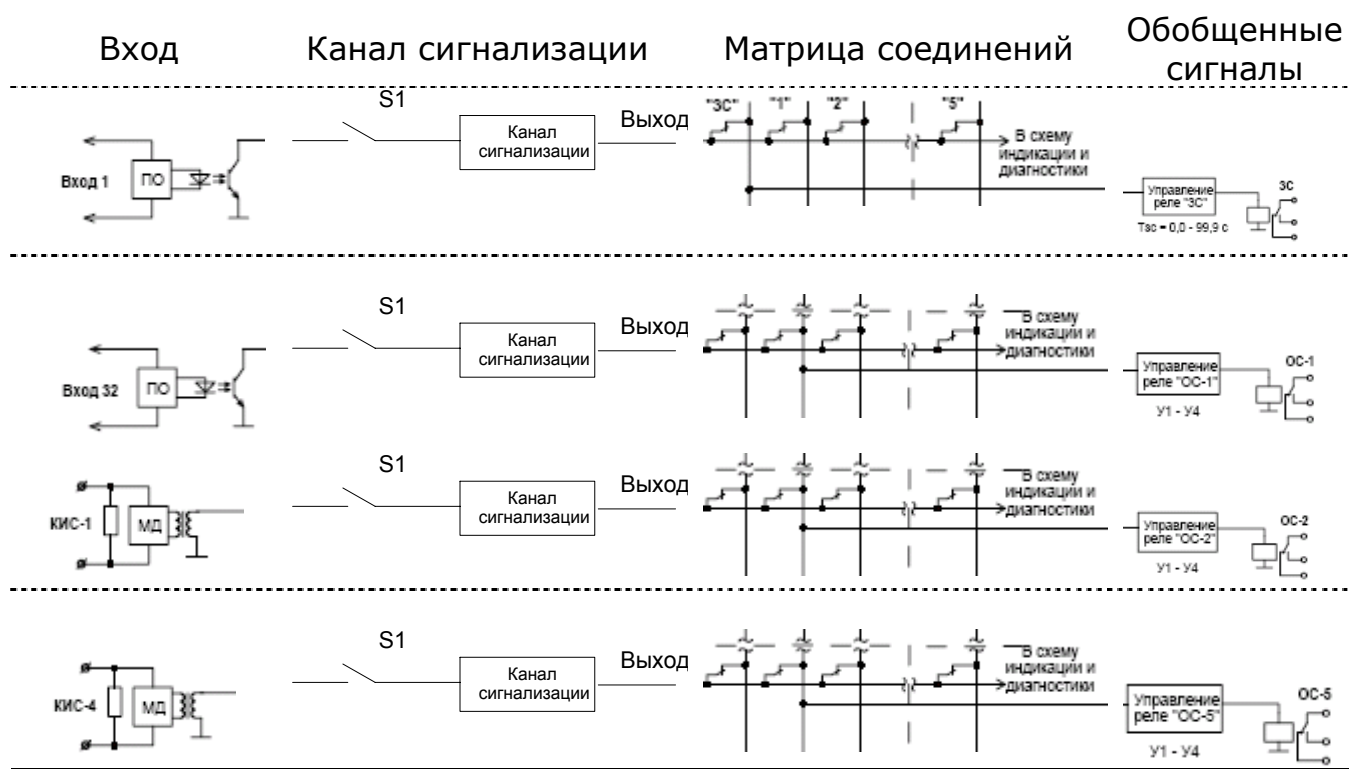


## Управление обобщенными сигналами

В цифровых устройствах центральной сигнализации обычно предусмотрено несколько обобщенных<sup>1</sup> сигналов – **аварийной, предупредительной** и т.п. сигнализации.

Например, в устройстве **БМЦС** подключение любого из 32 дискретных и 4 аналоговых входов к одной из 5-ти шинок («1», «2», «3», «4», «5») обобщенной сигнализации и к шинке звуковой сигнализации «ЗС» (см. рис. ?) осуществляется с помощью программных ключей (рис. 1).



**Рис. 1** Матрица соединений для получения обобщенных сигналов

Шинки обобщенной сигнализации и выходы каналов сигнализации совместно с программными ключами образуют *матрицу соединений*.

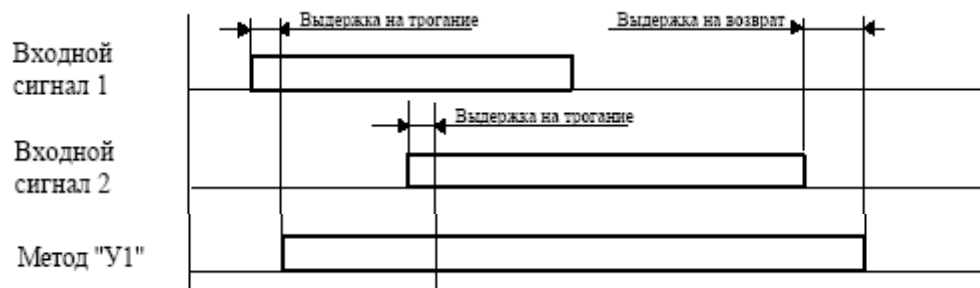
Светодиоды индивидуальной сигнализации (см. рис. ?) подключены на выход каждого дискретного канала сигнализации *Вход 1... Выход 32* (см. на рис. 1 надпись «В схему индикации и диагностики»).

В отличие от дискретных каналов сигнализации, формирующих индивидуальный сигнал, на выходе каналов сигнализации с аналоговыми входами *КИС-1... КИС-4* формируются обобщенные сигналы, свидетельствующие о замыкании контакта хотя бы одного датчика, соединенного с этим входом..

В цифровых устройствах обычно предусмотрено несколько методов управления обобщенными сигналами.

<sup>1</sup> Работа шинки обобщенной звуковой сигнализации была рассмотрена ранее (см. раздел «Управление индивидуальной сигнализацией»).

Для любого из этих методов управления возможно задание выдержки времени на трогание и возврат реле обобщенной сигнализации<sup>2</sup>. Диаграмма для первого метода управления реле обобщенной сигнализации, который можно назвать как «повторитель без квитирования»<sup>3</sup> приведена на **рис. 2**.

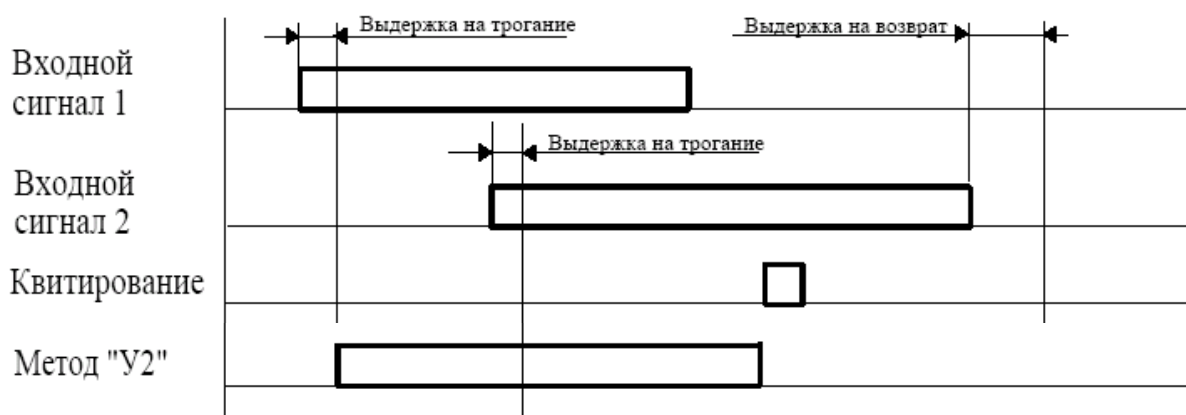


**Рис.2** Диаграмма для первого метода управления

При управлении по этому методу выходное реле обобщенной сигнализации срабатывает при появлении первого по времени сигнала на шинке обобщенной сигнализации к которой подключено данное реле (при нулевом значении выдержки на трогание), и сохраняется до тех пор, пока на этой шинке есть какой-либо сигнал (при нулевой выдержке на возврат)<sup>4</sup>. Сигнал «Квитирование» не изменяет состояния реле.

При выборе такого метода управления к шинке обобщенной сигнализации можно подключать только сигналы от датчиков типа *ЗК* и *РК*.

При втором методе управления<sup>5</sup> реле обобщенной сигнализации срабатывает (при нулевой выдержке времени на трогание) при появлении первого по времени сигнала на шинке обобщенной сигнализации и не реагирует на появление следующих сигналов при наличии первого (**рис. 3**).



**Рис 3** Диаграмма для второго метода управления

<sup>2</sup> Исключение составляет метод, показанный на **рис.6**.

<sup>3</sup> В документации на блок **БМЦС** метод обозначен как «У1».

<sup>4</sup> При использовании метода «У1» ко входу устройства сигнализации необходимо подключать только сигналы от датчиков типа *ЗК* и *РК* (замыкающий и размыкающий контакты).

<sup>5</sup> В документации на блок **БМЦС** метод обозначен как «У2».

Возврат реле происходит по сигналу «Квитирование» после чего реле готово к срабатыванию при поступлении очередного сигнала на шинку обобщенной сигнализации.

Реле, управляемое по третьему методу<sup>6</sup> формирует выходной сигнал постоянной продолжительности (рис. 4) при каждом появлении сигнала на шинке обобщенной сигнализации (при нулевой выдержке на трогание), т.е. реагирует на передний фронт входного сигнала. Сигнал «Квитирование» не изменяет состояния реле.

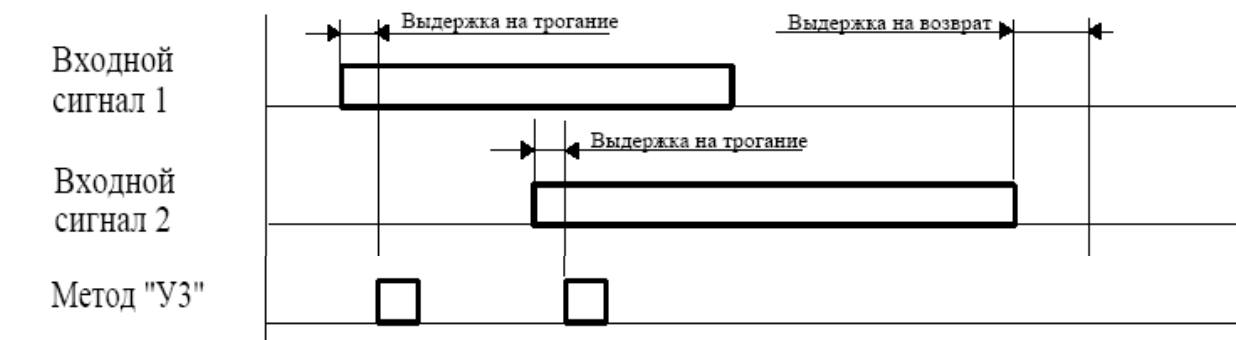


Рис. 4 Диаграмма для третьего метода управления

При управлении реле обобщенной сигнализации по четвертому методу оно срабатывает при появлении первого по времени входного сигнала. При поступлении каждого следующего сигнала происходит кратковременный возврат реле на время, установленное изготовителем (рис. 5)<sup>7</sup>.

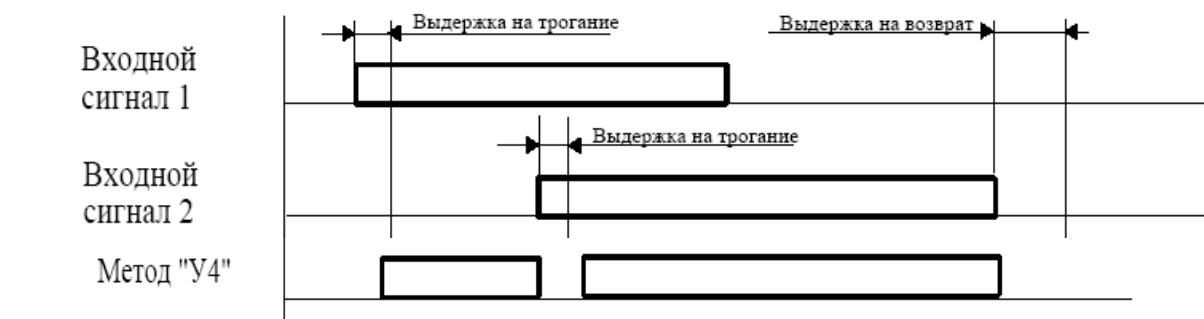


Рис. 5 Диаграмма для четвертого метода управления

Полностью возврат реле обобщенной сигнализации происходит только после отключения всех входных сигналов. Сигнал «Квитирование» не изменяет состояния реле.

При выборе такого метода управления к шинке обобщенной сигнализации можно подключать только сигналы от датчиков типа ЗК и РК.

Пятый метод управления<sup>8</sup> обеспечивает работу реле обобщенной сигнализации в режиме источника мигающего света, формируя последовательность импульсов частой 1 Гц (рис. 6). В этом случае к шинке

<sup>6</sup> В документации на блок **БМЦС** этот метод обозначен как «У3»

<sup>7</sup> В документации на блок **БМЦС** этот метод обозначен как «У4»

<sup>8</sup> В документации на блок **БМЦС** этот метод обозначен как «У5»

обобщенной сигнализации можно подключать только сигналы от датчиков типа *ЗК* и *РК*.



**Рис. 6** Диаграмма для пятого метода управления

Возврат реле обобщенной сигнализации происходит только после отключения всех входных сигналов. Сигнал «Квитирование» не изменяет состояния реле.

Обратим внимание, что выходное реле обобщенной сигнализации, управляемое в соответствии с данным методом, позволяет организовать шинку мигающего света без применения традиционных *пульс-пар* на электромеханических реле.