



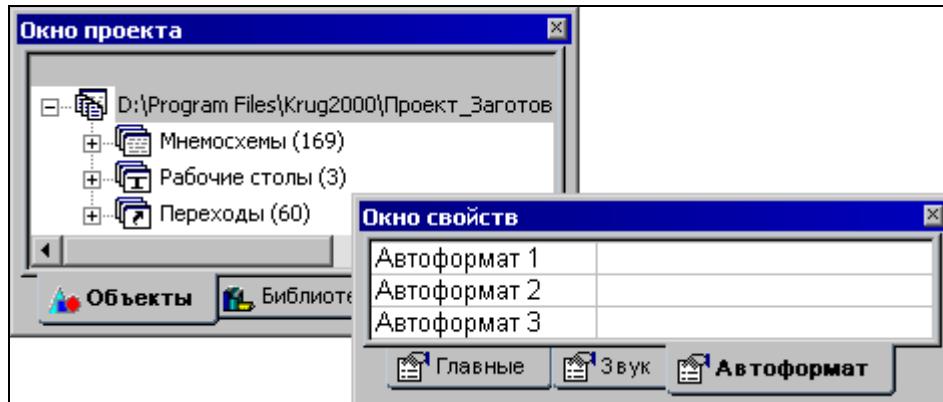
СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
3 ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ	3-1
3.1 Мнемосхема M_Приборы для Аналоговых переменных с автоформатом	3-1
3.1.1 Шаблоны семейства "Окно ВА_aX"	3-3
3.1.1.1 Шаблон "Ш Окно_VA_aX"	3-5
3.1.2 Шаблон "Ш Прибор ВА_aX"	3-6
3.1.3 Шаблон "Ш Одиночный тренд аналоговый_aX"	3-7
3.1.4 Шаблон "Ш Тренд ВА_aX"	3-9
3.1.5 Шаблон "Ш Окно аналог.регулятора для номеронабир_aX"	3-11
3.1.6 Шаблон "Ш Окно аналог.регулятора_aX"	3-12
3.1.7 Шаблон "Ш Окно аналогового регулятора с групп.упр_aX"	3-14
3.1.8 Шаблон "Ш Прибор Аналог.регулятор_aX"	3-16
3.1.9 Шаблон "Ш Регулятор для группового управления_aX"	3-18
3.2 Мнемосхема M_Групповой аналоговый тренд для автоформата X	3-19
3.2.1 Шаблон "Ш Гр.тренд_aX (40входов)"	3-20
3.2.2 Шаблон "Ш ВА_для групп.тrendа_aX"	3-24
3.2.3 Шаблон "Ш Групповой аналог.тренд_aX_с настройками"	3-25
3.2.4 Шаблон "Ш Тренд секундный в табличном виде_aX"	3-27
3.3 Мнемосхема M_Приборы для Дискретных переменных	3-29
3.3.1 Шаблоны семейства "Табло"	3-29
3.3.1.1 Шаблоны одноцветной сигнализации с длинным именем	3-29
3.3.1.2 Шаблоны, видимые постоянно с длинным именем	3-31

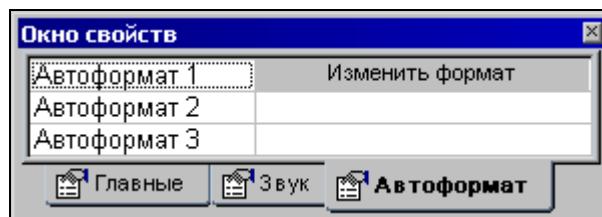
3 ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.1 Мнемосхема M_Приборы для Аналоговых переменных с автоформатом

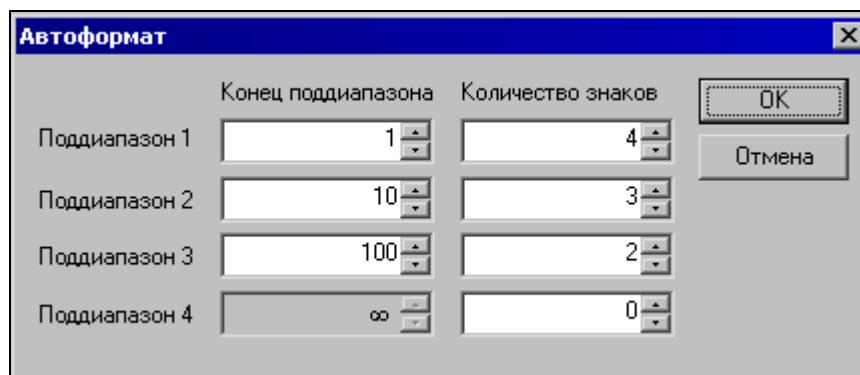
Автоформат предназначен для автоматической настройки формата дробной части числовых значений переменных в зависимости от диапазона шкалы. Диапазоны для автоформата задаются при вызове свойств всего проекта в закладке Автоформат.



В системе можно настроить три варианта автоформатов. При активизации любой строки окна Автоформат в правой части появляется надпись на сером фоне «Изменить формат».



При щелчке в этом поле откроется окно настройки автоформата.



В этом окне имеются четыре поддиапазона шкалы. Поддиапазон (ПД) это модуль (абсолютная величина) разницы конца шкалы (КШ) и начала шкалы (НШ) переменной:

$$\text{ПД} = |\text{КШ} - \text{НШ}|$$

Поле "Количество знаков" подразумевает количество знаков после запятой, выводимых чисел, использующих автоформат.

Все поля окна Автоформат могут быть изменены, кроме значения Поддиапазона 4.

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Например: у какой-либо переменной НШ=0, КШ=100. При выводе значения используется вышеуказанный автоформат. ПД = $|100 - 0| = 100$, т.е. поддиапазон 3. Следовательно значение в формате 8.а1 будет выводится в виде ЦЦЦЦЦ.ДД, где Ц – цифры целой части числа (включая знак), а Д – дробной. Подробней о формате вывода переменных, см. п. 5.3.5 книги «Генератор динамики».

В названии шаблонов, использующих автоформат, есть номер автоформата, для которого они созданы.

Например: для первого автоформата шаблоны имеют в названии **a1**, для второго – **a2**, для третьего – **a3**.

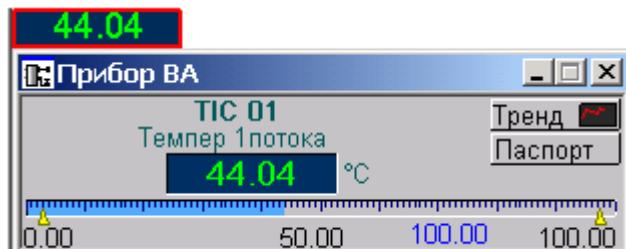
3.1.1 Шаблоны семейства "Окно ВА_aX"

Этот тип шаблонов предназначен для отображения текущего значения Входной аналоговой (ВА) переменной. Текущее значение выводится в форматированном виде, т.е. задаётся формат выводимого текста. Например, формат 8.a1: где 8 – общее количество выводимых символов, включая знак и точку, а1 – тип автоформата.

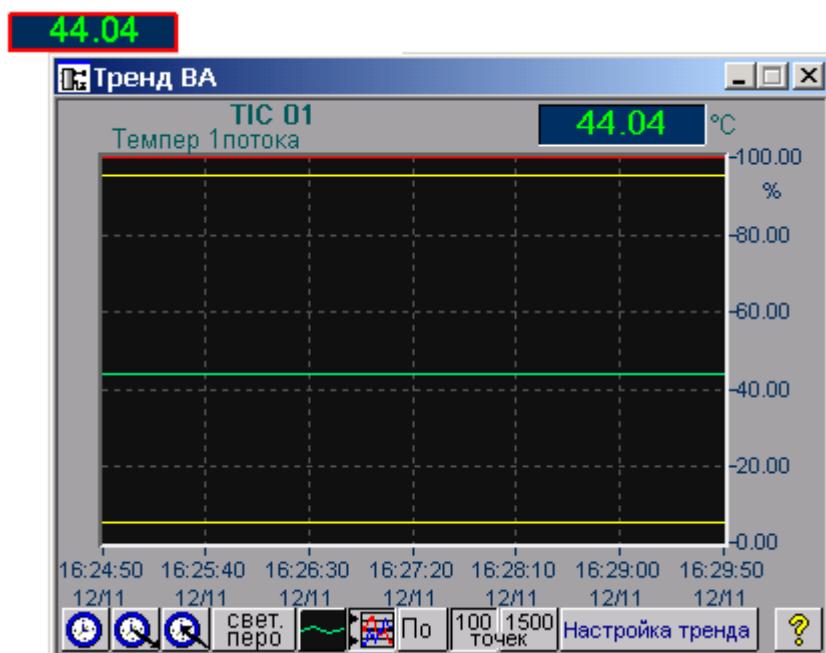
Для шаблонов создана подсказка, т.е. по нажатию клавиши **F10** показывается позиция переменной **TIC 01**, на которую настроен шаблон. Для работы данной функции необходимо, чтобы в Окне свойств установленного шаблона в поле *Разрешить активизацию* было назначено *Всегда активен* (если стоит другое значение – измените его).

Для шаблонов семейства "Окно ВА_aX" реализуются следующие функции.

1. По нажатию левой клавиши мыши вызывается "Прибор ВА_aX" (подробно прибор описан в разделе 3.1.2).



2. По нажатию правой клавиши мыши вызывается "Тренд ВА_aX" (подробно прибор описан в разделе 3.1.4).



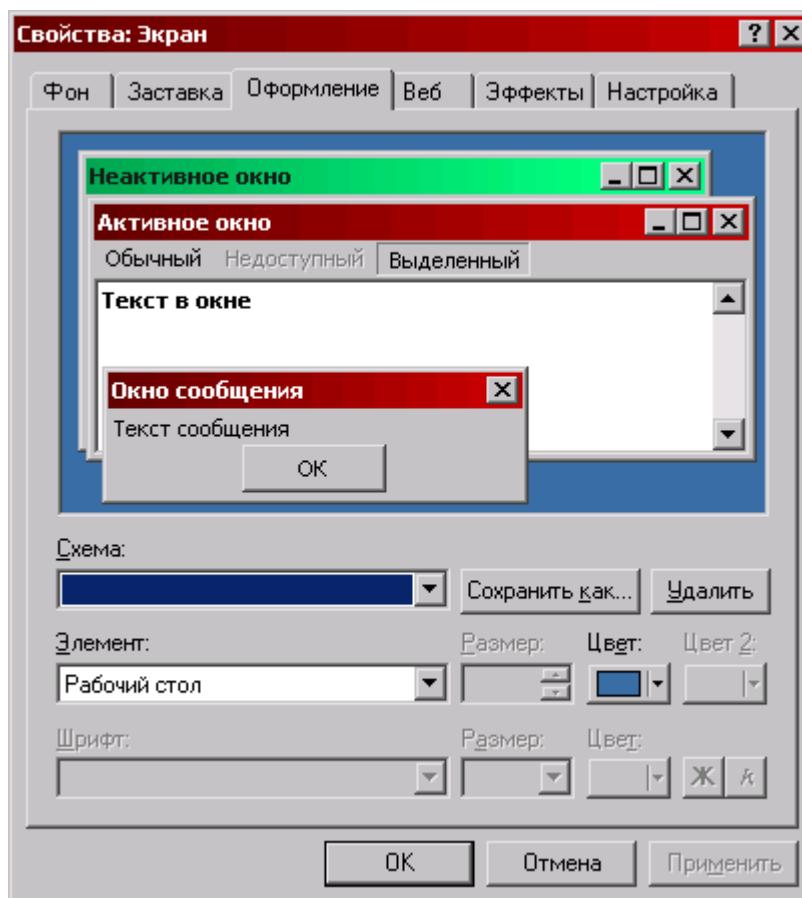
ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

При вызове любого из шаблонов "Прибор ВА_aX" или "Тренд ВА_aX" вокруг шаблона "Окно ВА_aX" появляется рамка красного цвета (рамка активности). Если вызванный прибор теряет активность, то рамка становится зеленого цвета.

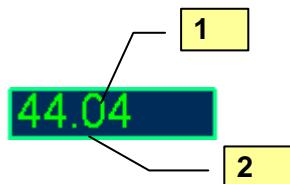
Если для шаблона не открыт ни один из приборов, то рамка активности не видна.

Если на мнемосхеме открыто несколько приборов "Прибор ВА_aX" или "Тренд ВА_aX", то вокруг окон, из которых они были вызваны, появляются рамки активности. Для определения окна, из которого открыт прибор, необходимо сделать его активным (шапка прибора примет цвет активного окна) и вокруг шаблона "Окно ВА_aX", из которого вызван прибор, рамка активности окрасится в красный цвет.

Чтобы визуально подкрепить связь между зависимыми приборами, можно сделать следующие настройки экрана в операционной системе: Неактивное окно – зеленый цвет, Активное окно – красный цвет. Цвет, размер и имя шрифта значения не имеют, параметры настраиваются так, чтобы можно было прочитать.



3.1.1.1 Шаблон "Ш Окно_VA_aX"



Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации о Входной Аналоговой (ВА) переменной.

Входы: у данного шаблона имеются два входа: ВА, Перо ВА.

Имя входа шаблона	Описание входа
VA	На вход назначается переменная ВА, для которой устанавливается шаблон.
Перо_VA	Перо, созданное для атрибута ВА - Текущее значение (в СО)

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
31	Текущее значение переменной с цветовой сигнализацией.	Формат текста текущего значения зависит от значения переменной. Отображается значение атрибута <i>Текущее значение</i> (в СО) Входной аналоговой переменной в формате 8.aX, где X – номер автоформата.
2	Рамка активности	Окно прибора активно – цвет рамки красный, окно неактивно – цвет зеленый. Рамка видна до тех пор, пока открыт один из приборов.

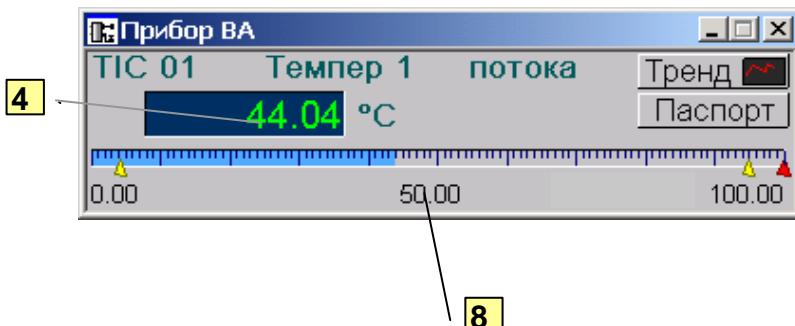
Перечень разновидностей шаблонов "Ш ОКНО_VA_aX"

Таблица 3.1

Название шаблона	Внешний вид	Примечание
Ш Окно_VA_a1	44.04	Формат текущего значения: 8.a1
Ш Окно_VA_a2	44.0	Формат текущего значения: 8.a2
Ш Окно_VA_a3	44	Формат текущего значения: 8.a3

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.1.2 Шаблон "Ш Прибор ВА_aX "



Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации о Входной Аналоговой (ВА) переменной.

Входы: у данного шаблона имеются два входа: ВА, Перо ВА.

Имя входа шаблона	Описание входа
VA	На вход назначается переменная ВА, для которой устанавливается или вызывается прибор.
Перо_VA	Перо, созданное для атрибута ВА - Текущее значение (в СО)

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Шаблон идентичен шаблону "Ш Прибор ВА", который описан в разделе 2.1.2, кроме полей, описанных ниже.		
4	Текущее значение переменной с цветовой сигнализацией.	Отображается значение атрибута Текущее значение (в СО) Входной аналоговой переменной в формате 8.aX.
8	Оцифровка шкалы значений	Отображается начало, конец шкалы Входной аналоговой переменной и середину шкалы в формате 8.aX.

После закрытия **Прибора ВА** все вызванные из него приборы и окна закрываются.

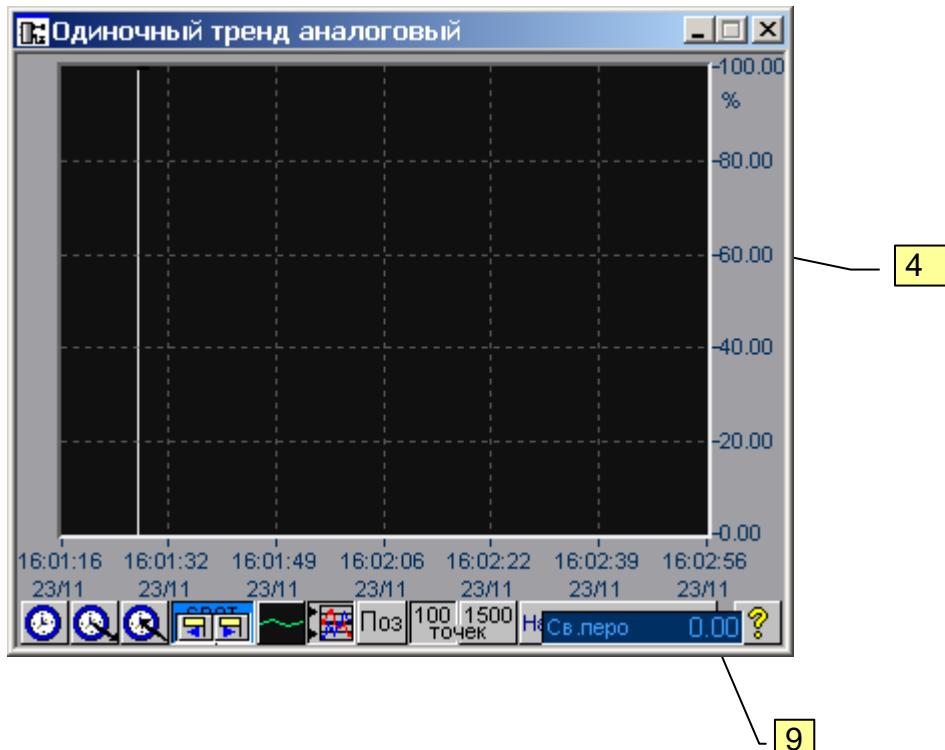
На значения параметров в окне *Таблица настройки переменной* автоформат не распространяется.

Перечень разновидностей шаблонов "Ш Прибор ВА_aX "

Таблица 3.2

Название шаблона	Примечание
Ш Прибор ВА_a1	Формат выводимых значений: 8.a1
Ш Прибор ВА_a2	Формат выводимых значений: 8.a2
Ш Прибор ВА_a3	Формат выводимых значений: 8.a3

3.1.3 Шаблон "Ш Одиночный тренд аналоговый_aX"



Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации о записях пера Входной Аналоговой (ВА) переменной в виде тренда.

Входы: шаблон имеет один вход: Перо ВА.

Имя входа шаблона	Описание входа
Перо_ВА	Назначается перо переменной для отображения в данном приборе

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Одиночный тренд аналоговый", который описан в разделе 2.1.5, кроме полей, описанных ниже.		
4	Ось значений тренда	<p>Значения выводятся в формате 6.аХ. Шкала значений может отображаться в относительном и абсолютном виде.</p> <p>Для относительной шкалы тренд отображается в шкале 0 – 100 %, на что указывает знак "%" в поле шкалы, и значения в автоформате выводятся для поддиапазона 100.</p> <p>Для абсолютной шкалы действуют общие правила</p>

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

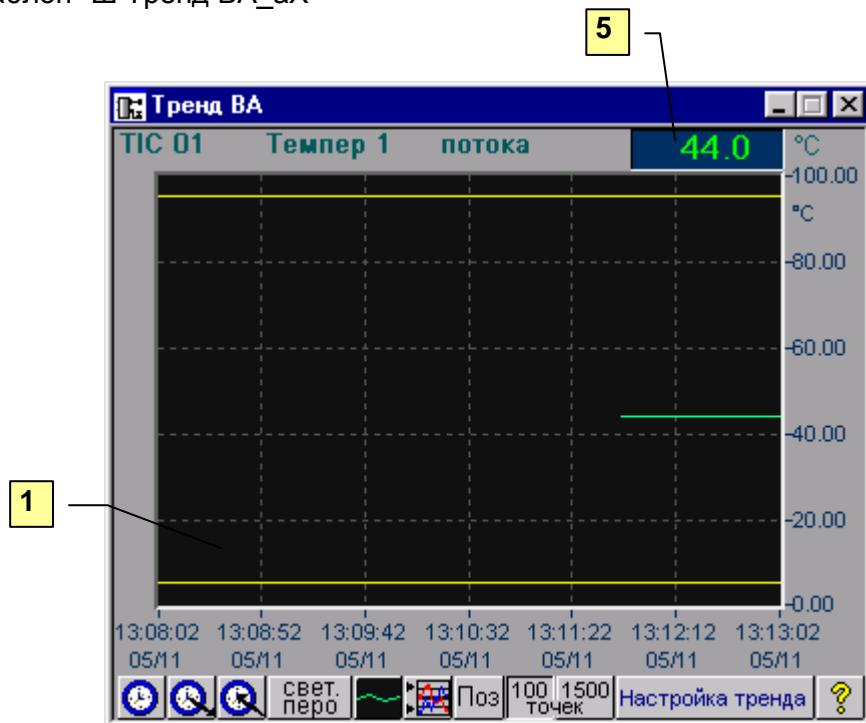
Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
		отображения значений.
9	Поле светового пера	Отображается значение переменной в выбранный отрезок времени в формате 8.аX.

Перечень разновидностей шаблонов "Ш Одиночный тренд аналоговый_aX"

Таблица 3.3

Название шаблона	Примечание
Ш Одиночный тренд аналоговый_a1	Используется автоформат а1
Ш Одиночный тренд аналоговый_a2	Используется автоформат а2
Ш Одиночный тренд аналоговый_a3	Используется автоформат а3

3.1.4 Шаблон "Ш Тренд ВА_aX"



Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации о записях пера Входной Аналоговой (ВА) переменной в виде тренда.

Входы: у данного шаблона имеются два входа: ВА, Перо ВА.

Имя входа шаблона	Описание входа
VA	В данном поле назначается переменная ВА, для которой устанавливается или вызывается данный прибор.
Перо_VA	В данном поле назначается перо, созданное для ВА, назначенной в первом входе. Перо должно принадлежать выбранной переменной.

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Тренд ВА", который описан в разделе 2.1.6, кроме полей, описанных ниже.		
1	Шаблон "Ш Одиночный тренд аналоговый_aX"	Шаблон описан в разделе 3.1.3.
5	Текущее значение переменной ВА с цветовой сигнализацией состояния	Отображается значение атрибута <i>Текущее значение</i> (в CO) Входной аналоговой переменной в формате8.aX3.

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

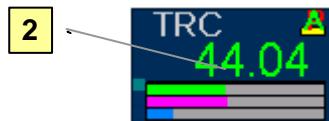
Перечень разновидностей шаблонов "Ш Тренд ВА_aX"

Таблица 3.4

Название шаблона	Примечание
Ш Тренд ВА_a1	Формат выводимых значений: 8.a1
Ш Тренд ВА_a2	Формат выводимых значений: 8.a2
Ш Тренд ВА_a3	Формат выводимых значений: 8.a3

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.1.5 Шаблон "Ш Окно аналог.регулятора для номеронабир_aX"



Назначение: Шаблон предназначены для отображения информации об одноконтурном регуляторе.

Входы: шаблон имеет два входа.

Имя входа шаблона	Описание входа
ВА для регулятора	Входная аналоговая переменная, по которой ведется регулирование
AB	Аналоговая выходная переменная – регулятор

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Окно аналог.регулятора", который описан в разделе 2.6.1, кроме поля, описанного ниже.		
2	Текущее значение (Tz)	Tz выводит текущее значение регулируемой входной аналоговой переменной в формате 8.aX. На цвет текста назначена сигнализация цветом и миганием.

Из данного окна не вызывается ни один прибор.

Шаблон используется в приборе с номеронабирателем (вызов прибора регулятора по заданной цифровой комбинации).

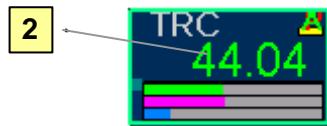
Перечень разновидностей шаблонов "Ш Окно аналог.регулятора для номеронабир_aX"

Таблица 3.5

Название шаблона	Примечание
Ш Окно ан.рег.для номеронабир_a1	Формат выводимых значений: 8.a1
Ш Окно ан.рег.для номеронабир_a2	Формат выводимых значений: 8.a2
Ш Окно ан.рег.для номеронабир_a3	Формат выводимых значений: 8.a3

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.1.6 Шаблон "Ш Окно аналог.регулятора_aX"



Назначение: Шаблон предназначены для отображения информации об одноконтурном регуляторе.

Входы: шаблон имеет десять входов.

Имя входа шаблона	Описание входа
BA	Входная аналоговая переменная, по которой ведется регулирование
AB	Аналоговая выходная переменная – регулятор
Перо ТЗ сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Тек значение 1 переменной (на CO)
Перо Зд сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Величина задания (на CO)
Перо ИМ сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Значение вых сигнала(на CO)
Перо Р/A сек.	Перо, созданное для дискретного атрибута AB - Режим регулятора <Руч дистанционный>
Перо ТЗ мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Тек значение 1 переменной (на CO)
Перо Зд мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Величина задания (на CO)
Перо ИМ мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Значение вых сигнала (на CO)
Перо Р/A мин.	Перо, созданное для дискретного атрибута AB - Режим регулятора <Руч дистанционный>

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Окно аналог.регулятора", который описан в разделе 2.6.1, кроме поля, описанного ниже.		
2	Текущее значение (Tз)	Tз выводит текущее значение регулируемой входной аналоговой переменной в формате 8.aX. На цвет текста назначена сигнализация цветом и миганием.

По нажатию левой клавиши мыши вызывается прибор **Прибор Аналог.регулятор_aX** (описан в разделе 3.1.8).

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

При вызове из шаблона приборов вокруг шаблона появляется рамка красного цвета (рамка активности). Если вызванный прибор теряет активность, то рамка становится зеленого цвета.

Если для шаблона не открыт прибор, то рамка активности не видна.

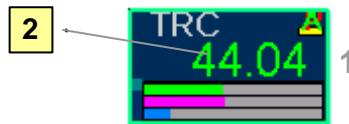
Перечень разновидностей шаблонов " Ш Окно аналог.регулятора_aX "

Таблица 3.6

Название шаблона	Примечание
Ш Окно аналог.регулятора_a1	Формат выводимых значений: 8.a1
Ш Окно аналог.регулятора_a2	Формат выводимых значений: 8.a2
Ш Окно аналог.регулятора_a3	Формат выводимых значений: 8.a3

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.1.7 Шаблон "Ш Окно аналогового регулятора с группой упр_aX"



Назначение: Шаблон предназначены для отображения информации об одноконтурном регуляторе.

Входы: шаблон имеет десять входов.

Имя входа шаблона	Описание входа
VA	Входная аналоговая переменная, по которой ведется регулирование
AB	Аналоговая выходная переменная – регулятор
Перо ТЗ сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Текущее значение 1 переменной (на CO)
Перо Зд сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Величина задания (на CO)
Перо ИМ сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Значение выходного сигнала (на CO)
Перо Р/А сек.	Перо, созданное для дискретного атрибута AB - Режим регулятора <Руч дистанционный>
Перо ТЗ мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Текущее значение 1 переменной (на CO)
Перо Зд мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Величина задания (на CO)
Перо ИМ мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Значение выходного сигнала (на CO)
Перо Р/А мин.	Перо, созданное для дискретного атрибута AB - Режим регулятора <Руч дистанционный>

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Окно аналог.регулятора", который описан в разделе 2.6.1, кроме поля, описанного ниже.		
2	Текущее значение (Tz)	Tz выводит текущее значение регулируемой входной аналоговой переменной в формате 8.aX. На цвет текста назначена сигнализация цветом и миганием.

По нажатию левой клавиши мыши вызывается прибор **Прибор Аналог.регулятор_aX** (описан в разделе 3.1.8).

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

По нажатию правой клавиши вызывается прибор группового управления регуляторами (описан в разделе 2.6.5)

Цифра справа от окна показывает номер, занимаемый вызванным прибором "Регулятор для группового управления" в окне группового управления (1, 2, 3). Если не вызван прибор группового управления, то номер не видим.

При вызове из шаблона приборов вокруг шаблона появляется рамка красного цвета (рамка активности). Если вызванный прибор теряет активность, то рамка становится зеленого цвета.

Если для шаблона не открыт прибор, то рамка активности не видна.

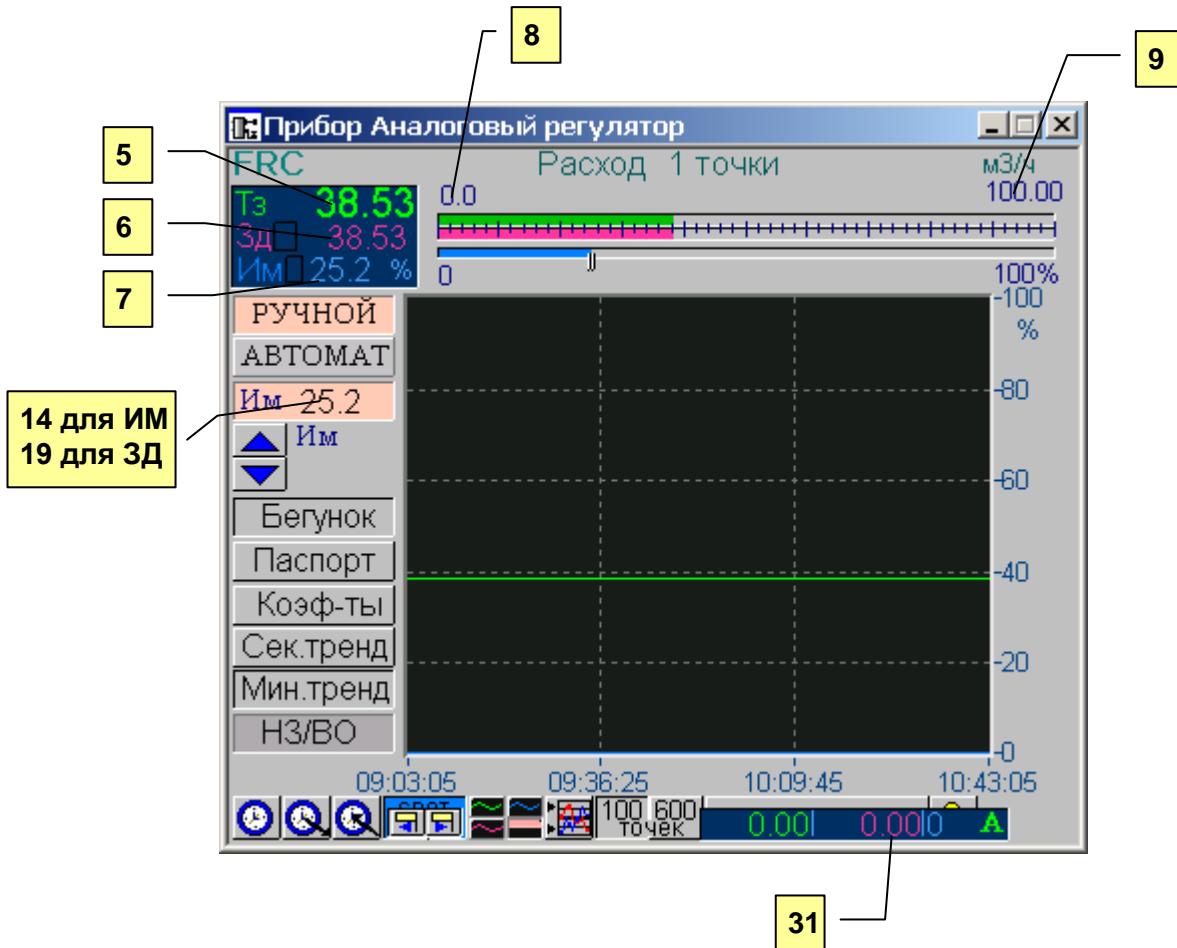
Перечень разновидностей шаблонов "Ш Окно аналогового регулятора с групп.упр._aX"

Таблица 3.7

Название шаблона	Примечание
Ш Окно аналогового регулятора с групп.упр._a1	Формат выводимых значений: 8.a1
Ш Окно аналогового регулятора с групп.упр._a2	Формат выводимых значений: 8.a2
Ш Окно аналогового регулятора с групп.упр._a3	Формат выводимых значений: 8.a3

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.1.8 Шаблон "Ш Прибор Аналог.регулятор_aX"



Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации об аналоговой регулируемой переменной, изменении настроек регулятора и подаче управляющих сигналов.

Входы: шаблон имеет десять входов.

Имя входа шаблона	Описание входа
VA	Входная аналоговая переменная, по которой ведется регулирование
AB	Аналоговая выходная переменная – регулятор
Перо ТЗ сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Тек значение 1 переменной (на CO)
Перо Зд сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Величина задания (на CO)
Перо ИМ сек.	Перо, созданное для атрибута AB - Значение вых сигнала (на CO)
Перо Р/А сек.	Перо, созданное для логического атрибута AB - Режим регулятора <Руч дистанционный>
Перо ТЗ мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Тек значение 1 переменной (на CO)

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Перо Зд мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Величина задания (на СО)
Перо ИМ мин.	Перо, созданное для атрибута AB - Значение вых сигнала (на СО)
Перо Р/А мин.	Перо, созданное для логического атрибута AB - Режим регулятора <Руч дистанционный>

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Прибор Аналог.регулятор", который описан в разделе 2.6.3, кроме полей, описанных ниже.		
Для элементов № 5, 6, 7, 8, 9, 14, 19, 31, отображающих числовую информацию, вывод осуществляется в формате 8.аX.		

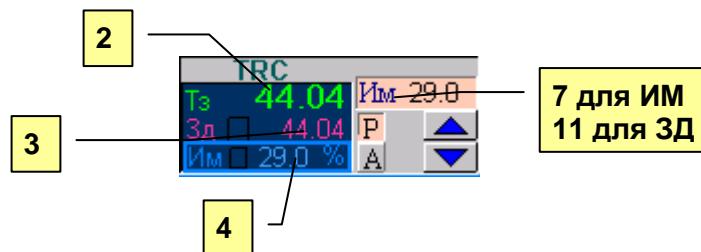
Перечень разновидностей шаблонов "Ш Прибор Аналог.регулятор_aX"

Таблица 3.8

Название шаблона	Примечание
Ш Прибор Аналог.регулятор_a1	Формат выводимых значений: 8.а1
Ш Прибор Аналог.регулятор_a2	Формат выводимых значений: 8.а2
Ш Прибор Аналог.регулятор_a3	Формат выводимых значений: 8.а3

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.1.9 Шаблон "Ш Регулятор для группового управления_aX"



Назначение: Шаблон предназначен для использования в групповом управлении несколькими регуляторами.

Входы: ВА, АВ.

Имя входа шаблона	Описание входа
ВА	Входная аналоговая переменная, по которой ведется регулирование
АВ	Аналоговая выходная переменная – регулятор

Состав прибора

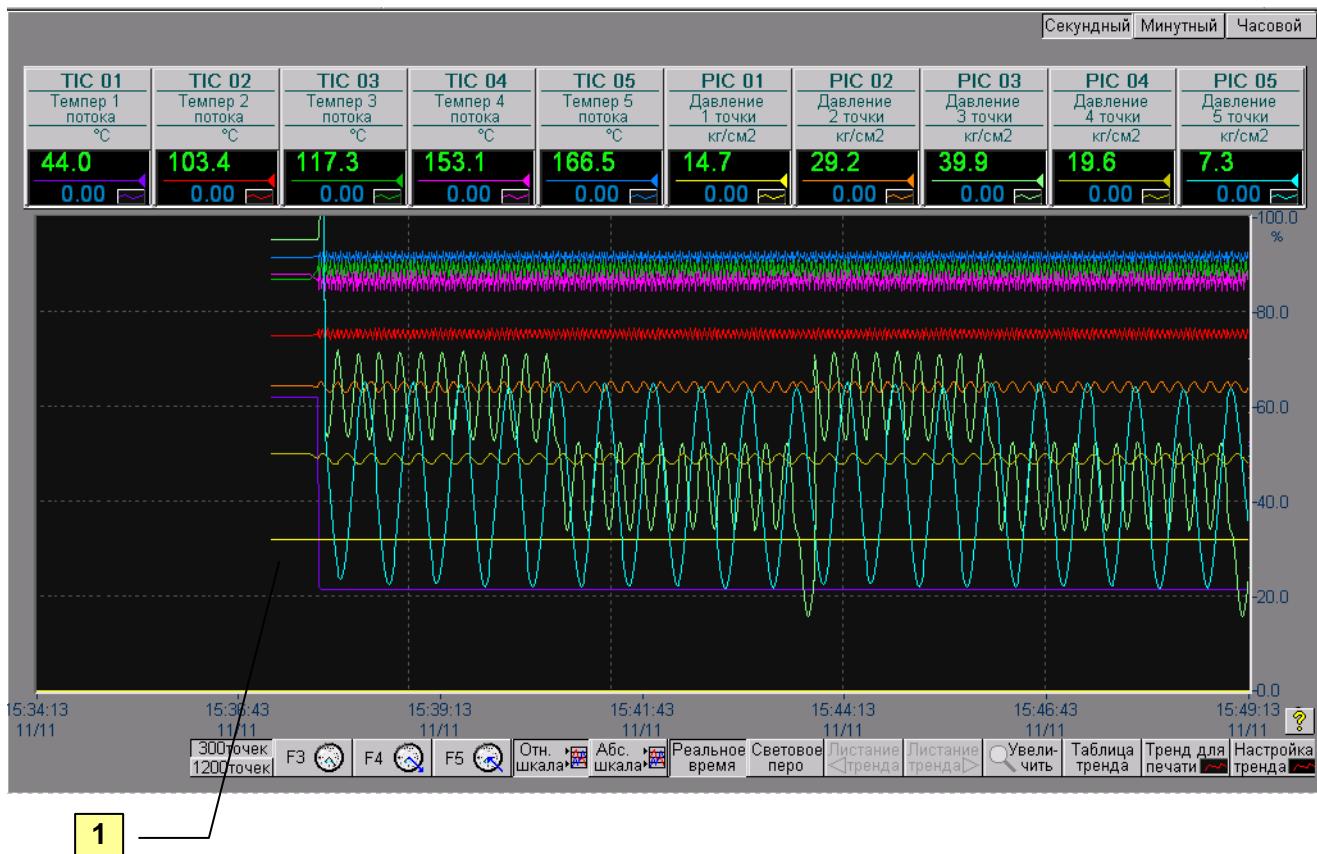
Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Регулятор для группового управления", который описан в разделе 2.6.5, кроме полей, описанных ниже.		
Для элементов № 2, 3, 4, 7, 11, отображающих числовую информацию, вывод осуществляется в формате 6.aX.		

Перечень разновидностей шаблонов "Ш Регулятор для группового управления_aX"

Таблица 3.9

Название шаблона	Примечание
Ш Регулятор для группового управления_a1	Формат выводимых значений: 6.a1
Ш Регулятор для группового управления_a2	Формат выводимых значений: 6.a2
Ш Регулятор для группового управления_a3	Формат выводимых значений: 6.a3

3.2 Мнемосхема M_Групповой аналоговый тренд для автоформата X



Назначение: мнемосхема предназначена для отображения информации о записях первьев аналоговых переменных.

Состав мнемосхемы

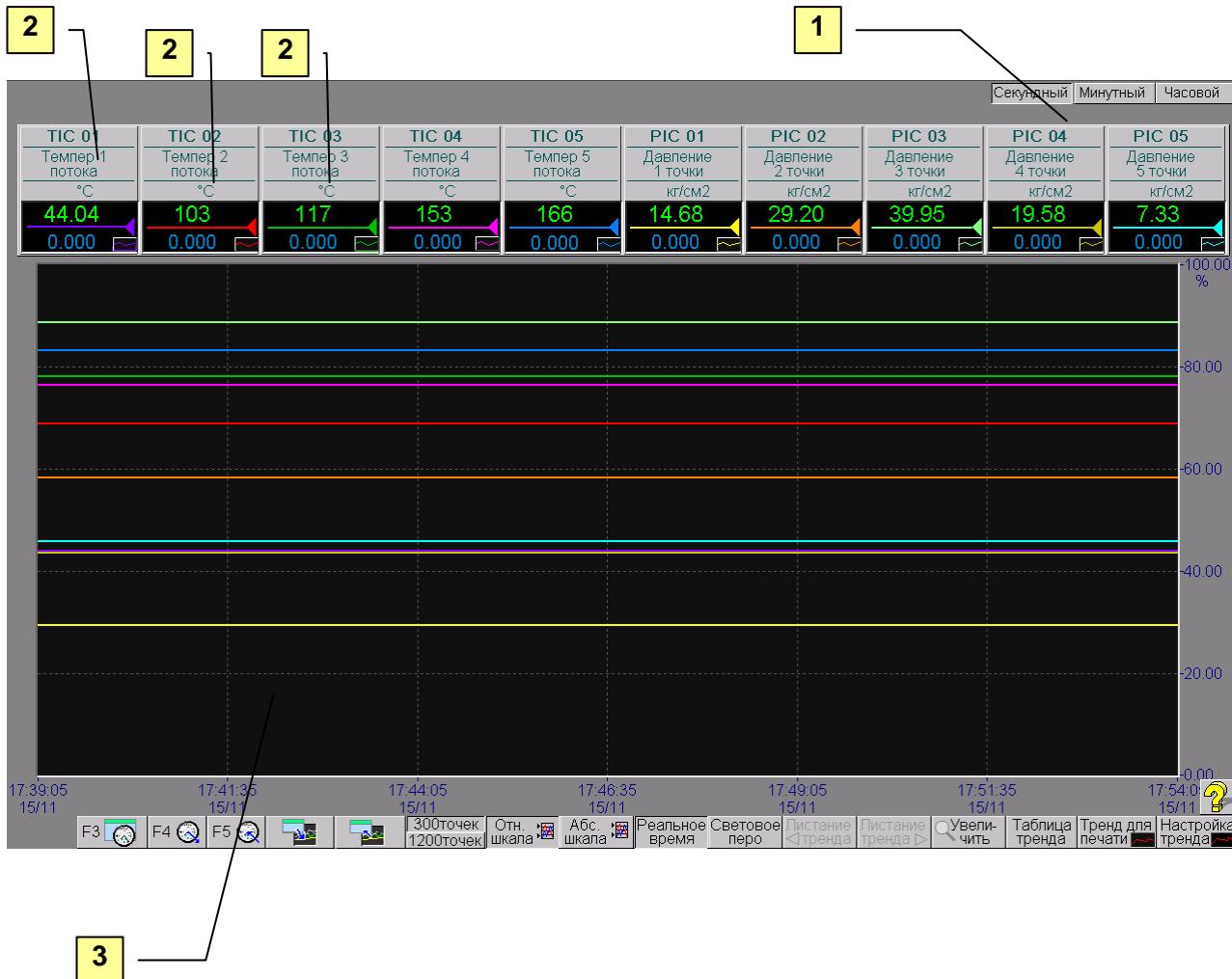
Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
1	Шаблон Ш Гр.тренд_aX (40входов)	На мнемосхеме находится 1 шаблон с 40 входами, описанный в п.3.2.1.

Для копирования мнемосхемы **M_Группового аналогового тренда для автоформата X** из библиотеки, необходимо на мнемосхеме выделить верхний объект с именем *Тренд*. Затем в меню *Правка* необходимо выбрать пункт *Копировать*. Открыв мнемосхему, на которую будет помещен выделенный элемент, надо выбрать иконку *Специальная вставка* со смещением по горизонтали равным 0 и по вертикали равным 0.

Затем необходимо настроить шаблон на необходимые Вам переменные.

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.2.1 Шаблон "Ш Гр.тренд_аX (40входов)"



Назначение: шаблон предназначен для отображения информации о записях первьев аналоговых переменных.

Входы: у данного шаблона имеется сорок входов.

Имя входа шаблона	Описание входа
ВА1	На вход назначается переменная ВА 1, для которой устанавливается прибор.
ВА2	На вход назначается переменная ВА 2, для которой устанавливается прибор.
ВА3	На вход назначается переменная ВА 3, для которой устанавливается прибор.
ВА4	На вход назначается переменная ВА 4, для которой устанавливается прибор.
ВА5	На вход назначается переменная ВА 5, для которой устанавливается

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Имя входа шаблона	Описание входа
	прибор.
ВА6	На вход назначается переменная ВА 6, для которой устанавливается прибор.
ВА7	На вход назначается переменная ВА 7, для которой устанавливается прибор.
ВА8	На вход назначается переменная ВА 8, для которой устанавливается прибор.
ВА9	На вход назначается переменная ВА 9, для которой устанавливается прибор.
ВА10	На вход назначается переменная ВА 10, для которой устанавливается прибор.
Перо1_c	Назначается секундное перо 1-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо2_c	Назначается секундное перо 2-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо3_c	Назначается секундное перо 3-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо4_c	Назначается секундное перо 4-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо5_c	Назначается секундное перо 5-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо6_c	Назначается секундное перо 6-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо7_c	Назначается секундное перо 7-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо8_c	Назначается секундное перо 8-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо9_c	Назначается секундное перо 9-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо10_c	Назначается секундное перо 10-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо1_m	Назначается минутное перо 1-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо2_m	Назначается минутное перо 2-ой переменной для отображения в данном приборе

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Имя входа шаблона	Описание входа
Перо3_м	Назначается минутное перо 3-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо4_м	Назначается минутное перо 4-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо5_м	Назначается минутное перо 5-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо6_м	Назначается минутное перо 6-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо7_м	Назначается минутное перо 7-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо8_м	Назначается минутное перо 8-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо9_м	Назначается минутное перо 9-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо10_м	Назначается минутное перо 10-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо1_ч	Назначается часовое перо 1-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо2_ч	Назначается часовое перо 2-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо3_ч	Назначается часовое перо 3-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо4_ч	Назначается часовое перо 4-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо5_ч	Назначается часовое перо 5-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо6_ч	Назначается часовое перо 6-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо7_ч	Назначается часовое перо 7-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо8_ч	Назначается часовое перо 8-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо9_ч	Назначается часовое перо 9-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо10_ч	Назначается часовое перо 10-ой переменной для отображения в

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Имя входа шаблона	Описание входа
	данном приборе

Состав шаблона

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
1	Кнопки переключения типов самописцев (секундный, минутный, часовой)	Кнопками Секундный, Минутный, Часовой осуществляется переключения между отображениями соответствующих самописцев для выбранных переменных. Отображение происходит от одного до десяти перьев одновременно. Количество перьев настраивается при привязке шаблона в Генераторе Динамики.
2	Шаблон Ш ВА_для групп.тренда_aX	На мнемосхеме может находиться от 1 до 10 шаблонов. Шаблон виден, если назначены все его описанные входы. Шаблон описан в разделе 3.2.2.
3	Шаблон Ш Групповой аналог.тренд_aX_c настройками (3 шт.)	Каждый из 3-х шаблонов Ш Групповой аналог.тренд_aX_c настройками имеет десять входов, описанных в п.3.2.3 и настраивается на свой самописец.

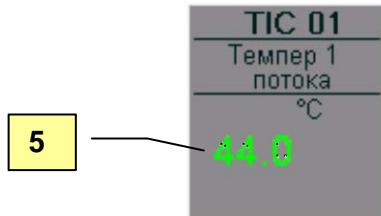
Перечень разновидностей шаблонов "Ш Гр.тренд_aX (40входов)"

Таблица 3.10

Название шаблона	Примечание
Ш Гр.тренд_a1 (40входов)	Шаблон использует автоформат a1
Ш Гр.тренд_a2 (40входов)	Шаблон использует автоформат a2
Ш Гр.тренд_a3 (40входов)	Шаблон использует автоформат a3

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

3.2.2 Шаблон "Ш ВА_для груп.тренда_aX"



Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации о Входной Аналоговой (ВА) переменной. Входит в состав шаблона **Ш Гр.тренд_aX (40входов)**.

Входы: у данного шаблона имеются два входа: ВА, Перо ВА.

Имя входа шаблона	Описание входа
VA	На вход назначается переменная ВА, для которой устанавливается прибор.
Перо_VA	На вход назначается перо, созданное для ВА, назначенной в первом входе. Перо должно принадлежать выбранной переменной.

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш ВА_для группового тренда", который описан в разделе 2.2.2, кроме поля, описанного ниже.		
5	Значение ВА переменной с цветовой сигнализацией	Отображается значение атрибута <i>Текущее значение</i> (в СО регулируемой входной аналоговой переменной в формате 8.aX). На цвет текста назначена сигнализация цветом и миганием.

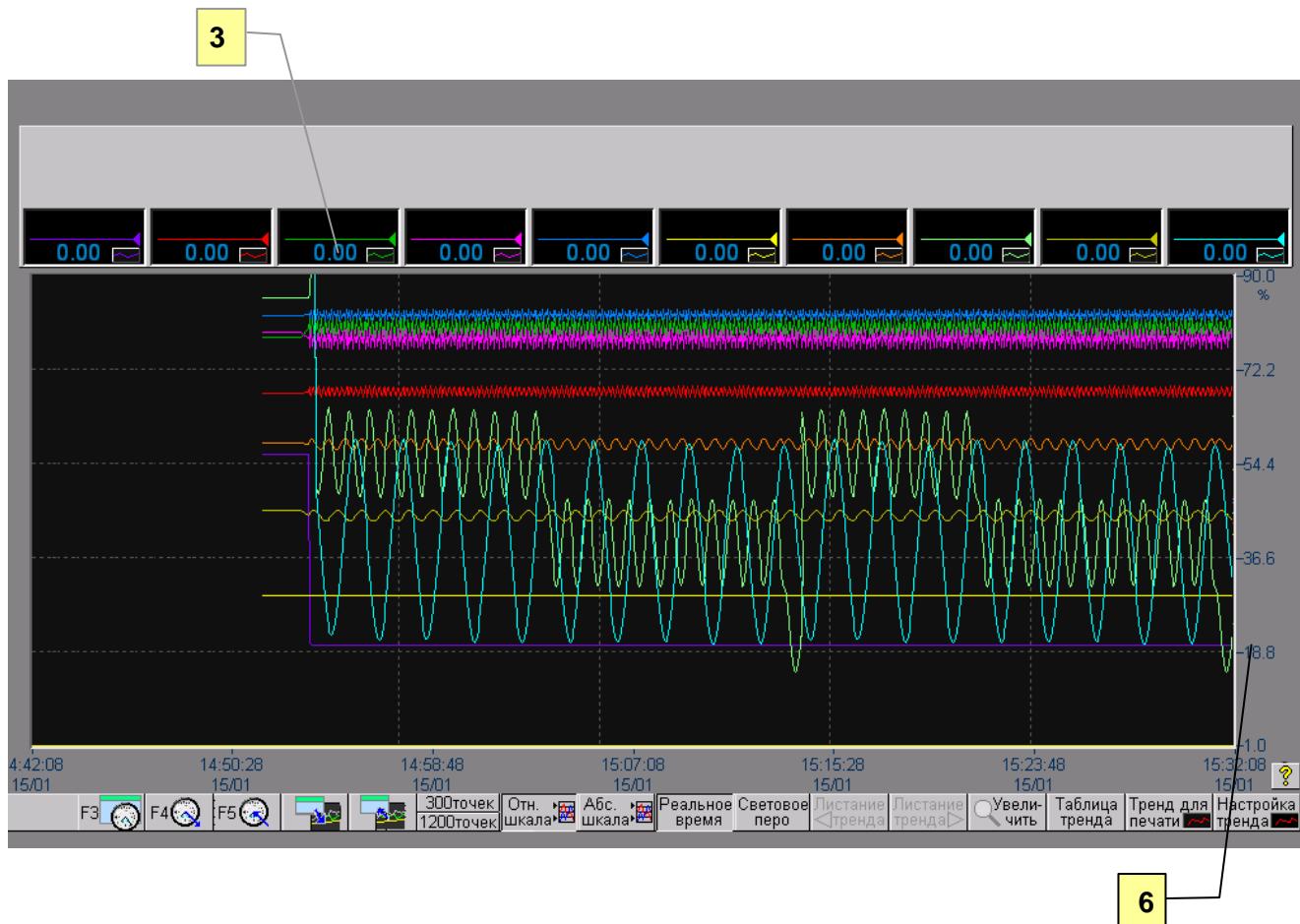
При нажатии левой клавиши мыши на шаблоне вызывается окно Одиночный тренд аналоговый_aX (описан в разделе 2.).

Перечень разновидностей шаблонов "Ш ВА_для груп.тренда_aX"

Таблица 3.11

Название шаблона	Примечание
Ш ВА_для груп.тренда_a1	Формат выводимых значений: 8.a1
Ш ВА_для груп.тренда_a2	Формат выводимых значений: 8.a2
Ш ВА_для груп.тренда_a3	Формат выводимых значений: 8.a3

3.2.3 Шаблон "Ш Групповой аналог.тренд_aX_с настройками"



Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации о записях первьев Входных Аналоговых (ВА) переменных в виде группового тренда. Входит в состав мнемосхемы Групповой аналоговый тренд.

Если Вы уже скопировали мнемосхему **M_Групповой аналоговый тренд для автоформата X** в свой проект, то копировать этот шаблон не надо. Шаблон автоматически копируется в Ваш проект в составе мнемосхемы.

Входы: у данного шаблона имеются десять входов.

Имя входа шаблона	Описание входа
Перо1	Назначается перо 1-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо2	Назначается перо 2-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо3	Назначается перо 3-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо4	Назначается перо 4-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо5	Назначается перо 5-ой переменной для отображения в данном приборе

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Имя входа шаблона	Описание входа
Перо6	Назначается перо 6-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо7	Назначается перо 7-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо8	Назначается перо 8-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо9	Назначается перо 9-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо10	Назначается перо 10-ой переменной для отображения в данном приборе

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Групповой аналоговый тренд с настройками", который описан в разделе 2.3.1, кроме полей, описанных ниже.		
3	Значение ВА при включенном световом пере	Отображается значение атрибута Значение светового пера Входной аналоговой переменной в формате 8.aX.
6	Ось значений	Значения выводятся в формате 8.aX. Шкала значений может отображаться в относительном и абсолютном виде. Для относительной шкалы тренд отображается в шкале 0 – 100 %, на что указывает знак "%" в поле шкалы, и значения в автоформате выводятся для поддиапазона 100. Для абсолютной шкалы действуют общие правила отображения значений.

Перечень разновидностей шаблонов "Ш Групповой аналог.тренд_aX_с настройками"

Таблица 3.12

Название шаблона	Примечание
Ш Групповой аналог.тренд_a1_с настройками	Формат выводимых значений: 8.a1
Ш Групповой аналог.тренд_a2_с настройками	Формат выводимых значений: 8.a2
Ш Групповой аналог.тренд_a3_с настройками	Формат выводимых значений: 8.a3

3.2.4 Шаблон "Ш Тренд секундный в табличном виде_aX"

2

Тренд в табличном виде										
Время и дата	с TIC 01	с TIC 02	с TIC 03	с TIC 04	с TIC 05	с PIC 01	с PIC 02	с PIC 03	с PIC 04	с PIC 05
	Световое перо	Настройка таблицы	Шаг таблицы	Меньше	Больше					
15:19:47 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:49 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:41 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:38 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:35 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:32 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:29 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:26 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:23 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:20 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:17 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:14 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:11 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:08 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:05 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:19:02 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:59 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:56 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:53 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:50 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:47 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:44 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:41 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:38 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:35 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:32 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:29 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:26 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:23 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:20 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:17 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:14 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:11 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:08 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:05 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:18:02 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:17:59 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:17:56 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97
15:17:53 09/09/03	0.00	71.48	39.37	105.58	103.97	0.00	29.44	31.71	20.34	7.97

Назначение: Шаблон предназначен для отображения информации о записях перьев ВА переменных в числовом виде. Входит в состав мнемосхемы **M_Групповой аналоговый тренд для автоформата X**.

Входы: у данного шаблона имеются десять входов.

Имя входа шаблона	Описание входа
Перо1	Назначается перо 1-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо2	Назначается перо 2-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо3	Назначается перо 3-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо4	Назначается перо 4-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо5	Назначается перо 5-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо6	Назначается перо 6-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо7	Назначается перо 7-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо8	Назначается перо 8-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо9	Назначается перо 9-ой переменной для отображения в данном приборе
Перо10	Назначается перо 10-ой переменной для отображения в данном приборе

Все перья должны принадлежать одному самописцу.

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
Элементы идентичны элементам шаблона "Ш Тренд секундный в табличном виде", который описан в разделе 2.2.4, кроме поля, описанного ниже.		
2	Таблица	<p>Таблица представляет собой элемент динамики <i>Тренд в табличном виде</i>.</p> <p>Отображение информации идет в режиме реального времени. Данные отображаются в формате 8.аХ.</p> <p>Количество столбцов соответствует максимальному количеству элементов (переменных) на групповом тренде (в создаваемой системе 10шт).</p> <p>Количество заполненных столбцов соответствует количеству назначенных входов группового аналогового тренда, для которого вызывается это окно.</p> <p>Подробно создание и функции <i>Тренда в табличном виде</i> описаны в книге «Среда разработки. Генератор динамики» ч.2 "Генератор динамики в вопросах и ответах" глава 8 "Как создать печатный документ".</p>

Перечень разновидностей шаблонов "Ш Тренд секундный в табличном виде_аХ"

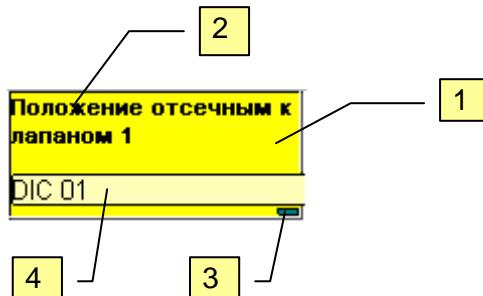
Таблица 3.13

Название шаблона	Примечание
Ш Тренд в табличном виде_а1	Формат выводимых значений: 8.а1
Ш Тренд в табличном виде_а2	Формат выводимых значений: 8.а2
Ш Тренд в табличном виде_а3	Формат выводимых значений: 8.а3

3.3 Мнемосхема M_Приборы для Дискретных переменных

3.3.1 Шаблоны семейства "Табло"

3.3.1.1 Шаблоны одноцветной сигнализации с длинным именем



Ш ДИ_Желтое табло сигнализации_ВД=0
Ш ДИ_Желтое табло сигнализации_ВД=1



Ш ДИ_Красное табло сигнализации_ВД=0
Ш ДИ_Красное табло сигнализации_ВД=1

Назначение: шаблоны представляют собой сигнальные табло, видимые на экране в момент появления заданного сигнала.

Входы: у данного шаблона имеется один вход.

Имя входа шаблона	Описание входа
ВД	Входная дискретная переменная, по которой становится видимым табло.

Состав прибора

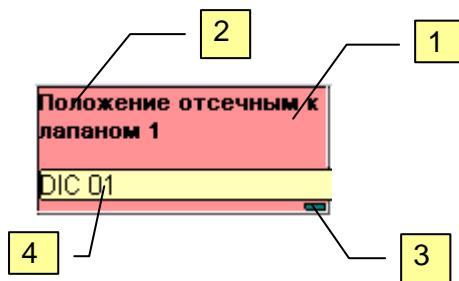
Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
1	Цветной фон	<p>В названиях шаблонов указано, какой фон у шаблона и по какому значению ВД переменной будет срабатывать табло.</p> <p>При значении ВД переменной, противоположном указанному значению в названии, табло будет невидимо. Для видимого табло назначена функция реакции <i>Поле ввода</i> для установления высоты шаблона. Данная функция реакции нужна при настройке шаблона в проекте. По завершению работы над проектом рекомендуется или удалить данную функцию реакции, или ограничить доступ к ней по паролю.</p>

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
2	Текст на табло	<p>Отображается текст сигнального табло, который находится в атрибуте ВД переменной – <i>Длинное имя</i>. В зависимости от количества знаков текст будет выводится в одну или несколько строк.</p> <p>Если значение данного атрибута не задано в Базе данных, то табло будет пустым.</p>
3	Прямоугольник состояния входной дискретной переменной	<p>Прямоугольник с цветовой сигнализацией и сигнализацией миганием для ВД переменной.</p> <p>При состоянии норма или возврата в норму прямоугольник не виден.</p>
4	Подсказка – позиция (под 24 символа)	<p>Во всех шаблонах семейства "Табло" выводятся позиции переменных, входящих в прибор, по нажатию клавиши F10.</p> <p>Для работы данной функции необходимо, чтобы в Окне свойств установленного на мнемосхему шаблона в поле <i>Разрешить активизацию</i> было назначено <i>Всегда активен</i> (если стоит другое значение – измените его).</p> <p>Функция работает только при видимом п.з.</p>

Так как подсказка немного шире цветного фона, то при установке шаблона на мнемосхему его модификаторы будут больше видимой части.

3.3.1.2 Шаблоны, видимые постоянно с длинным именем



Ш ДИ Табло сигнализации_ВД

Назначение: шаблон представляет собой сигнальное табло с цветами сигнализации, назначенными в Базе данных для выбранной переменной.

Входы: у данного шаблона имеется один вход.

Имя входа шаблона	Описание входа
ВД	Входная дискретная переменная, по которой окрашивается табло.

Состав прибора

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
1	Цветной фон	<p>Цвет табло зависит от значения и состояния ВД переменной.</p> <p>При ВД=1 цвет берется из атрибута ВД <i>Код цвета состояния <1></i>.</p> <p>При ВД=0 цвет берется из атрибута ВД <i>Код цвета состояния <0></i></p> <p>Цвета могут быть: розовый, светло-зеленый, светло-желтый.</p> <p>При переходе переменной в новое состояние табло мигает.</p> <p>Для табло назначена функция реакции <i>Поле ввода</i> для установления высоты шаблона. Данная функция реакции нужна при настройке шаблона в проекте. По завершению работы над проектом рекомендуется или удалить данную функцию реакции, или ограничить доступ к ней по паролю.</p>

ШАБЛОНЫ С АВТОФОРМАТОМ И ПЕРЕНОСАМИ

Номер на рисунке	Наименование элемента	Примечание
2	Текст на табло	Отображается текст сигнального табло, который находится в атрибуте ВД переменной – <i>Длинное имя</i> . Если значение данного атрибута не задано в Базе данных, то строки будут пустыми.
3	Прямоугольник состояния входной дискретной переменной	Прямоугольник с цветовой сигнализацией и сигнализацией миганием для ВД переменной. При состоянии норма или возврата в норму прямоугольник не виден.
4	Подсказка – позиция (под 24 символа)	Во всех шаблонах семейства "Табло" выводятся позиции переменных, входящих в прибор, по нажатию клавиши F10. Для работы данной функции необходимо, чтобы в Окне свойств шаблона в поле <i>Разрешить активизацию</i> было назначено <i>Всегда активен</i> (если стоит другое значение – измените его).

Так как подсказка немногого шире цветного фона, то при установке шаблона на мнемосхему его модификаторы будут больше видимой части.