

Двухтональный генератор для магнитофона

С.Стукалюк, г.Кривой Рог

Большинство ценителей Hi-Fi звучания, вероятно, уже оснастили свои деки устройствами СДП или САДП. Чтобы полностью реализовать заложенные в них возможности, необходима точная настройка как устройств СДП (САДП), так и всего магнитофона. Наибольшие трудности возникают при установке оптимальных токов подмагничивания и записи, так как значения этих параметров отличаются даже для кассет одного типа. Для их регулировки необходимы генератор звуковых частот и вольтметр переменного тока.

Предлагаемое устройство (рис. 1) облегчает эту трудоемкую операцию, его можно установить внутри магнитофона для оперативного контроля и настройки канала записи. Генератор вырабатывает чередующиеся через 1 с синусоидальные сигналы частотой 400 и 12,5 кГц. Устройство состоит из генератора управляющих импульсов частотой 0,5 Гц на ОУ DA1.1, генератора синусоидального сигнала с мостом Вина на ОУ DA1.2, частота которого изменяется включением R12 и R13 параллельно R5 и R11 соответственно через ключи левой (по схеме) части сборки DA2 и узла стабилизации амплитуды на полевом транзисторе VT1. Правая часть сборки DA2 коммутирует выход генератора ко входам усилителя записи. Переключатель SA1 изменяет режим работы устройства: при установке SA1 в положение 0,4 либо 12,5 кГц генерация управляющих импульсов прекращается, на выходе DA1.1 устанавливается уровень +15 В для 0,4 кГц или -15 В для 12,5 кГц и устройство генерирует сигнал соответствующей частоты.

Используются конденсаторы C2 и C4 с допуском 5%, резисторы R5, R11 и R12, R13 следует подобрать с точностью до 1%. Остальные резисторы и конденсаторы не критичны. Устройство собрано на плате размерами 50 × 60 мм (рис. 2). Схема подключения к магнитофону изображена на рис. 3. Регулятор подстройки тока подмагничивания необходимо вывести на панель управления.

Настройка заключается в установке резистором R7 устойчивой генерации синусоидального сигнала, а резистором R15 — уровня записи около -20 дБ от номинального (для магнитофонов, осна-

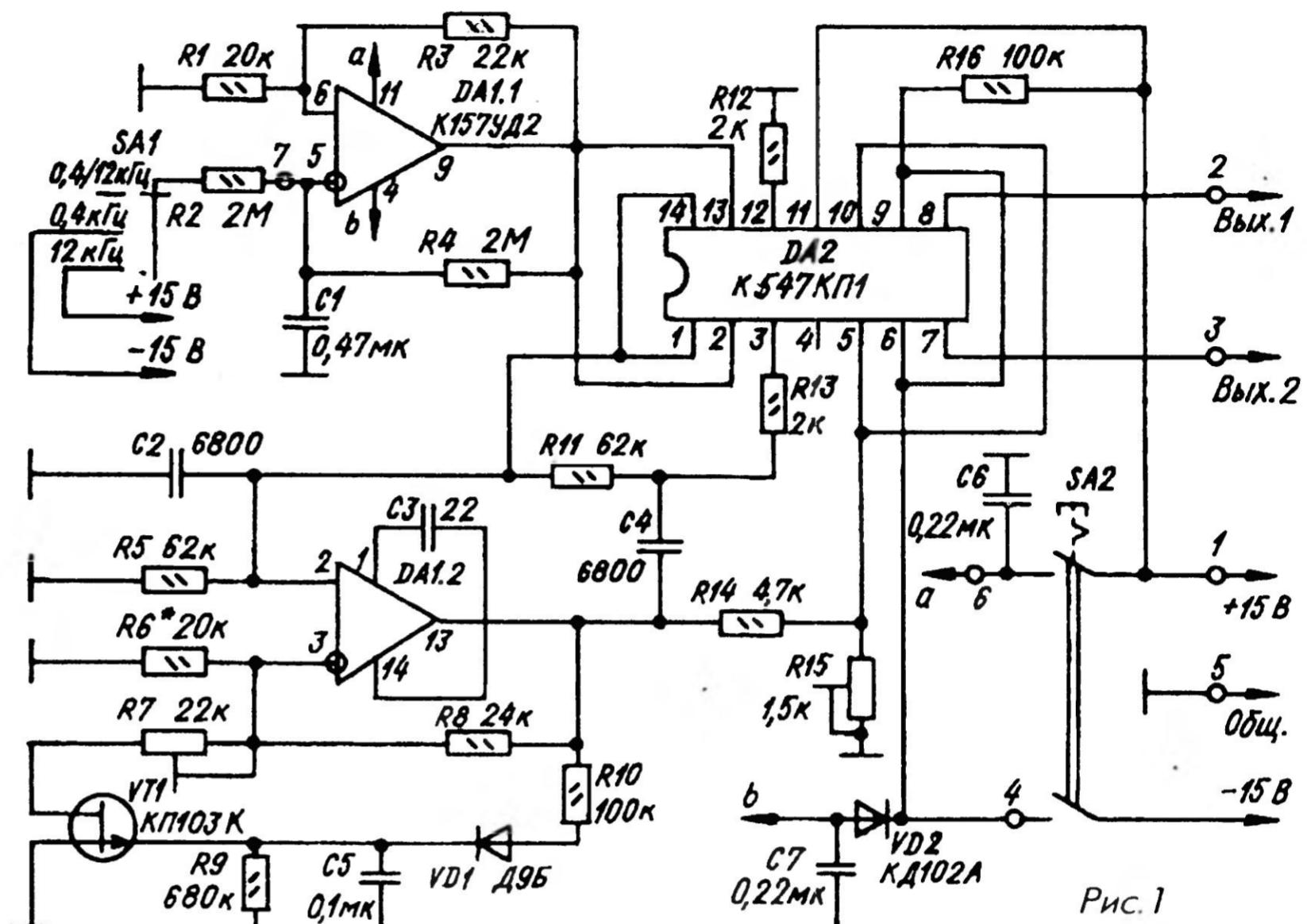


Рис. 1

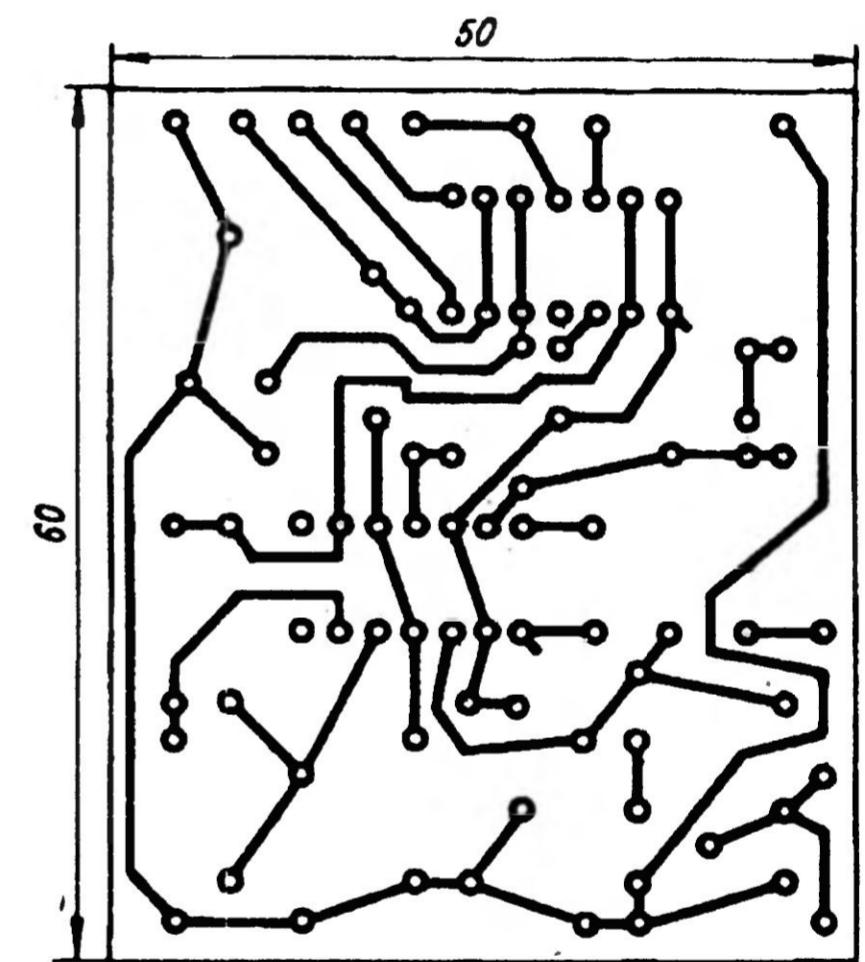
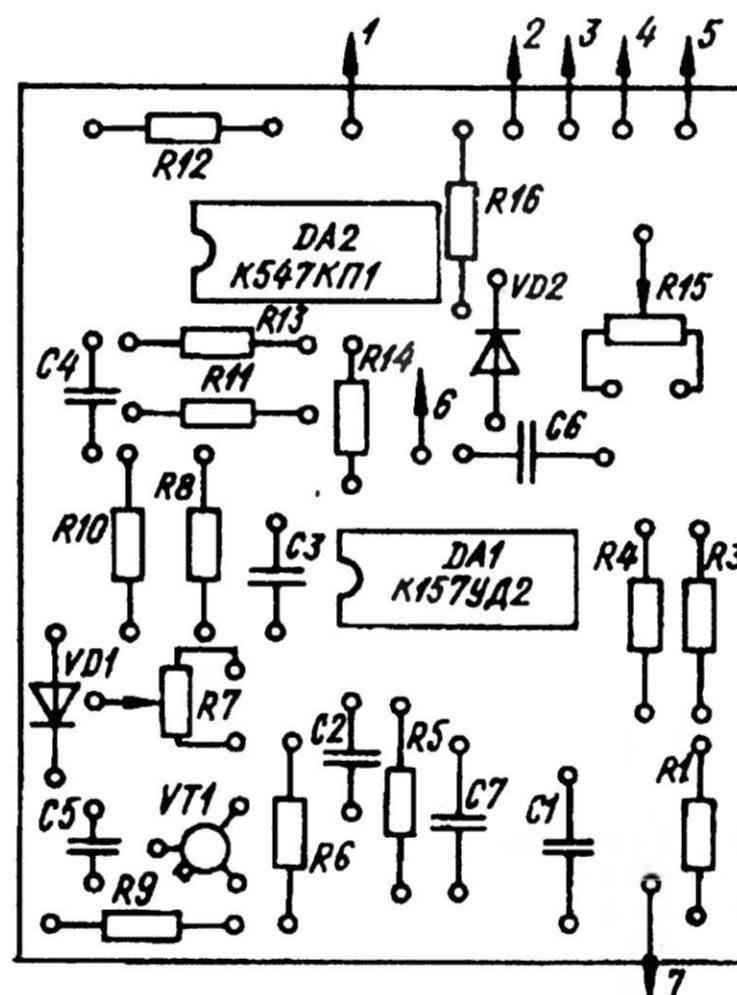


Рис. 2

