

небольшой выходной каскад. Напряжение питания этого УЗЧ — 9...12 В.

Коэффициент усиления 1000 более чем достаточный для УЗЧ супергетеродинного приемника. Для приемника прямого преобразования общий коэффициент усиления по тракту звуковой частоты должен быть раз в сто больше, поэтому УЗЧ, схема которого приведена на рис. 1, в этом случае применения надо дополнить каскадом предварительного усиления. Его схема показана на рис. 5. Он выполнен на транзисторе, работающем для уменьшения уровня собственных шумов в режиме с малым током коллектора (около 0,2 мА). Коэффициент усиления такого каскада определяется отношением сопротивления нагрузки в коллекторной цепи транзистора VT1 (в основном это включенные параллельно R3 и R7) и суммы сопротивлений резистора в цепи эмиттера, не зашунтированного конденсатором (R4), и сопротивления эмиттерного перехода. Последнее можно оценить по простой формуле $R_3 = 25/I$. Если в эту формулу ток подставить в миллиамперах, то сопротивление получится в омах. При токе эмиттера 0,2 мА сопротивление R_3 будет 125 Ом. Нетрудно теперь оценить и коэффициент усиления этого каскада — около 80.

При расчете коэффициента усиления такого каскада не следует забывать о входном сопротивлении следующего за ним каскада УЗЧ. Но в нашем случае им можно спокойно пренебречь — оно около 200 кОм (сопротивление включенных параллельно

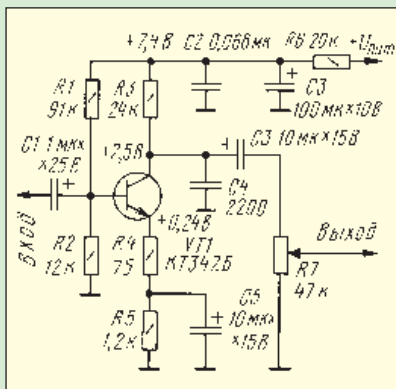


Рис. 5

резисторов R1 и R2 — на рис. 1). С учетом такого входного сопротивления последнего каскада коэффициент усиления предварительного усилителя уменьшится незначительно — до 75.

Конденсатор C4 ограничивает сверху полосу пропускания предварительного каскада значением 4...5 кГц.

Для ориентировки на рис. 5 приведены режимы по постоянному току при напряжении источника питания 12 В. Если оно будет меньше, то надо взять резистор фильтра в цепи питания этого каскада (R6) с меньшим сопротивлением. ■

КВ ЖУРНАЛ

В англоязычной литературе коротковолнников нередко называют “armchair adventures” — что-то вроде “любители приключений, не вылезавшие из уютного кресла”. Доля истины в этом есть. Ведь устанавливая связи со своими коллегами, коротковолнники в мгновение ока переносятся из своей квартиры в другие страны и на другие континенты.

Но не так уж редко коротковолнники отправляются и в настоящие путешествия и испытывают настоящие приключения (порой с определенным риском для жизни). В вышедших в начале этого года двух номерах “КВ журнала” (№ 6 за прошлый год и № 1 за этот) рассказывается о нескольких экспедициях российских коротковолнников — Дмитрия Огнистого (RA3DEJ) с друзьями на остров Старикова (Камчатка), Андрея Чеснокова (UA3AB) на атолл Кюре (Тихий океан) и Андрея Федорова (RW3AH) в Руанду (Центральная Африка). Вот как, например, описывает московский коротковолнник Андрей Федоров (RW3AH) опасности, которые подстерегают белого человека в Африке.

“...Вообще МУЗУНГУ, что на местном наречии означает «человек без кожи», или белый человек (это про нас), очень раним в этой части Африки. Везде, где бы ты ни находился, приходится держать ухо востро. В том смысле, что диковинная природа может преподнести неприятные сюрпризы. Прилег под деревом в дневной зной и... можно смело гарантировать большую койку с тяжелой формой аллергии. Такие деревья здесь так и называются — «смерть белого человека». Листики на них очень привлекательные, бордового, красного цвета. К счастью, их встречается не так много. Стоит о чем-то задуматься — и не заметишь, как маленький комарик уже наслаждается твоей кровью. Вот тут тебе — и малярия через некоторое время с соответствующими последствиями. Прошелся по лужайке босиком — получи тяжелую форму фелариоза (это когда в тело человека попадают микроскопические паразиты и пожирают живую ткань и сосуды). Съедают человека изнутри. Погладил пушистую африканскую гусеницу, которых здесь встречается разнообразное множество, — вот тебе и заражение крови с аллергией вперемешку. На местное население в большинстве случаев такое общение с природой проходит абсолютно бесследно и безболезненно. Видимо, сказываются адаптация и особенности организма. Что касается малярии, то для них это все равно что насморк. Болеют помногу раз, но без осложнений и кратковременно, чего не скажешь про МУЗУНГУ.”

Но все эти сложности и опасности отступают на второй план перед истинной радостью дальнего путешествия. Особенно если его совершает “armchair adventurer”.

С интересным рассказом о наблюдениях за работой радиоловительских маяков диапазона 10 метров на страницах журнала выступает хорошо известный читателям журнала “Радио” москвич Владимир Поляков (RA3AAE). Президент Союза радиоловителей Вооруженных сил Сергей Смирнов (RK3BJ) знакомит читателей журнала с работой этой организации.

Из технических материалов можно упомянуть описания несложного транс-



вера на диапазон 160 метров, блока управления вращающейся антенной, модификации коротковолновой радиостанции P-130M, синтезатора частоты для связанного приемника.

Кроме того, в этих номерах содержится масса информации о новостях радиоловительской жизни: что нового в Международном радиоловительском союзе, как выступали наши коротковолнники на всероссийских и международных соревнованиях, какие выдаются новые радиоловительские дипломы и т.д.

Пробрести “КВ журнал” можно в редакции. Для этого необходимо перевести соответствующую сумму на расчетный счет ЗАО “Журнал Радио” (см. на с. 4). На бланке перевода надо указать за что перечислены деньги, кому и по какому адресу высылать журналы. Эту информацию продублируйте письмом в редакцию. Журналы 1998 года с учетом пересылки стоят 10 руб. (за один номер). В редакции есть и журналы предыдущих лет. Комплект “КВ журналов” за 1994 г. (пять номеров) с учетом пересылки внутри России стоит 15,5 руб., за 1995 г. — 9 руб. (три номера), за 1996 г. — 20 руб. (четыре номера); за первое полугодие 1997 г. — 21 руб. (три номера), за второе — 24 руб. (три номера). Можно также приобрести и отдельные номера. Контактный телефон — (095) 207-77-28.

И главное — началась подписка на “КВ журнал” на второе полугодие этого года. Наш подписной индекс по каталогу “Роспечати” — 47341. Во втором полугодии выйдут три номера (по четным месяцам). Цена журнала осталась прежней. ■