

Рис. 3

Далее СД подключают к выходу детектора приемника с диапазоном 88...108 МГц (до цепей коррекции, если они есть) и настраивают приемник на уверенно принимаемую станцию. Суммарный канал выключают переключателем SA1 блока А1. Блок стереоавтоматики, естественно, должен быть отключен. Подстройкой резистора R14 (а также при необходимости R13 — грубо) устройства формирователя управляющих импульсов А2 добиваются появления на выходе СД протектированного разностного сигнала — это несложно сделать “на слух”.

Затем проверяют устойчивость приема разностного сигнала (т.е. четкость работы системы ФАПЧ) при перестройке по диапазону.

Полосу захвата (и удержания) системы ФАПЧ можно регулировать в некоторых пределах изменением номинала резистора R8. После этого включают суммарный канал и с помощью подстроечных резисторов R21 и R26 блока А1 добиваются максимального разделения каналов. Легче всего эту операцию сделать при приеме записей рок-групп 60—70-х годов, когда практиковалось

практически полное разделение инструментов по каналам. Дополнительно улучшить разделение каналов можно изменением в некоторых пределах добротности трансформатора Т1 блока А1 подбором резистора R15, что позволяет в известной степени компенсировать частотно-фазовые искажения, вносимые конкретным ЧМ трактом. Однако необходимо отметить, что такая регулировка взаимозависима с описанной выше регулировкой разделения каналов. Определить выходы каналов СД (левый-правый) можно с помощью “эталонного” стереоприемника (магнитолы).

Следует заметить, что точно настроить трансформатор Т1 по принимаемому сигналу на частоту 38 кГц затруднительно, поскольку, как уже отмечалось, подавляющая в системе с ПТ подавлена полностью и в паузах передачи отсутствует. Здесь

можно использовать следующий прием: при настроенном на станцию приемнике (есть режим захвата системы ФАПЧ) временно отпаять конденсатор С5 от базы транзистора VT5 блока А1. Затем на базу этого транзистора через конденсатор емкостью 10...15 пФ подать с вывода 1 или 2 микросхемы DD2 блока А2 импульсы с частотой 38 кГц и, контролируя напряжение на Т1 осциллографом, настроить трансформатор Т1 по максимуму сигнала. В этом случае трансформатор Т1 будет точно настроен на частоту 38 кГц.

В последнюю очередь налаживают блок стереоиндикации/стереоавтоматики А4 (если он установлен). Резистором R8 этого блока регулируют порог срабатывания компаратора так, чтобы при наличии стереосигнала светодиод HL1 четко светился. В отсутствие сигнала и при перестройке по диапазону свечения (и “помигивания”) светодиода быть не должно.

Если напряжение на входе СД отличается от рекомендованного (60...90 мВ), может потребоваться регулировка усиления каскада на транзисторе VT1 подбором резистора R4 (при этом снова нужно будет установить режим по постоянному току этого транзистора).

Качество звучания любительского приемника с описанным СД сравнивая-

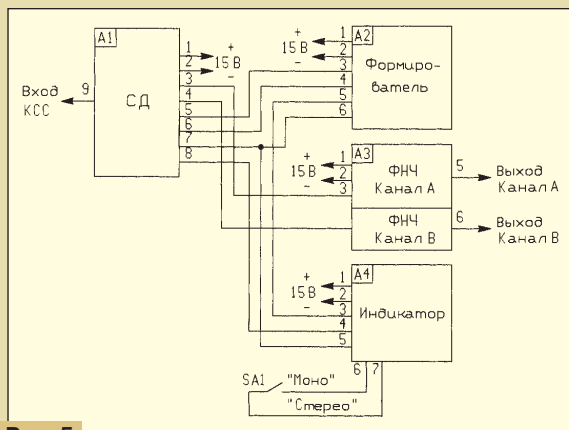


Рис. 5

лось с качеством звучания приемных стереотрактов с СД на микросхемах ТА7342 и ТА7343. Прослушивание проводилось с использованием лампового усилителя с выходной мощностью 2х15 Вт и акустических систем 25АС-033, а также стереотелефонов. Отмечена более высокая прозрачность, естественность звучания предлагаемого СД. Разделение каналов практически не отличалось от такового у “эталонного” СД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жмурин П.М. Стереодекодеры. — М.: Связь, 1980.
2. Годинар К. Стерефоническое радиовещание. Пер. с чешского. — М.: Энергия, 1974.
3. Лукьянов Д. Дискретно-аналоговые элементы в тракте звуковой частоты. — Радио, 1984, №1, с. 37—40.
4. Коновалов В. Стереодекодер. — Радио, 1974, №3, с. 36—38.
5. Болотников М. Стереодекодер. — Радио, 1982, №12, с. 41, 42.
6. Карцев Е., Чулков Б. Стереодекодер с кварцевым генератором. — Радио, 1986, №2, с. 38—42.

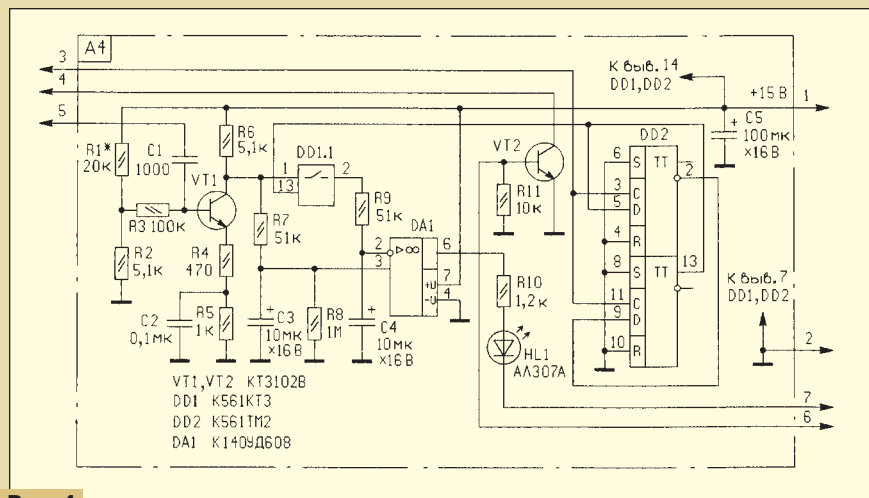


Рис. 4