

руя джойстик, следует в первую очередь убедиться в отсутствии обрывов проводов этого кабеля. Обратите внимание, что одноименные контактные площадки XT1-XT9 на платах джойстиков для "Sega-1" и "Sega-2" имеют разное назначение и соединены с разными гнездами розетки.

Схема простого устройства, заменяющего вышедшую из строя бескорпусную микросхему в джойстике "Sega-1", изображена на рис. 17. Все детали размещают в корпусе манипулятора: микросхему DD1 приклеивают к обратной стороне его печатной платы, соединения выполняют отрезками тонкого монтажного провода. Если кнопки SB1-SB8 остаются подключенными к неисправной микросхеме, резисторы R1-R8 можно не устанавливать — их функции выполняют сопровит-

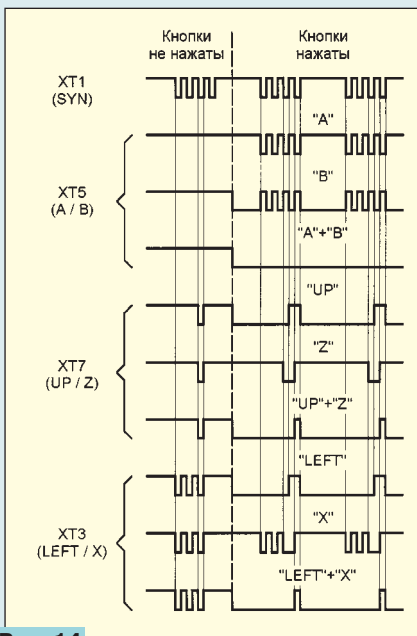


Рис. 14

ления каналов ее МДП-транзисторов.

Заменить неисправную микросхему в джойстике приставки "Sega-2" значительно сложнее, так как форма ее выходных сигналов зависит от числа импульсов в пачке SYN. Возможный выход из положения — произвести замену, как описано для "Sega-1", но с таким джойстиком можно будет играть только в те игры, в которых не требуются дополнительные кнопки.

Режим "SLOW" поможет восстановить узел, собранный по схеме на рис. 18. Это генератор импульсов, период повторения которых в пределах примерно 20...120 мс регулируют переменным резистором R2 (его тип не имеет значения, подойдет любой малогабаритный). Если в оперативной регулировке нет необходимости, вместо R1 и R2 можно установить один постоянный резистор, подобрав его при наладке устройства.

## ПРОЦЕССОРНАЯ ПЛАТА

Структурная схема процессорной платы приставки "Sega" представлена на рис. 19. Это достаточно сложная вы-

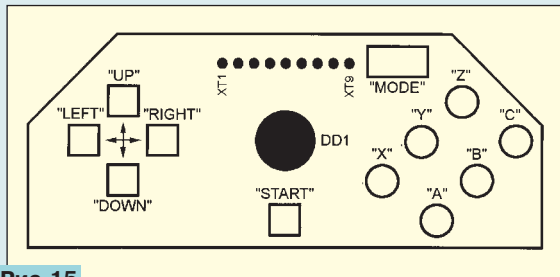


Рис. 15

числительная система, состоящая из центрального, видео- и музыкального процессоров.

В качестве центрального используется микропроцессор MC68000. Он имеет 23-разрядную шину адреса (A0—A22), 16-разрядную шину данных (D0—D15), шину управления и работа-

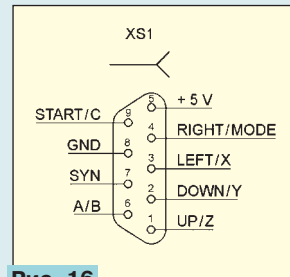


Рис. 16

визонный сигнал стандарта PAL, сформированный из сигналов видеопроцессора кодером PAL. Трехшинная информационная магистраль связывает видеопроцессор с видео-ОЗУ, состоящим из двух микросхем динамической памяти общей емкостью 64 Кбайт. Регенерация этого ОЗУ — тоже функция ви-

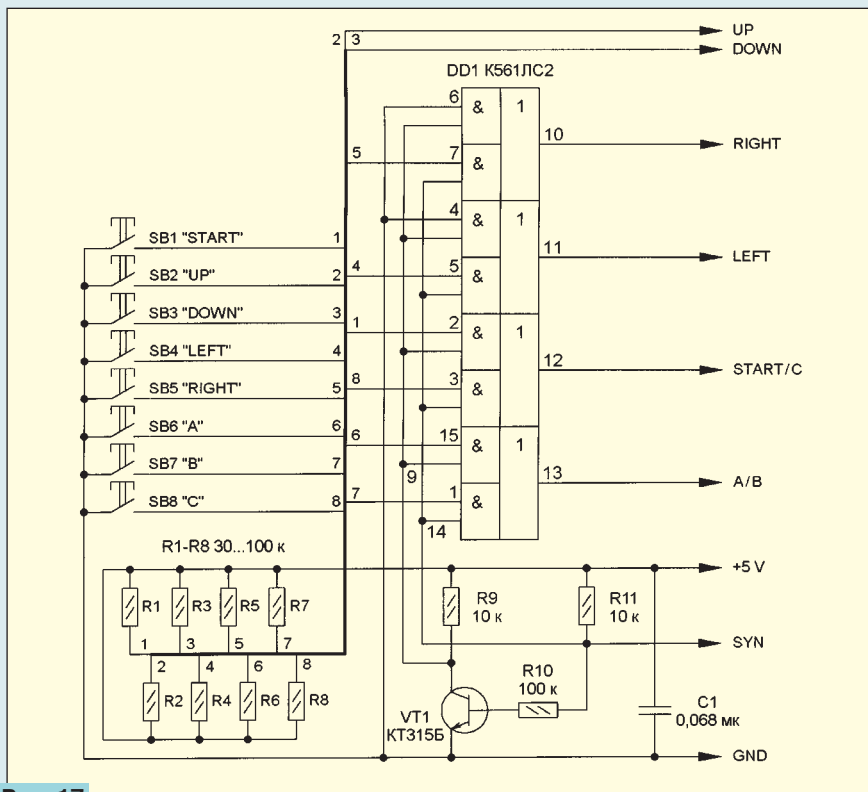


Рис. 17

ет по программе, считываемой из ПЗУ, находящегося в картридже, или с лазерного диска, привод которого "MEGA-CD" можно подключить к разъему "SYSTEM". Центральный процессор управляет работой всех других узлов приставки. Джойстики связаны с ним через разъемы "CONTROL 1", "CONTROL 2" и интерфейсную микросхему, входящую в состав так называемого КСБ — комплекта специализированных БИС, выполняющих в приставке многие важные функции. ОЗУ центрального процессора емкостью 32К 16-разрядных слов выполнено на микросхемах статической памяти.

Видеопроцессор (одна из микросхем КСБ) обрабатывает графические данные. Он формирует видеосигналы основных цветов R, G, B и синхросмесь SYNC. На выход приставки (розетка "A/V") поступает полный цветовой теле-

деопроецессора.

Музыкальный процессор состоит из восьмиразрядного микропроцессора Z80A, синтезатора звуков на одной из микросхем КСБ и статического ОЗУ емкостью 8 Кбайт. Они связаны 16-разрядной шиной адреса (MA0—MA15), восьмиразрядной шиной данных

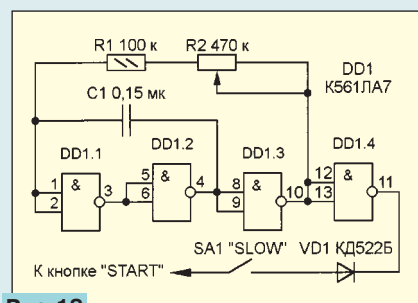


Рис. 18