

ООО «ДП УКРГАЗТЕХ»

**Программа обслуживания
устройства параллельного доступа «АРБИТР»
WinConArb**

Руководство оператора

АЧСА.00011-01 34 09

1. Общие положения

1.1. Назначение программы

Программа WinConArb.exe предназначена для конфигурирования устройства параллельного доступа «АРБИТР» (далее по тексту – АРБИТР).

1.2. Назначение устройства

Арбитр предназначен для реализации возможности одновременного обмена данными между двумя ПЭВМ с одной стороны и вычислителями комплексов коммерческого учета газа ФЛОУТЭК или ФЛОУКОР с другой стороны. Для подключения ПЭВМ в АРБИТРе предусмотрено два канала связи (канал 1 и канал 2), для подключения вычислителей – один или три порта (порты А, В и С).

Одновременное подключение к АРБИТРу вычислителей комплексов разного типа не допускается - возможно подключение вычислителей только типа ФЛОУТЭК или только ФЛОУКОР.

Каналы связи с ПЭВМ отличаются друг от друга наличием возможности изменения параметров настройки подключенных вычислителей. Канал 1 пропускает команды записи параметров, канал 2 – не пропускает.

ПЭВМ, подключенная к АРБИТРу по каналу 1, имеет возможность как читать данные вычислителей, так и записывать новые значения параметров, подключенная по каналу 2, имеет возможность только читать данные вычислителей.

Если запросы от двух разных ПЭВМ адресованы к вычислителям, подключенным к разным портам, то эти запросы обслуживаются (передаются вычислителям) одновременно.

Если по одному из каналов поступил запрос, требующий передачи через порт, например, А, а этот порт уже занят обработкой запроса, пришедшего по другому каналу, то запрос, поступивший вторым, будет ожидать освобождения нужного ему порта. Если порт не освободится в течение 3 с, то канал, по которому поступил второй запрос, прекратит обработку текущего запроса и перейдет в режим ожидания следующего запроса от ПЭВМ.

Для каждого канала связи с ПЭВМ может задаваться независимо один из двух уровней приоритетности обслуживания: высокий или низкий. Высокий уровень приоритета канала проявляется в том, что такой канал освобождает занятый им порт не сразу, а через 5 с после прохождения ответа на последний запрос, адресуемый через «захваченный» порт. Если для каналов установить разные уровни приоритетов, то канал с высоким уровнем при первом же обмене «захватит» требуемый порт и каналу с низким уровнем придется ожидать завершения всего сеанса обмена канала с высоким уровнем приоритета через «захваченный» порт. Если для обоих каналов установить высокий уровень приоритета, то любой из каналов при первом же обмене «захватит» требуемый порт и другому каналу придется ожидать его освобождения. Если для обоих каналов установить низкий уровень приоритета, то при обмене через один и тот же порт каналы будут использовать его не «захватывая», давая, таким образом, возможность другому каналу произвести обмен через порт сразу по завершению собственного обмена.

Скорость обмена данными по каждому из двух каналов и каждому из трех портов в общем случае может быть разной. Скорость обмена данными между ПЭВМ и вычислителем определяется минимальной из двух скоростей – скорости обмена АРБИТРа с ПЭВМ и скорости обмена АРБИТРа с вычислителем. При этом, максимальная скорость обмена данными между ПЭВМ и вычислителем достигается в случае равенства этих скоростей.

2. Условия выполнения программы

Для работы программы необходим ПК следующей минимальной конфигурации:

- CPU PentiumII;
- RAM 32М;
- видеоадаптер PCI-VGA и соответствующий монитор;
- HDD 200М;
- FDD 1.44
- свободный COM-порт с FIFO-буферами;
- клавиатура;
- мышь.

Программа функционирует под операционными системами Windows 95/98, Windows NT 4.0 и Windows 2000.

3. Выполнение программы

Работа с программой WinConArb.exe осуществляется следующим образом.

При запуске программы появляется окно «Параметры связи с АРБИТРОм» (рис. 1). Также данное окно появляется при входе в пункт главного меню «Связь с другим устройством» (рис. 2).

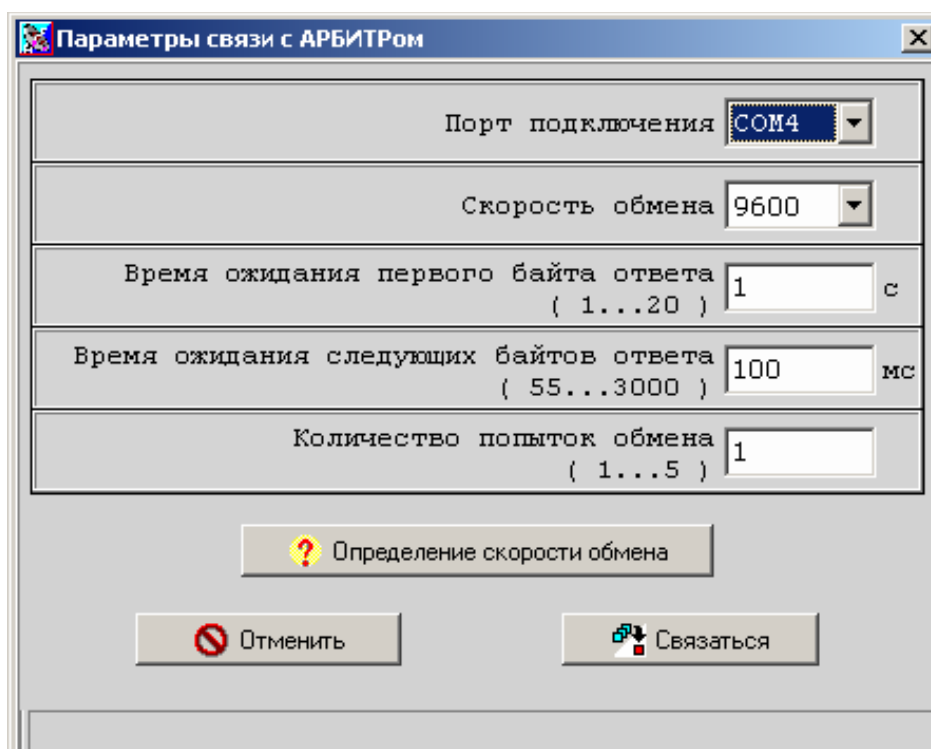


Рисунок 1. Параметры связи с АРБИТРОм

В меню данного окна предоставляется возможность изменения следующих параметров:

- Порт подключения (диапазон значений: COM1 - COM8).
- Скорость обмена с устройством (диапазон значений: 1200 - 115200 бит/с).
- Время ожидания первого байта ответа (диапазон значений: 1-20 с, рекомендуемое значение 1 с).

- Время ожидания следующих байтов ответа (диапазон значений: 55-3000 мс, рекомендуемое значение 100 мс).
- Количество попыток обмена (диапазон значений: 1-5, рекомендуемое значение 2).

Для того, чтобы результаты изменений вступили в силу, необходимо нажать кнопку «Связаться», после чего происходит переход в меню «Программа обслуживания устройства параллельного доступа АРБИТР» (рис. 2) с сохранением изменений значений параметров. При нажатии кнопки «Отменить» происходит переход в меню «Программа обслуживания устройства параллельного доступа АРБИТР» (рис. 3) без сохранения изменений.

Если неизвестна скорость связи с АРБИТРОм, можно запустить программу в режиме автоматического поиска этого параметра (кнопка «Определение скорости обмена»).

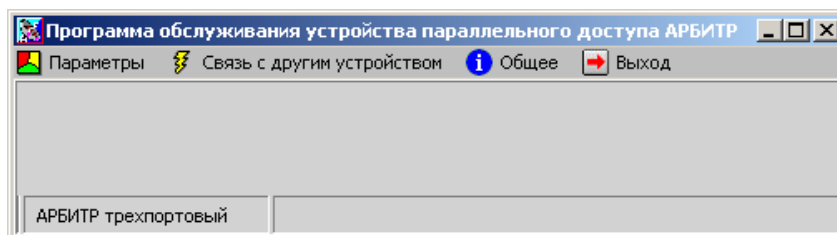


Рисунок 2. Программа обслуживания устройства параллельного доступа АРБИТР

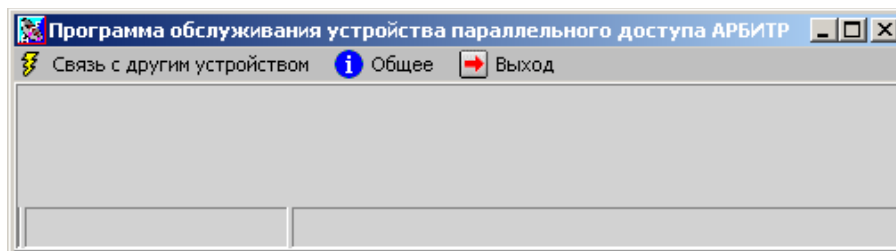


Рисунок 3. Вид главного меню при нажатии на кнопку «Отменить».

4. Главное меню программы

В окне «Программа обслуживания устройства параллельного доступа АРБИТР» (рис. 2.) находятся следующие пункты меню:

- «Параметры».
- «Связь с другим устройством».
- «Общее».
- «Выход».

4.1. Параметры

Окно меню «Параметры» (рис. 4) включает в себя следующие пункты:

- «Параметры идентификации».
- «Конфигурация АРБИТРа».

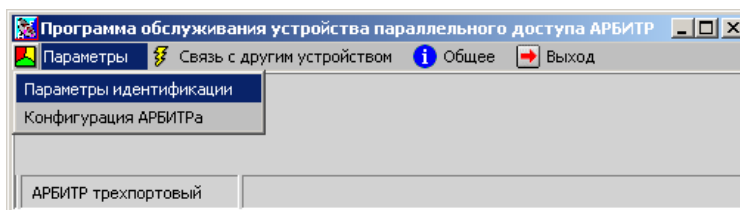


Рисунок 4. Программа обслуживания АРБИТРа. Пункт меню «Параметры».

4.1.1. Параметры идентификации

Окно меню «Параметры идентификации» (рис. 5) отображает:

- дату создания и версию программного обеспечения, частоту используемого кварцевого генератора,

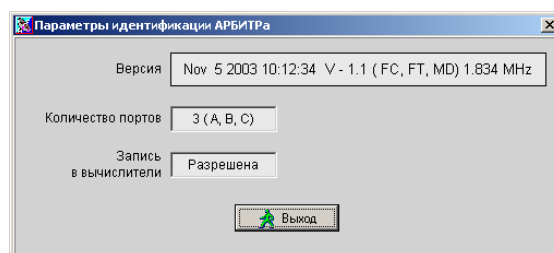


Рисунок 5. Параметры идентификации

- количество портов, по которым могут быть подключены вычислители расхода газа,
- возможность записи в вычислители (разрешена/запрещена).

4.1.2. Конфигурация АРБИТРа

При активизации пункта меню «Конфигурация АРБИТРа» на экран выводится окно, в котором дается возможность просмотреть и/или записать следующие параметры (рис. 6)

- Тип подключенных вычислителей расхода газа (Флоутэк/Флоукор). Устанавливается при помощи выпадающего меню.
- Количество подключенных вычислителей. Показывается количество фактически подключенных вычислителей расхода газа.
- Адрес вычислителя расхода газа (диапазон значений: 1-254). Устанавливается при помощи выпадающего меню для каждого из подключенных вычислителей.
- Признак подключения (подключен/не подключен). Устанавливается в окне, которое открывается при помощи кнопки «Корректировать параметры» для каждого из подключенных вычислителей.
- Порт подключения вычислителя расхода газа (возможные значения: А, В, С). Устанавливается в окне, которое открывается при помощи кнопки «Корректировать параметры» для каждого из подключенных вычислителей.
- Скорость обмена с вычислителем (диапазон значений: 300-38400 бит/с). Устанавливается при помощи выпадающего меню для каждого из подключенных вычислителей.

- Скорость обмена АРБИТРа с верхним уровнем (диапазон значений: 300-115200 бит/с). Устанавливается при помощи выпадающего меню.
- Приоритет (высокий/низкий). Устанавливается при помощи выпадающего меню.
- Строка инициализации модема (может быть указана при использования для связи с вычислителями телефонных модемов).

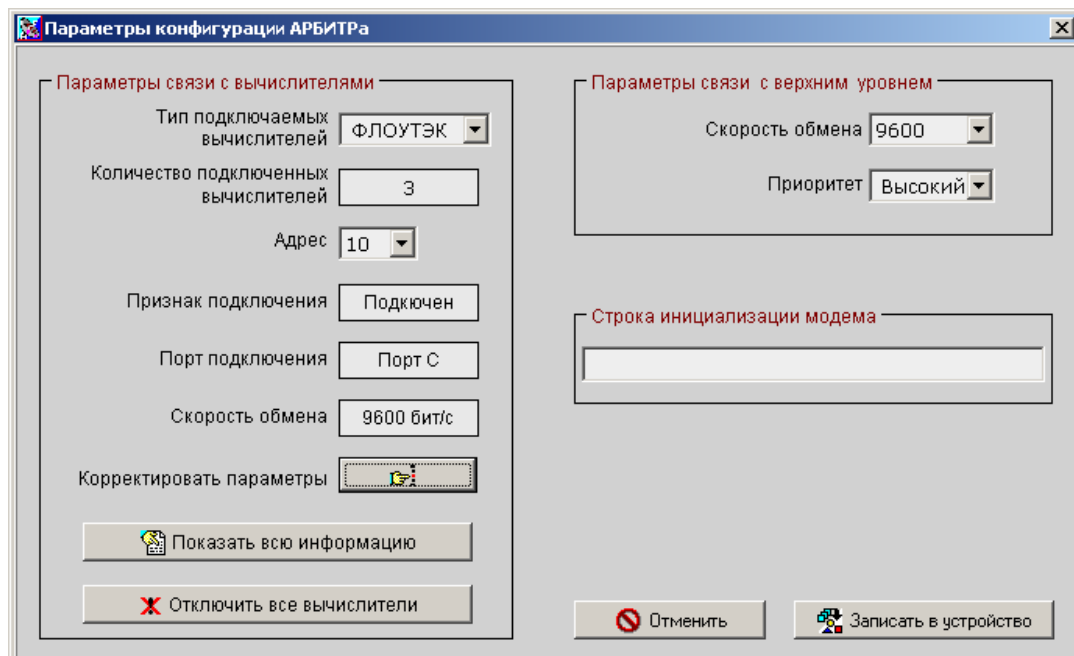


Рисунок 6. Параметры конфигурирования АРБИТРа

Кроме вышеуказанных, имеются дополнительные кнопки:

- «Показать всю информацию». При ее нажатии открывается окно, приведенное на рис. 7.
- «Очистить всю информацию». Вся ранее введенная информация обнуляется.

Для того, чтобы результаты изменений вступили в силу, необходимо нажать кнопку «Записать в устройство».



Адрес	Подключение	Порт	Скорость обмена (бит/с)
1	Да	Порт А	9600
2	Да	Порт В	9600
3	Нет		
4	Нет		
5	Нет		
6	Нет		
7	Нет		
8	Нет		
9	Нет		
10	Да	Порт С	9600

Рисунок 7. Параметры подключения вычислителей к АРБИТРу

4.2. Связь с другим устройством

При активизации пункта меню «Связь с другим устройством» на экран выводится окно, приведенное на рис.1.

4.3. Общее

В окне «Общее» приводится информация о программе.

4.4. Выход

Пункт меню предназначен для завершения работы программы