

### Блок ВЧ приемника прямого усиления

Преимущества приемника прямого усиления являются его относительная простота и возможность приема сигналов радиовещательных станций диапазонов ДВ и СВ с малыми искажениями без характерных для супергетеродинов шумов и свистов. Однако высокую чувствительность в таких приемниках реализовать трудно, поскольку усилители ВЧ с большим коэффициентом усиления склонны к самовозбуждению. Высокочастотный блок приемника прямого усиления отличается высокой стабильностью. При использовании совместно с усилителем НЧ, имеющим чувствительность 5 мВ он позволяет принимать в диапазонах ДВ и СВ программы радиовещательных станций, находящихся на расстоянии до 1000 км. ВЧ блок состоит из двухкаскадного усилителя ВЧ, амплитудного детектора на диоде V6 и эмиттерного повторителя V5. Транзисторы V2 и V4 включены по схеме с общим коллектором, а V1 и V3 - с общей базой. Такое построение каскадов обеспечивает хорошую развязку между выходом и входом и, следовательно, устойчивую работу усилителя в целом. Применение в каждом каскаде транзисторов разной структуры позволило включить транзисторы по постоянному току последовательно и исключить из эмиттерных цепей транзисторов низкоомные резисторы связи, снижающие усиление. Кроме того, это дало возможность уменьшить потребляемую мощность до 1.5...4 мВт. Эмиттерный повторитель V5, являющийся высокоомной нагрузкой детектора, позволяет получить малые нелинейные искажения сигнала НЧ. Описание ВЧ блока приводится в [37].

