

Общая структура алгоритма определена при анализе функционирования системы и на псевдокоде имеет вид (знак «;» отделяет комментарии):

```

НАЧАЛО
Инициализация
ПОКА нет события тестирования ПОВТОРЯТЬ ; рабочий цикл
    Установка распределителей ЛК
    Ввод данных из сети
    Обработка данных
    Вывод результатов на ГКП
КОНЕЦ ПОКА
Отображение события тестирования
Останов
    
```

Под событием тестирования понимается одно из следующих:

- Неисправность линии адреса (сигнал «А» не прошел через сеть за время $T_{зд}$);
- Неисправность линии опроса (сигнал «О» не прошел через сеть за время $T_{зд}$);
- Неисправность цепи распределения (спустя установленное в зависимости от ёмкости сети сбора число циклов опроса на вход «Р» КД не поступила лог. 1).

Рабочий цикл начинается с установки распределителей ЛК в исходное положение и проверки прохождения сигнала считывания. С учетом того, что ГКП в системе может быть несколько, целесообразно организовать циклы по их обслуживанию как при инициализации, так и при работе.

При вводе используется возможность побитного обращения к части ячеек ОЭВМ, образующих массив данных состояния датчиков. Операции обработки можно выполнять побайтно.

Для тестирования завершения опроса вводится переменная Конец. Служебные данные выводятся в виде 4-разрядного числа, поэтому события тестирования можно отображать разрядами соответствующей переменной СобТест.

Также заменим некоторые имена величин из ФМ на более информативные согласно таблице:

Табл.1

Значение	Старое имя	Новое имя
Состояние датчиков	Д	СостД
Статус датчиков	С	СтатД
События тестирования	СК	СобТест

Тогда алгоритм будет иметь вид:

```

НАЧАЛО
Сбросить СобТест
Установить режимы ППА
ДЛЯ и ОТ 1 ДО 7; инициализация ГКП
    Очистить ОЗУ отображения БИС КВВ текущего ГКП
    ЕСЛИ очистка не завершена ТО ждать завершения
    Установить режимы БИС КВВ текущего ГКП
КОНЕЦ ДЛЯ
;начало рабочего цикла
НАЧ: Конец=НЕТ ;сбросить флаг завершения опроса
ДЛЯ а ОТ 1 ДО 4
    Установить сигнал адреса
    Задержка на время прохождения
    Считать вход адреса
    ЕСЛИ адрес не прошел ТО
        Установить бит 1 СобТест
    ВСЕ ЕСЛИ
        Сбросить сигнал адреса
КОНЕЦ ДЛЯ
Установить сигнал опроса
Задержка на время прохождения
Считать вход состояния
ЕСЛИ состояние не прошло ТО
    Установить бит 2 СобТест
ВСЕ ЕСЛИ
    
```

```

Сбросить сигнал опроса
ЕСЛИ есть событие тестирования ТО
    Перейти к КОН:
ВСЕ ЕСЛИ
    Установить сигнал распределения
    Установить сигнал адреса
    Задержка на время прохождения
    Сбросить сигнал адреса
    Сбросить сигнал распределения
    ДЛЯ и ОТ 1 ДО 7 ;цикл по ГКП
        Вывести и на дисплей
        ДЛЯ ж ОТ 0 ДО 63 ;цикл обслуживания ГКП
            Вывести ж на дисплей
            Сбросить ТекСост
            ЕСЛИ не Конец ТО
                Установить сигнал опроса
                Задержка на время прохождения
                Считать вход опроса в ТекСост
                Сбросить сигнал опроса
            ВСЕ ЕСЛИ
                Считать вход распределения в ВыхР
                Конец = Конец ИЛИ ВыхР
                СостД(ж) = ТекСост
            ЕСЛИ не Конец ТО
                Установить сигнал адреса
                Задержка на время прохождения
                ЕСЛИ сигнал адреса не прошел ТО
                    Установить бит 1 СобТест
                ВСЕ ЕСЛИ
                    Сбросить сигнал адреса
            ВСЕ ЕСЛИ
    ЕСЛИ есть событие тестирования ТО
        Перейти к КОН:
    
```

```

ВСЕ ЕСЛИ
    КОНЕЦ ДЛЯ ж
    ДЛЯ к ОТ 1 ДО 8 ;цикл обработки-отображения
        Настроить КВВ(и) на выдачу к-того байта данных статуса
        Считать байт из КВВ в СобТест
        Настроить КВВ(и) на выдачу к-того байта сигналов "Актив"
        Считать байт из КВВ в Актив
        Актив = Актив ИЛИ СостД(8(к-1)..(8к-1))
        Актив = Актив И СтатД
        Пассив = Дк И (НЕ СтатД)
        Настроить КВВ(и) на прием к-того байта сигналов "Актив"
        Выдать байт из Актив в КВВ
        Настроить КВВ(и) на прием к-того байта сигналов "Пассив"
        Выдать байт из Пассив в КВВ
    КОНЕЦ ДЛЯ к
КОНЕЦ ДЛЯ и
ЕСЛИ Конец ТО
    ПЕРЕЙТИ К НАЧ:
ВСЕ ЕСЛИ
    Установить бит 3 СобТест
КОН: Вывести СобТест на индикатор
Останов
    
```

Алгоритмическая модель задачи (текст)