Устройство, описанное ниже, имеет сходство с предыдущим по способу подсоединения к телефонной линии. Устройство представляет собой маломощный передатчик, работающий в диапазоне УКВ ЧМ с использованием частотной модуляции. Дальность действия передатчика около 100 м.

Принципиальная схема устройства представлена на рис. 2.28. Особенность схемы состоит в том, что передатчик, собранный на транзисторе VT1 типа КТ315, питается от телефонной линии, используя ее в качестве антенны, а частотная модуляция осуществляется путем изменения емкостей переходов этого транзистора при изменении питающего напряжения.

Задающий генератор выполнен на транзисторе VT1 по схеме с общей базой. Напряжение обратной связи поступает на его эмиттер с делителя, состоящего из конденсаторов С2 и С3. Частоту задающего генератора определяют конденсаторы С2, С3, катушка L1 и межэлектродные емкости транзистора VT1. С коллектора транзистора VT1 сигнал через конденсатор С1 поступает в линию, провод которой используется в качестве антенны. Дроссель Др1 служит для разделения ВЧ и НЧ составляющих сигналов.

Подключение данного устройства к линии аналогично подключению устройства, описанного выше (см. рис.1).
Катушка L1 бескаркасная, диаметром 4 мм, содержит 6-7 витков провода ПЭВ 0,3. Дроссель Др1 индуктивностью не менее 30 мкГн типа ДПМ 0,1.

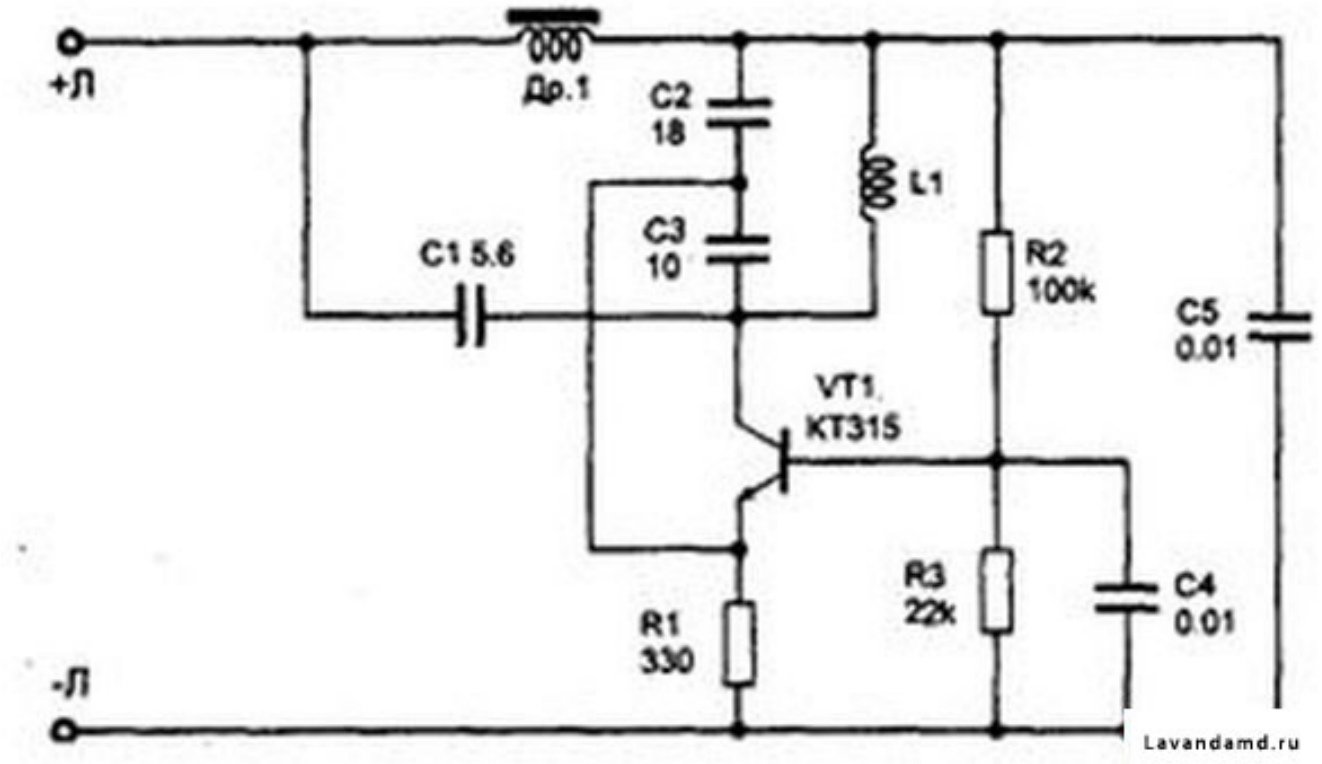

Рис.1 Принципиальная схема телефонного ретранслятора УКВ диапазона УКВ LHF

Для получения максимальной мощности передатчика нужно подобрать номиналы резисторов R2 или R3