

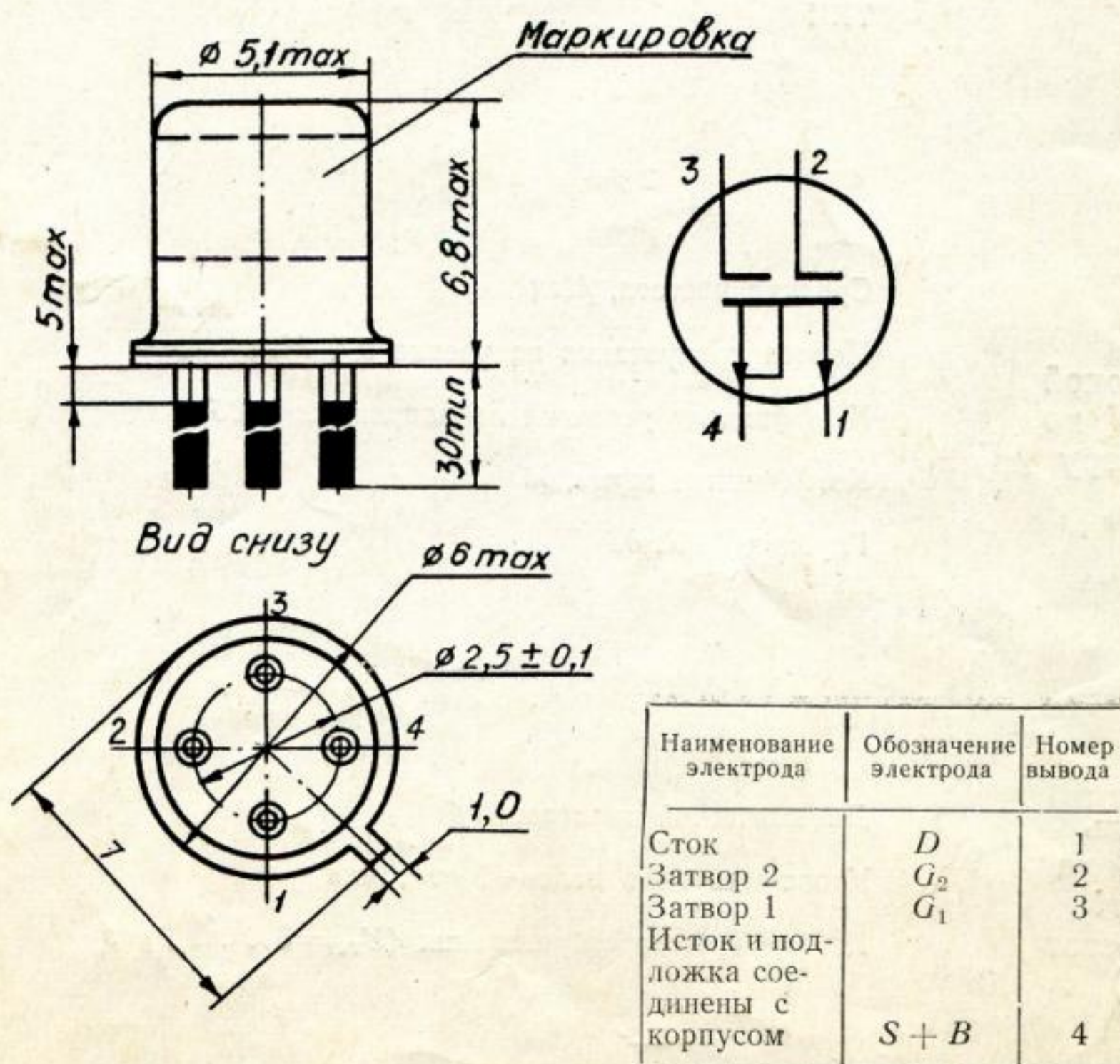
ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ПОЛЕВЫЕ МДП-ТЕТРОДЫ ТИПОВ ТН-11А — ТН-11Д

Кремниевые планарные полевые высокочастотные транзисторы типов ТН-11А, ТН-11Б, ТН-11В, ТН-11Г, ТН-11Д с двумя изолированными затворами и каналом *n*-типа.

НАЗНАЧЕНИЕ — работа в усилительных и преобразовательных каскадах высокой частоты, в усилителях с высоким входным сопротивлением устройств специального назначения.

ПРИБОРЫ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ

- вибрации в диапазоне частот $2 \div 2500$ гц с ускорением до 15 *g*;
- многократных ударов с ускорением до 150 *g*;
- одиночных ударов с ускорением до 500 *g*;
- линейных нагрузок с ускорением до 150 *g*;
- температуры окружающей среды — $60 \div +125$ °С;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре до +40 °С;
- атмосферного давления $6,7 \cdot 10^2 \div 3,0 \cdot 10^5$ н/м².



Усилитель с распределенным усилением

Полоса частот, <i>Мгц</i>	0,1—200
Входное сопротивление, <i>ом</i>	75
Сопротивление нагрузки, <i>ом</i>	250
Коэффициент усиления по напряжению, <i>дб</i>	12

Конвертер

Рабочая частота, <i>Мгц</i>	200
Коэффициент усиления, <i>дб</i>	18
Коэффициент шума, <i>дб</i>	4

Высокостабильный широкодиапазонный автогенератор

Частота генерации, <i>Мгц</i>	30—70
Коэффициент перекрытия, <i>раз</i>	2—3
ТКЧ	$(3-6) \cdot 10^{-6}$

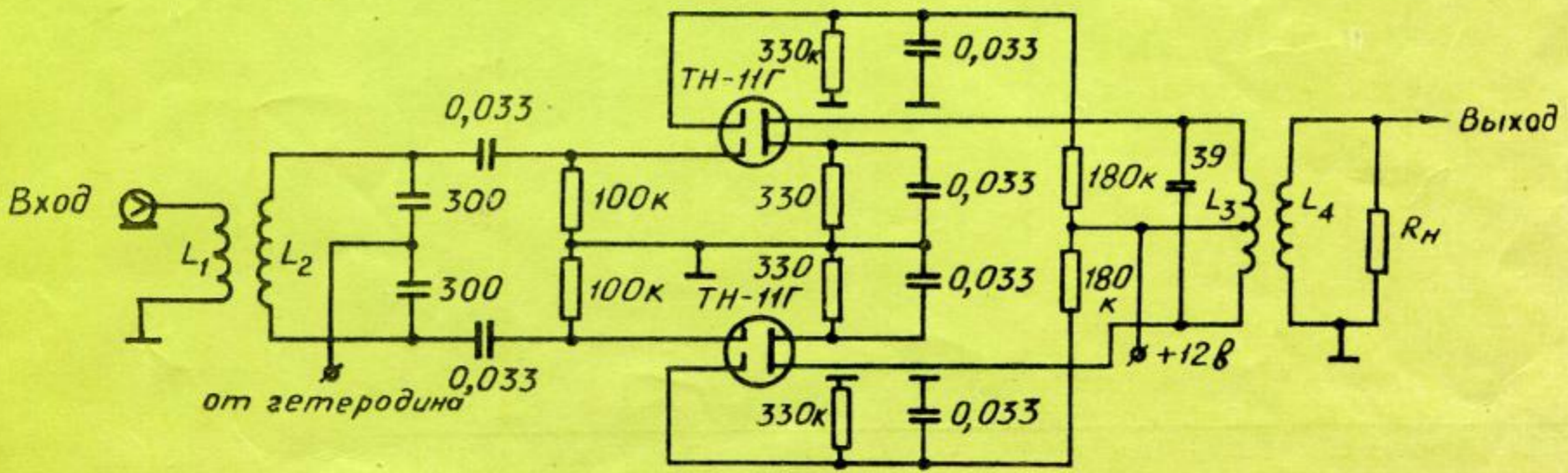
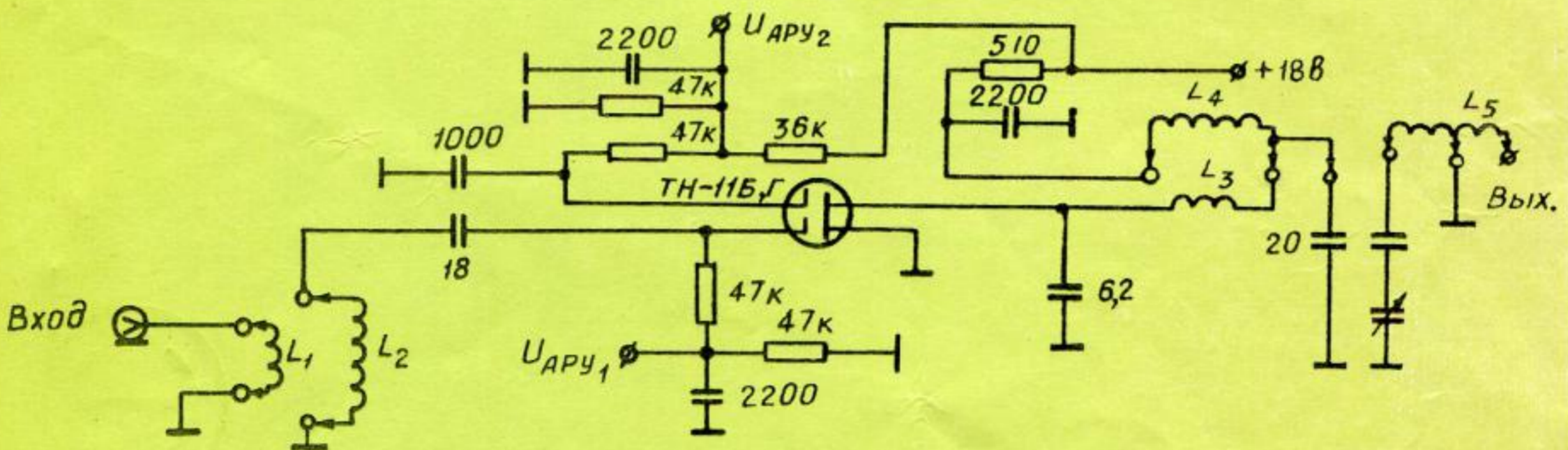
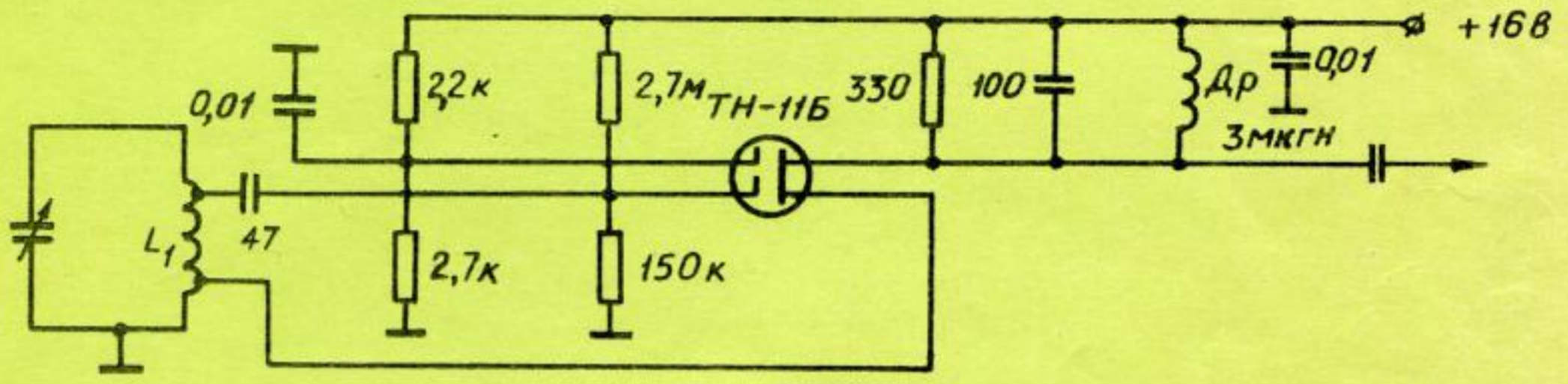
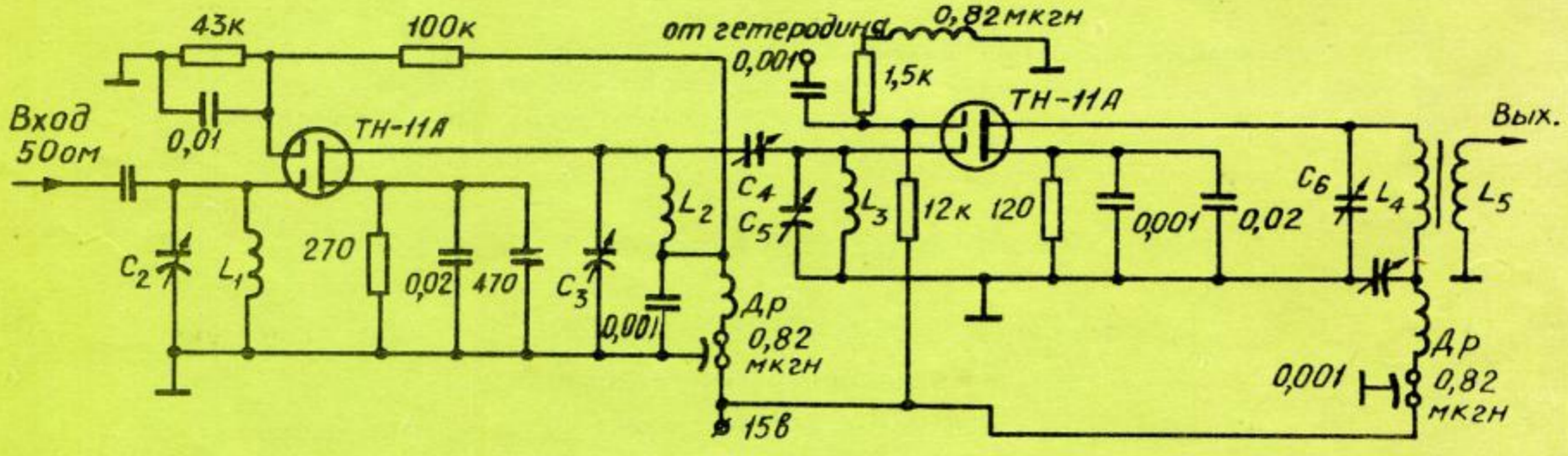
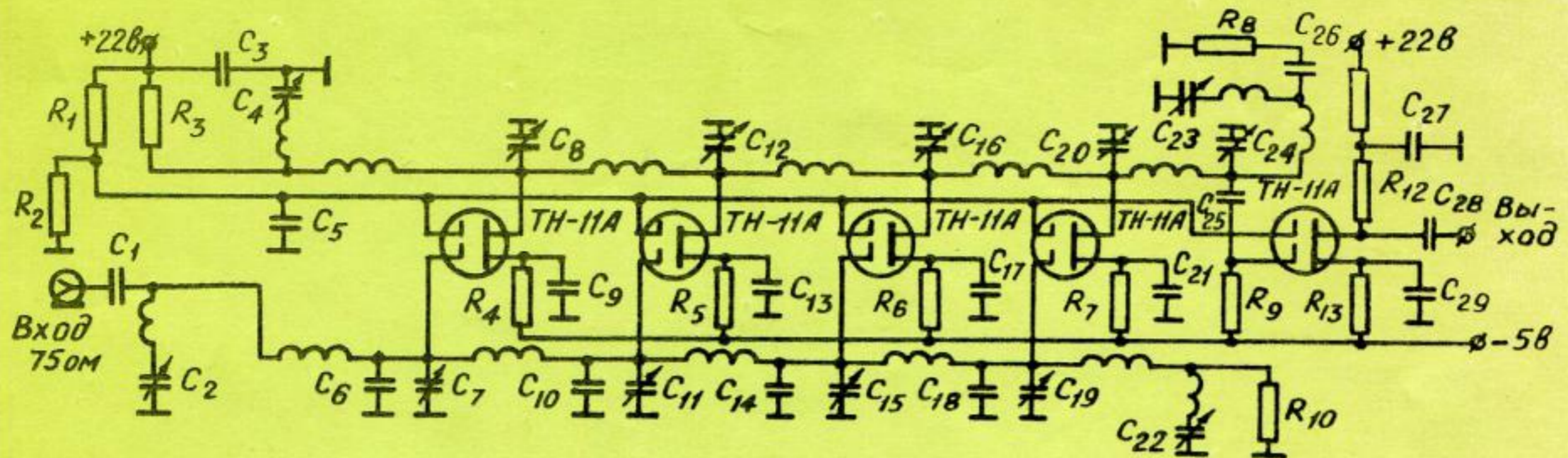
Усилитель высокой частоты с АРУ по второму затвору

Средняя частота, <i>Мгц</i>	65
Полоса пропускания на уровне 0,7, <i>Мгц</i>	8
Коэффициент усиления по напряжению, <i>дб</i>	21
Коэффициент шума, <i>дб</i>	4,5
Глубина АРУ, <i>дб</i>	25

Преобразователь частоты диапазона КВ, работающий на сложении частот ($f_{пч} > f_c$)

Динамический диапазон, <i>дб</i>	80
Уровень шума в полосе 5 <i>кГц</i> , <i>мкв</i>	3
Коэффициент преобразования ($U_{гет}=800$ <i>мв</i>), <i>раз</i>	8

ПРИМЕНЕНИЯ



ТН-11

ТН-11

ТН-11

ТН-11

ТН-11

Классификационные параметры

Тип прибора	Напряжение затвор I — исток при $U_{DS}=15$ в, $U_{G_2S}=10$ в, $I_D=5$ ма (в)	Крутизна характеристики при $U_{DS}=15$ в, $U_{G_2S}=10$ в, $I_D=5$ ма (ма/в)	Напряжение отсечки при $U_{DS}=15$ в, $U_{G_2S}=10$ в, $I_D=0,01$ ма (в)
ТН-11А	$-0,4 \div 0,4$	$5 \div 8$	-4
ТН-11Б	$0 \div 1,2$	$3 \div 8$	-4
ТН-11В	$1 \div 3$	$3 \div 8$	-4
ТН-11Г	$-1,2 \div 0$	$3 \div 8$	-6
ТН-11Д	$-3 \div -1$	$3 \div 8$	-6

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение сток—исток, в	15
Входная емкость (при $U_{DS}=15$ в, $I_D=5$ ма, $U_{G_2S}=10$ в, $f=10$ Мгц), пф	не более 6
Прходная емкость (при $U_{DS}=15$ в, $I_D=5$ ма, $U_{GS}=10$ в, $f=10$ Мгц), пф	не более 0,05
Коэффициент усиления по мощности (при $U_{DS}=15$ в, $U_{G_2S}=10$ в, $I_D=5$ ма, $f=200$ Мгц), дб	не менее 10

Участок квадратичности передаточной характеристики при ослаблении комбинационных частот 3-го и высших порядков, равном 80 дб, не менее 1 в (при $U_{DS}=15$ в, $U_{G_2S}=10$ в, $I_D=0,2 \div 10$ ма).

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Максимально пробивное напряжение первого и второго затворов относительно канала, $U_{GSS \max}$, в	± 40
Максимальное напряжение стока, $U_{DS \max}$, в	20
Максимальная рассеиваемая мощность, $P_{dis \max}$, мвт	
при $T=+25^\circ$	150
$T=+125^\circ\text{C}$	50

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пайка выводов приборов допускается на расстоянии от корпуса не менее 5 мм. Пайку следует производить паяльником, нагретым до температуры не более +260 °С в течение времени не более 5 сек. Паяльник должен иметь заземленное жало.

При пайке не допускается попадание флюса на корпус прибора.

Работу с транзисторами следует производить на рабочих местах, где отсутствуют статические напряжения и импульсные помехи с амплитудой выше 30 в.

Перед работой с транзисторами необходимо надеть на палец руки предохранительное кольцо, соединенное с заземляющим контуром через резистор с величиной сопротивления 0,5—2,0 Мом.

До монтажа в схему и во время монтажа выводы транзистора должны быть закорочены.

Изгиб выводов допускается на расстоянии от корпуса прибора не менее 3 мм радиусом закругления не менее 1,5 мм.

Выводы транзисторов, находящихся вне схем и измерительных установок, должны быть закорочены.

