

Диалог с цифровыми устройствами

Как уже было сказано выше, цифровые устройства имеют два варианта управления:

- **местный** – с лицевой панели устройства, когда используются встроенные клавиатура и дисплей¹;
- **дистанционный** – с использованием линии связи, при помощи ПЭВМ или АРМ системы АСУ (удаленный доступ).

Дистанционное управление обеспечивает значительно более удобный диалог с устройством, позволяет сделать доступной практически всю информацию о работе и состоянии устройства, а также производить с помощью программ, установленных на ПЭВМ или АРМ, анализ полученной от устройства информации.

При удаленном доступе после установления связи ПЭВМ (АСУ) с блоком, в окне программы «МТ Реле Монитор (БМЦС)» (см. рис. 98) на вкладке «Входы-выходы» отображается информация о состоянии:

- аналоговых входов *КИС-1...КИС-4*;
- дискретных входов *Vx1...Vx32*;
- восьми выходов.

Состояние аналоговых входов отмечается флажком «✓» в окошках «ЗШ» (загрузка шинки – наличие сигнала на шинке), «СШ» (наличие нескитированного сигнала), «Ток» (значение суммарного тока на шинке).

Аналогично отражается состояние дискретных входов и выходов.

На эту же вкладку выведено управление сигналами «Квитирование» и «Квитирование ЗС».

В устройстве **БМЦС** обеспечен подсчет событий по каждому входу, а также количество срабатываний дискретных входов до 9999. После чего происходит обнуление показаний счетчика и начинается новый цикл отсчета до 9999.

При управлении блоком с лицевой панели ознакомление с этой информацией осуществляется в кадрах «200»... «253» вспомогательного меню «Накопительная информация».

Из-за характеристик дисплея устройства **БМЦС** на него может одновременно выводиться информация не более, чем по двум входам (выходам):

| |
|---------------------|
| 210 Д.Вход 01: XXXX |
| Д.Вход 02: XXXX |

При использовании удаленного доступа вся эта информация одновременно выводится на вкладке «Накопитель» (рис. 102), в том числе дата и время сброса накопительной информации.

¹ Как правило, задать скорость связи и адрес устройства в системе АСУ и изменить яркость свечения дисплея цифровых устройств можно только в режиме местного управления.

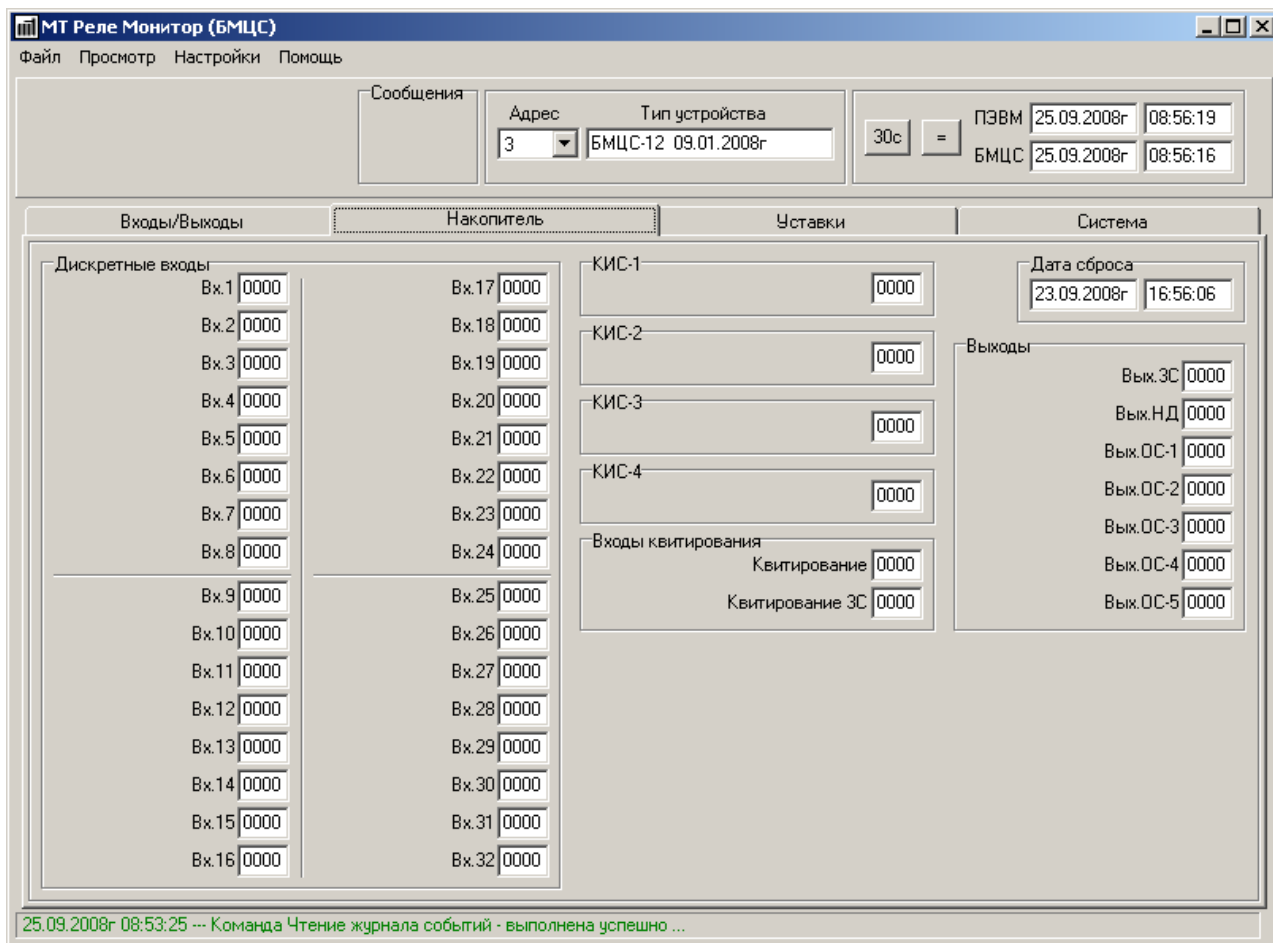


Рис. 102 Вкладка «Накопитель»

Вид аналогичного по назначению окна для блока «Сириус-ЦС» показан на рис. 103.

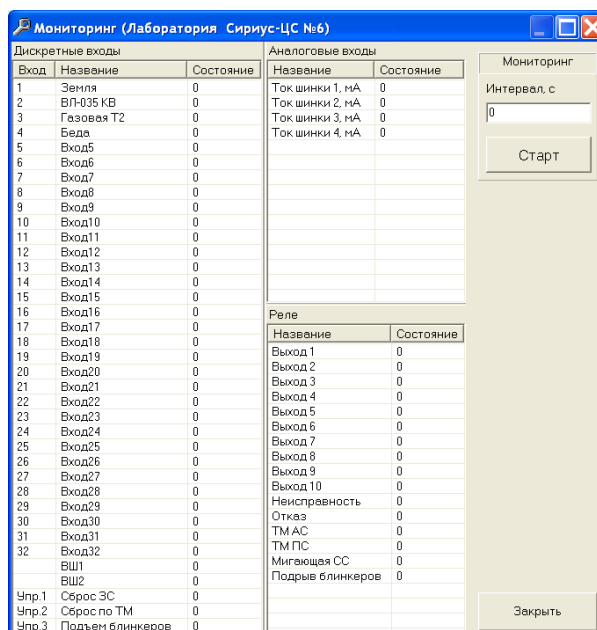


Рис. 103 Окно «Мониторинг» для блока «Сириус-ЦС»

В отличие от устройства **БМЦС** здесь предусмотрена возможность присвоения входам и выходам их названий, используемых на контролируемом объекте.

На вкладке «Система» для блока **БМЦС** (рис. 104) выделено три зоны:

- «Команды», на которой расположены кнопки «Сброс накопительной информации» (дата и время сброса отображаются в окне вкладки «Накопитель», см. рис. 102), «Сброс неисправностей входных сигналов» (для квитирования сигнала «Вых. НД», см. рис. 102), «Квитирование», «Очистка журнала событий», «Маска событий» и индикатор чтения журнала событий;
- «Наличие сбоев устройства», где отображаются результаты самодиагностики;
- «Индикация», дублирующая ту часть лицевой панели устройства, на которой расположены светодиоды.

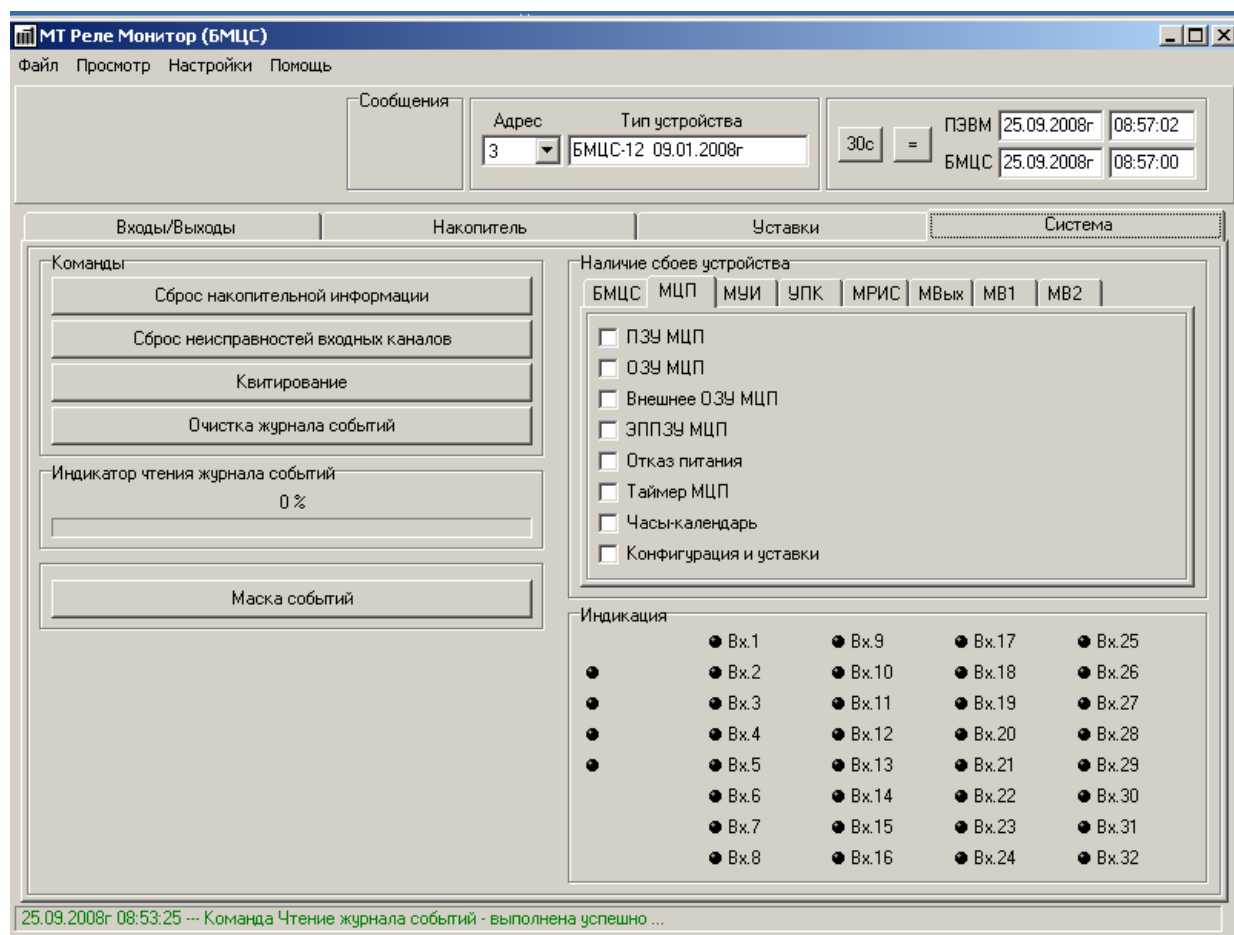


Рис. 104 Вкладка «Система»

В зоне «Наличие сбоев устройства» предусмотрено несколько вкладок с информацией о возможных причинах неисправности. При выявлении системой самодиагностики неисправности в соответствующем окошке появляется флажок «✓»

На вкладке «БМЦС» указывается только неисправный модуль. На вкладке соответствующего модуля приведен список возможных причин его неисправности.

Например, на вкладке «МЦП» предусмотрено восемь причин (см. рис. 104).

При нажатии на кнопку «Маска событий» на экране ПЭВМ всплывает одноименное окно (рис. 105). После этого можно установить флажки «✓» на тех входах и выходах, по которым должна быть зарегистрирована события. После этого нажатием кнопки «Запись» вводят эту настройку в память блока. Индикаторы на лицевой панели и на вкладке «Система» будут изменять своё состояние при срабатывании всех входов и выходов, но в памяти устройства будет фиксироваться информация

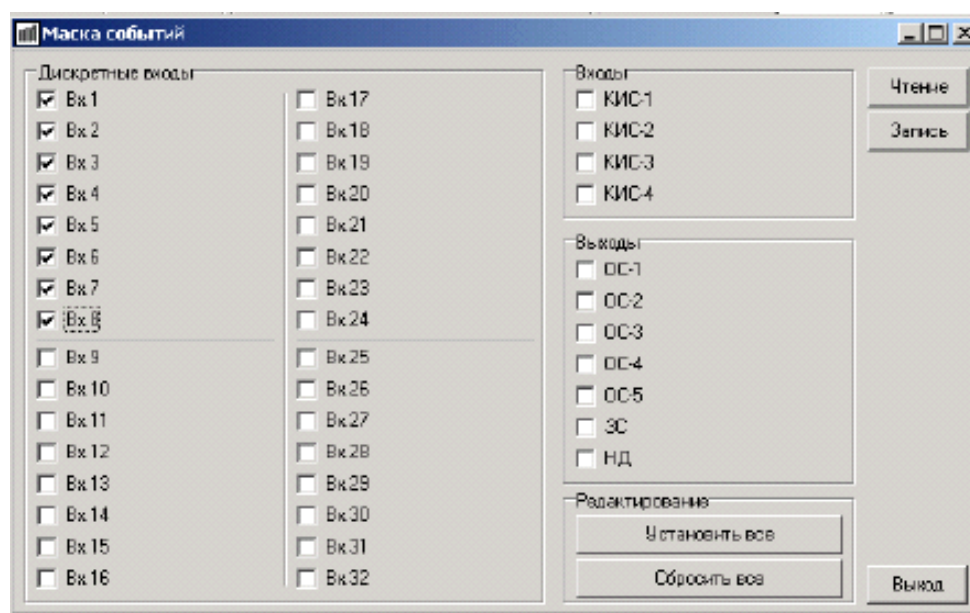


Рис. 105 Окно «Маска событий»

только по тем входам и выходам, которые отмечены флажком в окне «Маска событий».

При работе в режиме удаленного доступа пользователь может посмотреть запись последнего события, получить информацию о пополнении журнала событий новой информацией. В окне «Сообщения» и в строке состояния в нижней части окна появляется сообщение, например: «**25.09.2008 г. 08.53.25 – Команда Чтение журнала событий выполнена успешно**» (см. рис. 104).

Пример окна «Журнал событий» для устройства **БМЦС** приведен на рис. 106.

Информация о событиях отображается в правой верхней части окна где предусмотрена полоса прокрутки для просмотра содержимого журнала событий.

В нижней части окна записывается информация о работе аналоговых и дискретных входов, а также о дискретных выходах.

На поле окна предусмотрено несколько командных кнопок, позволяющих считать или очистить журнал событий, открыть или сохранить файл, создать отчёт. Введена также кнопка настройки связи (см. рис. 101).

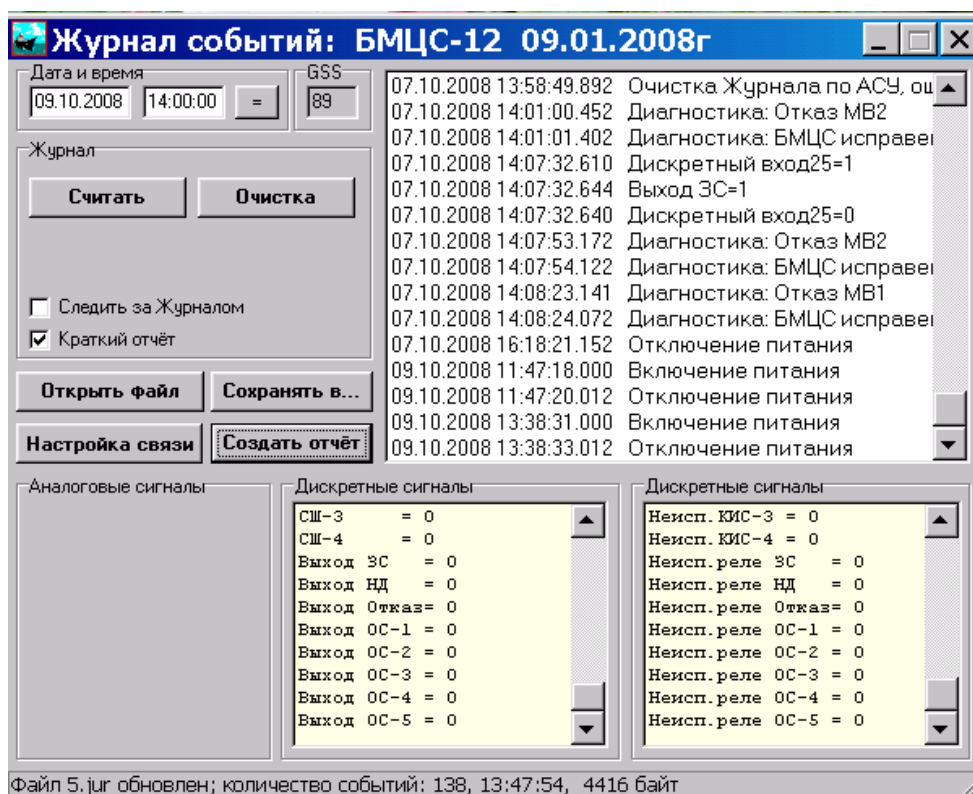


Рис. 106 Окно «Журнал событий»

При получении команды «Сохранять в...» информация в журнале событий преобразуется в отдельный файл (рис. 107), который можно распечатать, отредактировать и т.п.

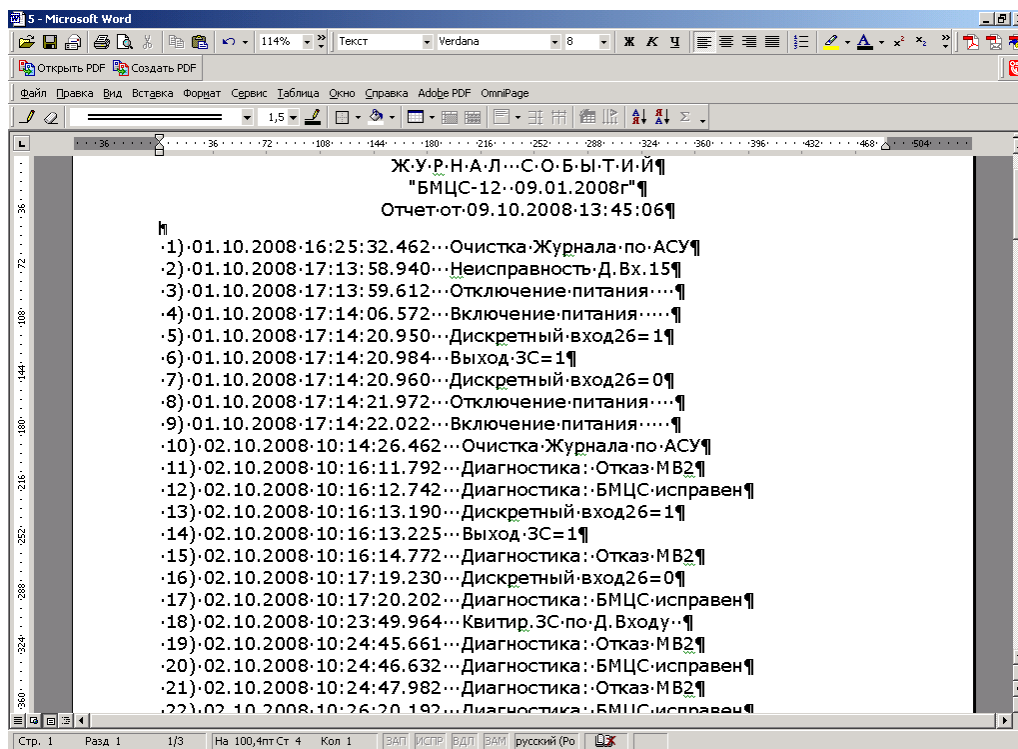


Рис. 107 Журнал событий, преобразованный в файл

В журнале событий устройства «**Бреслер 0107.050**» информация о событиях отображается на экране ПЭВМ в ином виде (рис. 108), но при

| Журнал событий терминала БЦС Бреслер-0107.050 | | | | |
|---|---------------------|--------------------|------------------|---------|
| Дата/Время | Обозначение сигнала | Активное состояние | Тип сигнализации | Остаток |
| 23.08.2008 | | | | |
| 07:35:12.432 | D7 | ↑ | АС | — |
| 07:35:14.213 | D23 | ↑ | ПС | — |
| 07:37:35.755 | Сброс ЗС | ↑ | — | — |
| 07:37:47.265 | Сброс сигн-ии | ↑ | — | — |
| 25.08.2008 | | | | |
| 13:22:12.965 | A1 | ↑ | ПС | 1 |
| 13:22:13.856 | A1 | ↑ | ПС | 2 |
| 13:22:14.146 | A1 | ↓ | ПС | 1 |
| 13:23:11.634 | Сброс сигн-ии | ↑ | — | — |

Рис. 108 Отображение журнала событий на экране

этом также фиксируется время появления сигнала, запоминается: номер входа, тип сигнализации, время пропадания состояние выходных реле в момент совершения события.

Настройка устройства **БМЦС** в режиме удаленного доступа осуществляется при переходе во вкладку «Уставки» (рис. 109)

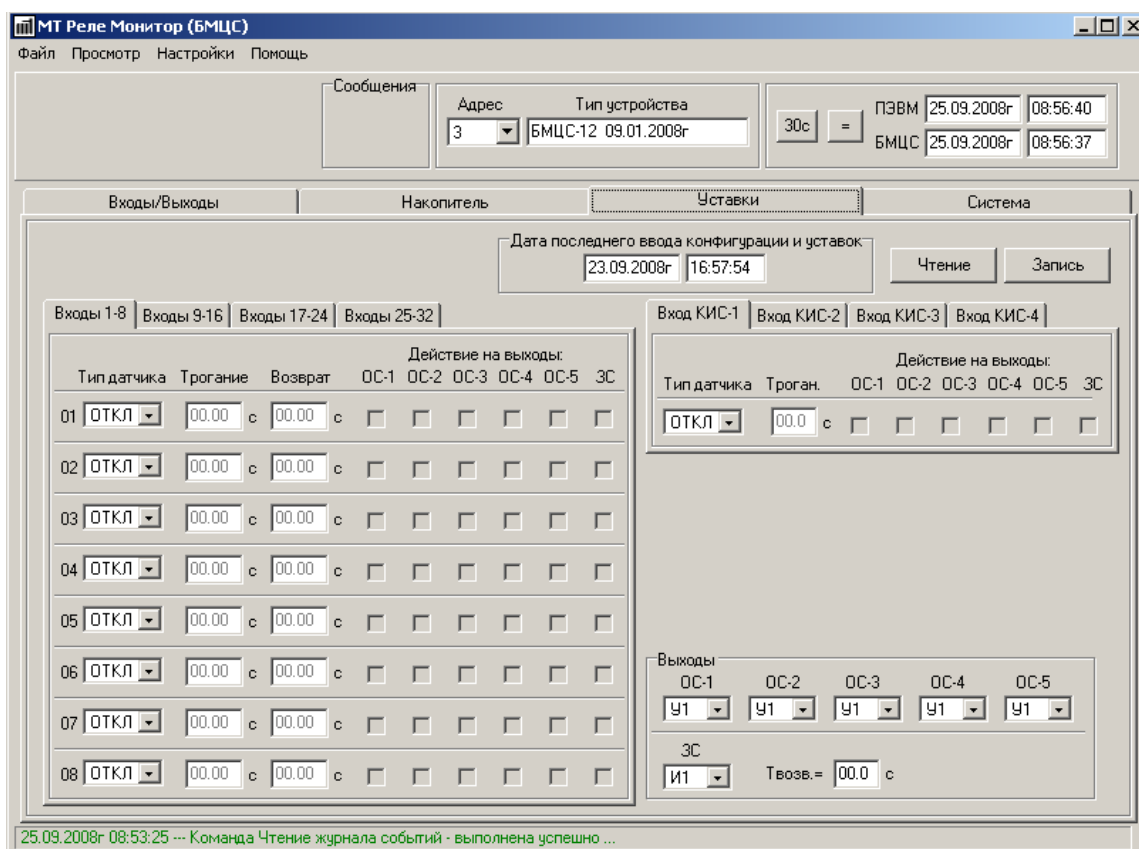


Рис. 109 Вкладка «Уставки»

Для дискретных входов предусмотрен выбор типа датчика (см. рис. 45), задать выдержку времени на трогание и возврат, выбрать действие на реле обобщенной и (или) звуковой сигнализации.

Для аналоговых входов выбирают состояние входа – отключен или включен, время трогания и действие на реле обобщенной и (или) звуковой сигнализации.

Для реле обобщенной сигнализации можно задать метод управления (см. рис. 48...52), а для реле звуковой сигнализации – метод звуковой сигнализации и выдержку времени на возврат (см. рис. 41...44).

Представление о задании некоторых уставок устройства «**Сириус-ЦС**» при удаленном доступе даёт рис. 110.

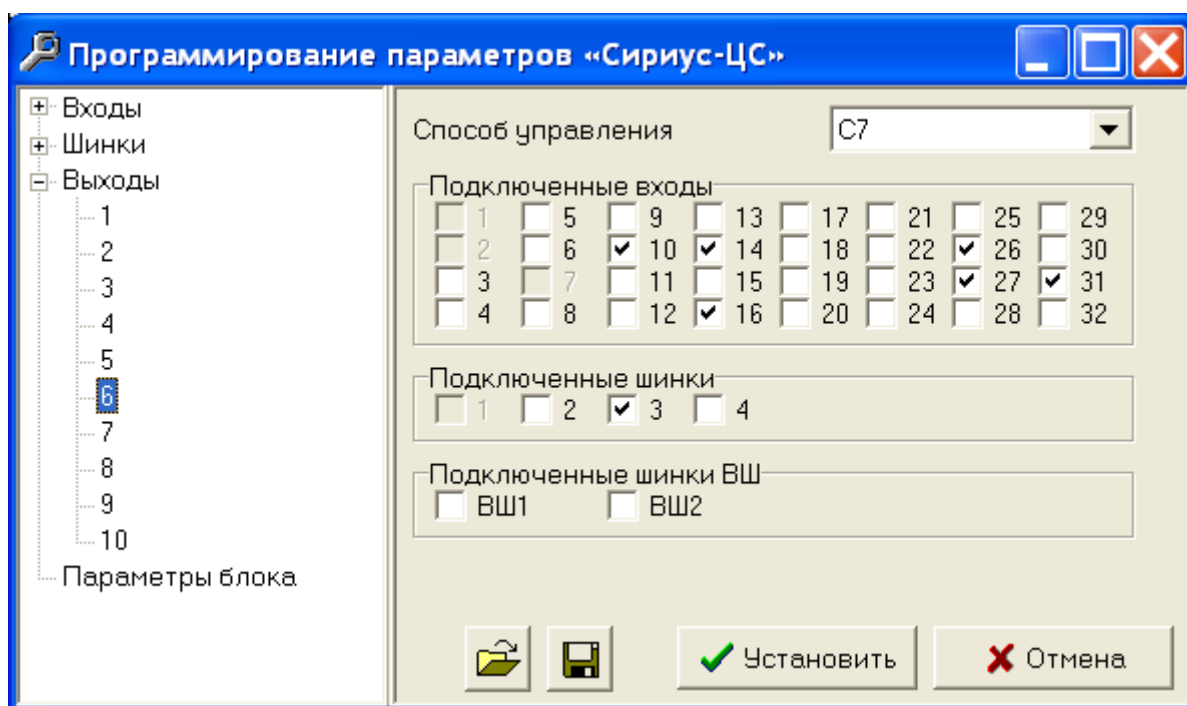


Рис. 110 Окно «Программирование параметров «Сириус-ЦС»