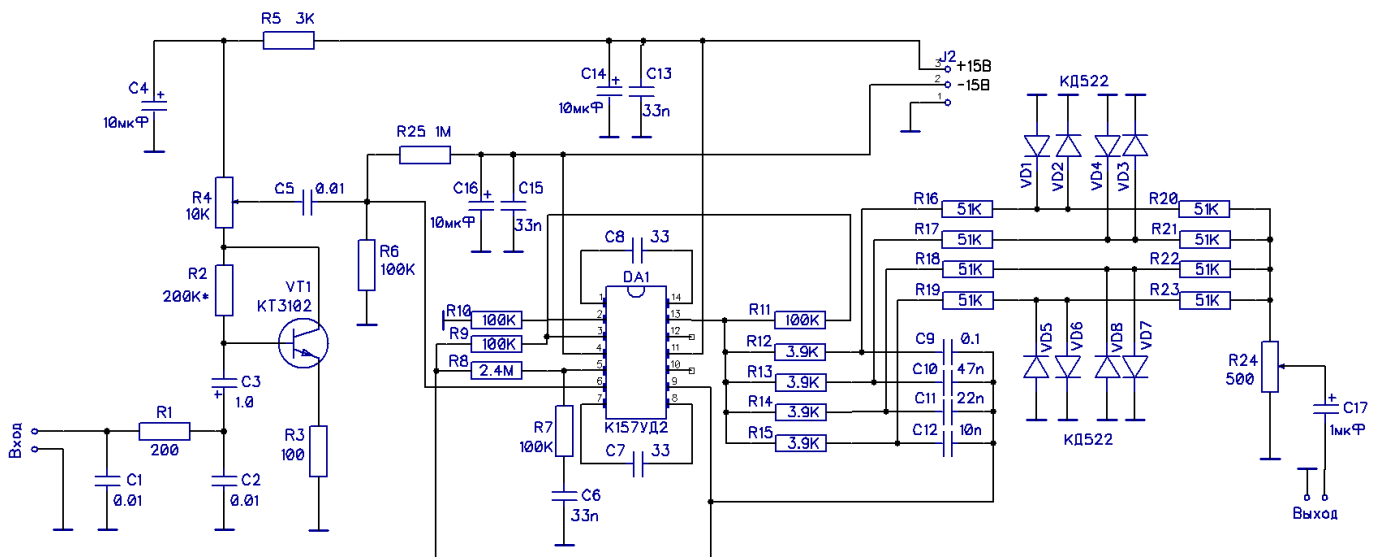


# Микрофонный усилитель-ограничитель на микросхеме К157УД2

Микрофонный усилитель-ограничитель предназначен для повышения эффективности работы передатчика в режиме SSB.

На транзисторе VT1 выполнен малошумящий микрофонный предусилитель. Его вход от возможных радиочастотных наводок защищает фильтр НЧ (C1, R1, C2). Переменным резистором R4 регулируется усиление в тракте усилителя-ограничителя речевых сигналов – степень ограничения. Фазовый ограничитель речевых сигналов выполнен на микросхеме DA1. Операционный усилитель DA1.1 используется как усилитель, а DA1.2 как фазоинвертор для создания симметричных напряжений на входах фазосдвигающих цепей. Четыре такие цепи (C9, R12; C10, R13; C11, R14; C12, R15) на частотах 300 – 1000 Гц обеспечивают относительные фазовые сдвиги 0, 30, 60, 90 градусов с точностью примерно 5%. Далее напряжения сигналов четырех каналов ограничиваются на уровне 0,6В двухсторонними диодными ограничителями (VD1 – VD8). Степень ограничения определяется отношением амплитуды напряжения на одном из входов фазосдвигающих цепей к 0,6В. Сигналы отдельных каналов ограничения через резисторы R20 – R23 суммируются на резисторе R24 – уровень выхода.

Для изготовления устройства не требуется каких-либо специальных знаний или навыков – достаточно правильно выполнить монтаж и правильно подключить устройство к трансиверу.



Принципиальная схема микрофонного усилителя-ограничителя на микросхеме К157УД2

Монтажная схема:

