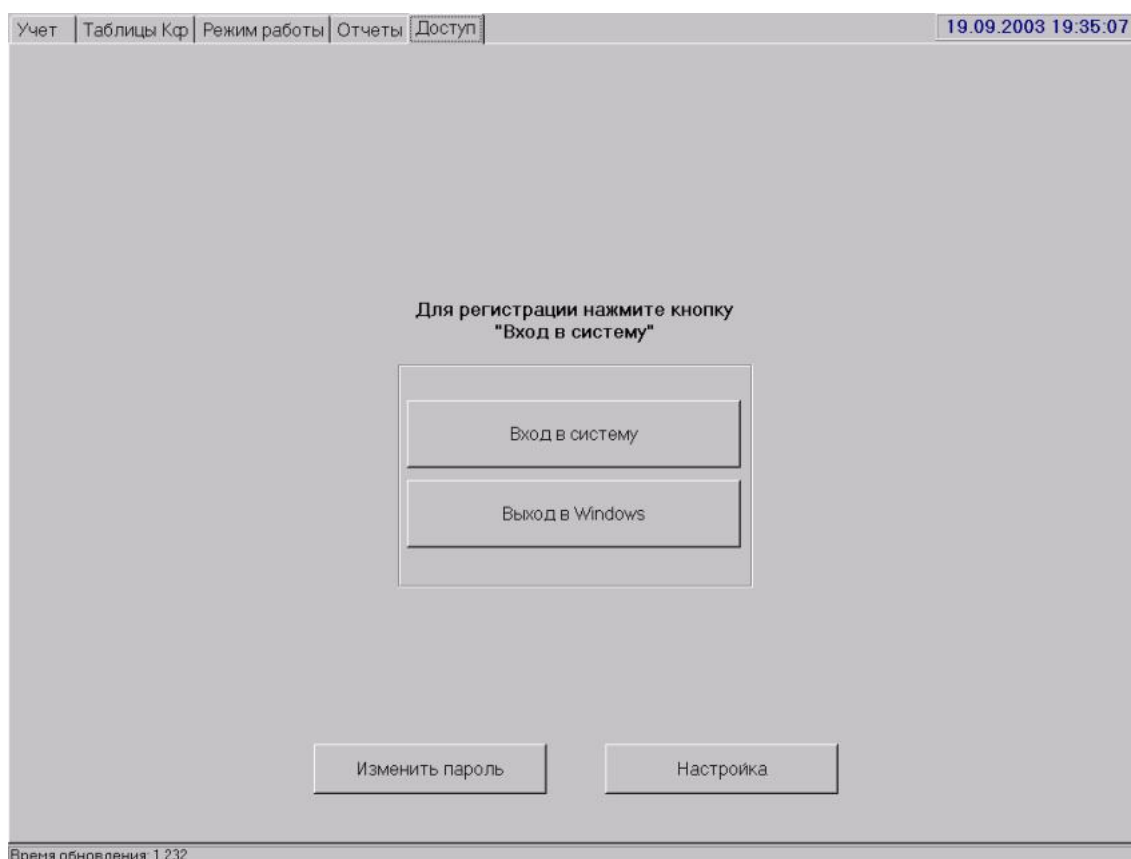


Рис. 6

Основные элементы

- Группа из двух кнопок «Вход в систему» и «Выход в Windows» предназначена для регистрации пользователя в системе (программе) и выхода из системы и в Windows.
- Кнопка «Изменить пароль» позволяет задать новый пароль зарегистрированному пользователю.
- Кнопка «Настройка» предназначена для изменения параметров работы системы.

Регистрация и выход из системы

- Для регистрации в системе нажать кнопку «Вход в систему», в открывшемся окне (Рис. 6.1) ввести пароль и нажать кнопку «ОК».
- Для выхода из программы нажать кнопку «Выход в Windows», нажать «Да» в открывшемся окне для подтверждения.

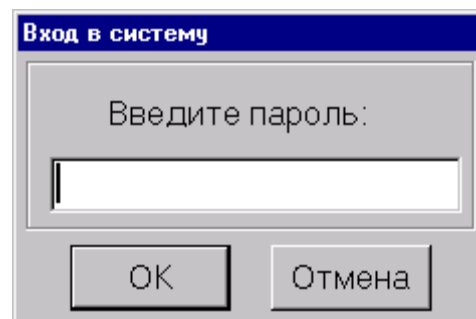


Рис. 6.1

Ввод нового пароля

- Для ввода нового пароля необходимо предварительно зарегистрироваться в системе, затем нажать кнопку «Изменить пароль». В открывшемся окне (Рис. 6.2) ввести старый и новый пароль, подтвердить новый пароль повторным вводом и нажать «ОК».

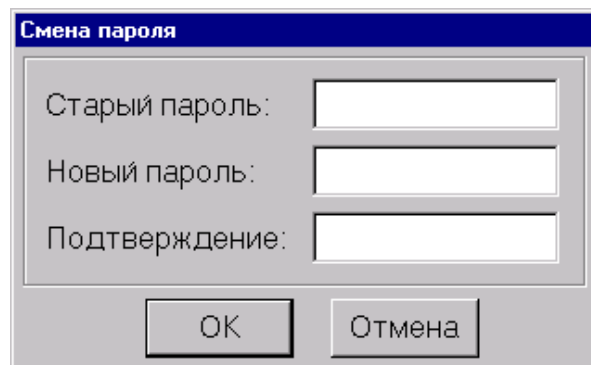


Рис. 6.2

Настройка параметров системы

- К параметрам настройки относятся номер COM-порта для связи с прибором «Пульсар 3.1М» и число каналов прибора (число линий учета).
- Изменение параметров осуществляется в диалоговом окне, открываемом при нажатии на кнопку «Настройка» (Рис. 6.3). Номер порта выбирается из выпадающего списка, а число каналов задается в текстовом поле.
- При закрытии окна по нажатию кнопки «ОК» выдается предупреждающее сообщение о том, что новые параметры вступят в силу после перезагрузки системы.

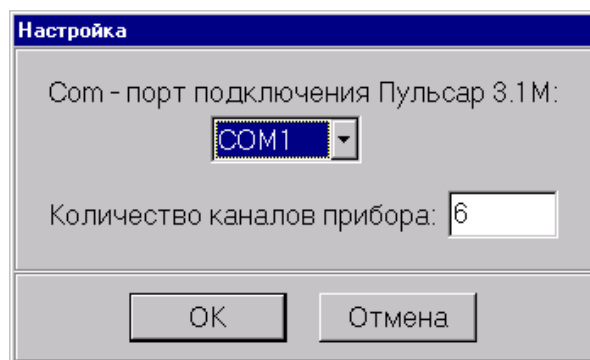


Рис. 6.3

Установка даты и времени прибора «Пульсар-3.1М»

Просмотр даты и времени

Текущие дата и время прибора «Пульсар-3.1М» постоянно отображается в верхнем правом углу каждого экрана.

Установка даты и времени

Для установки даты и времени прибора нажать мышью на панель отображения даты и времени в верхнем правом углу экрана. В появившемся окне (Рис. 7) ввести необходимые дату и время, нажать на кнопку «ОК».

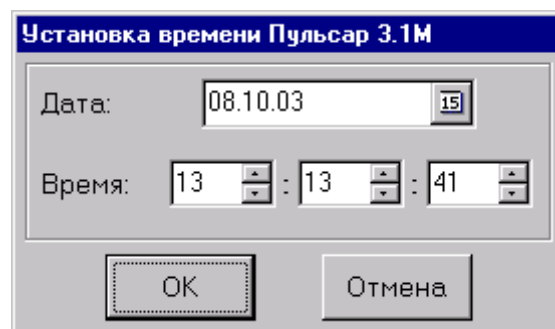


Рис. 7