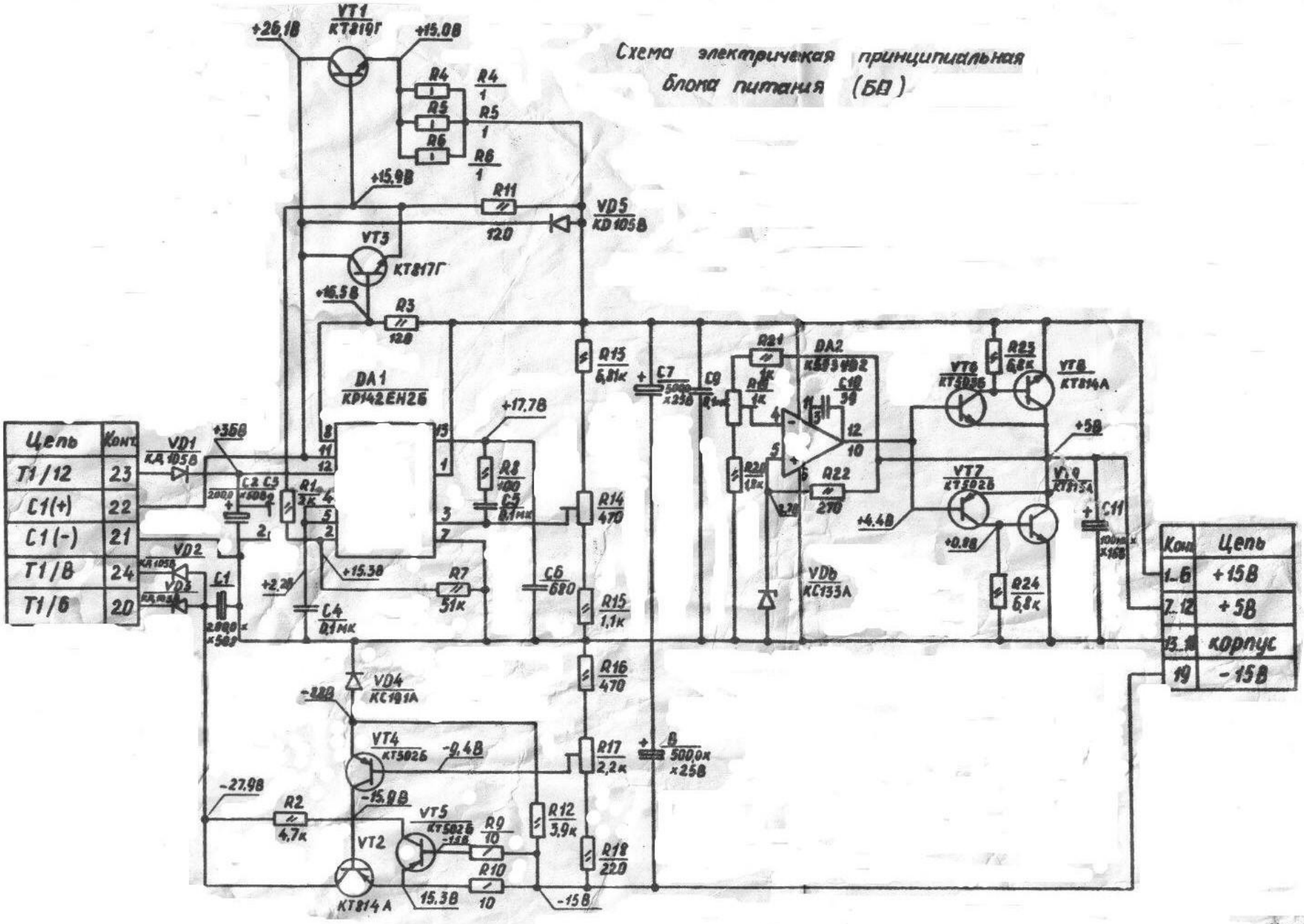
Схема электрическая принципиальная блока питания (БП)



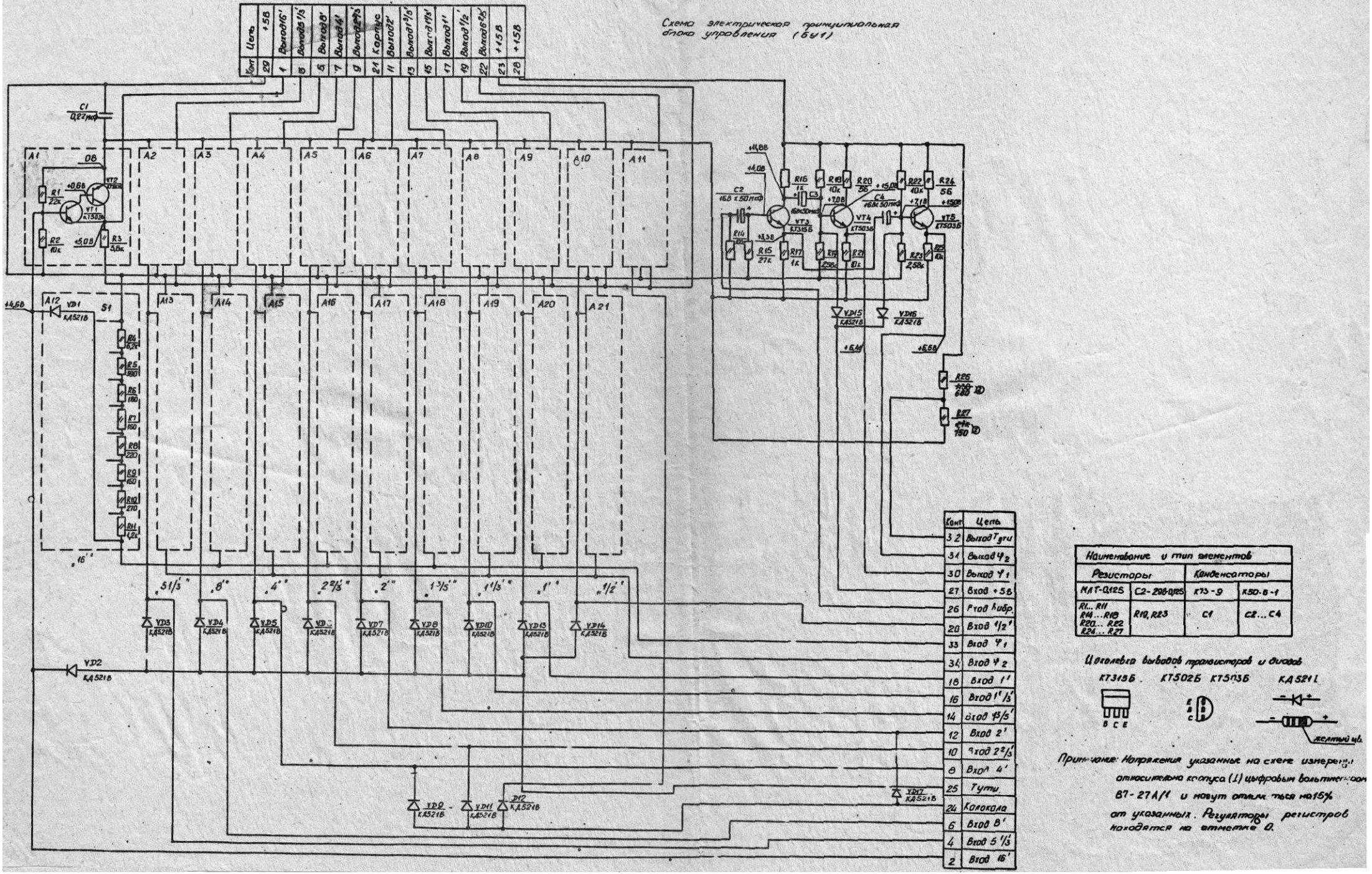
Цепь	Конт.
Т1/12	23
С1(+)	22
С1(-)	21
Т1/8	24
Т1/6	20

Конт.	Цепь
1..6	+15В
7..12	+5В
13..18	корпус
19	-15В

Примечание: Напряжения указанные на схеме измерены относительно корпуса (1) цифровым вольтметром В7-27А/1 и могут отличаться на 20% от указанных



Схема электрическая принципиальная блока управления (БУ1)



Конт.	Цепь
32	Выход $T_{дп}$
31	Выход $Ч_2$
30	Выход $Ч_1$
27	Вход +5В
26	Вход Выбр.
20	Вход 1/2'
33	Вход $Ч_1$
34	Вход $Ч_2$
18	Вход 1'
16	Вход 1'1/3'
14	Вход 1'3/5'
12	Вход 2'
10	Вход 2'2/3'
8	Вход 4'
25	Тумблер
24	Колокола
6	Вход 8'
4	Вход 5'1/3'
2	Вход 16'

Наименование и тип элементов			
Резисторы		Конденсаторы	
МЛТ-0,125	С2-29В-0,125	К73-9	К50-6-1
R1... R11 R14... R18 R20... R22 R24... R27	R19, R23	C1	C2... C4

Цоколевка выводов транзисторов и диодов

КТ315Б КТ502Б КТ503Б КА521Г

Примечание: Напряжения указанные на схеме измерены относительно корпуса (1) цифровым вольтметром В7-27А/1 и могут отличаться на 15% от указанных. Регуляторы регистров находятся на отметке 0.

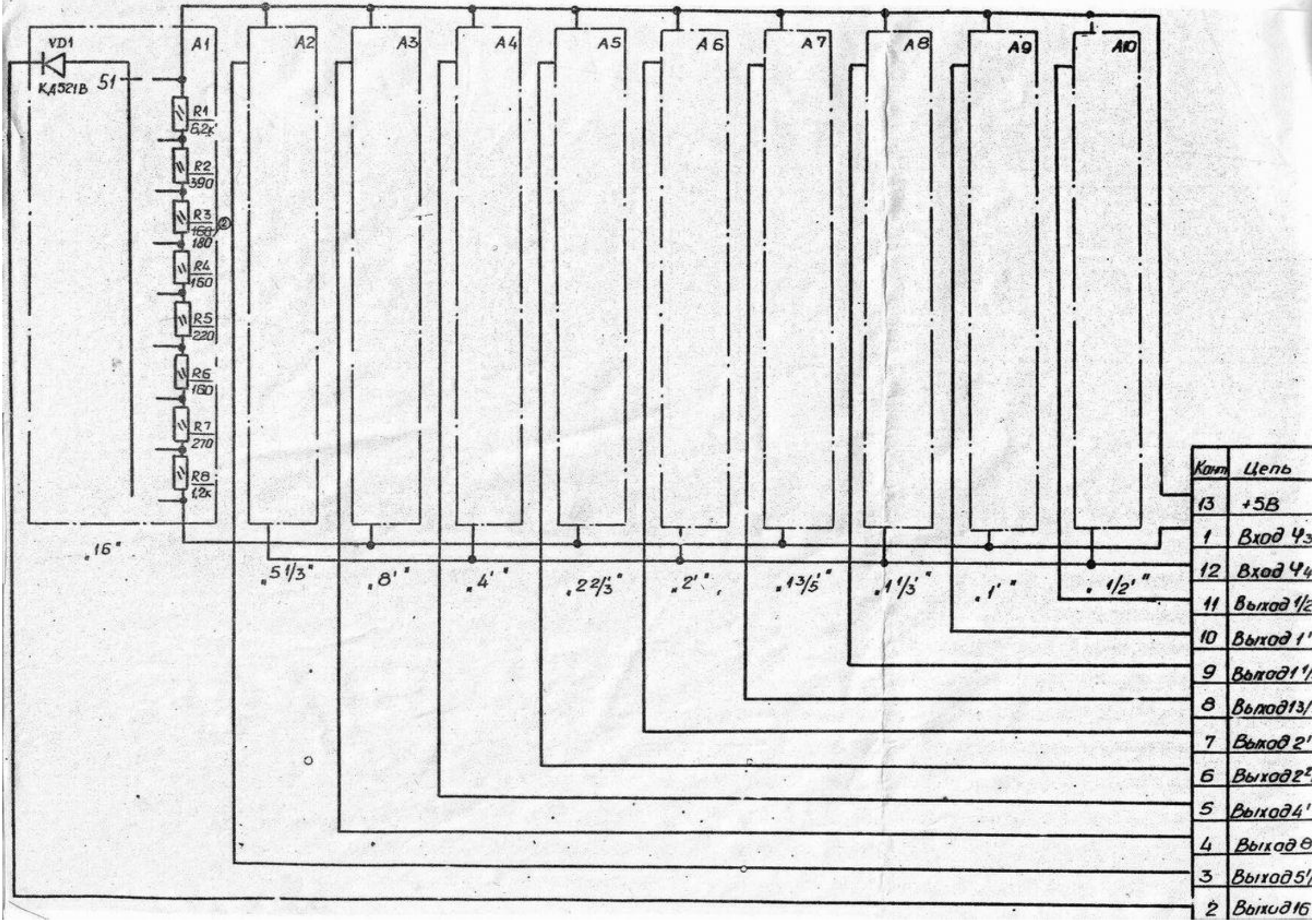

VD1
КД521В
51
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
R1 6,2к
R2 390
R3 150 180
R4 150
R5 220
R6 160
R7 270
R8 1,2к
"16"
"5 1/3"
"8'"
"4'"
"2 2/3"
"2'"
"1 3/5"
"1 1/3"
"1'"
"1/2'"
Конт
Цепь
13 +5В
1 Вход Ч3
12 Вход Ч4
11 Выход 1/2
10 Выход 1'
9 Выход 1 1/
8 Выход 13/
7 Выход 2'
6 Выход 2
5 Выход 4'
4 Выход 8
3 Выход 5/
2 Выход 16

Схема электрическая принципиальная блока управления (БУ)

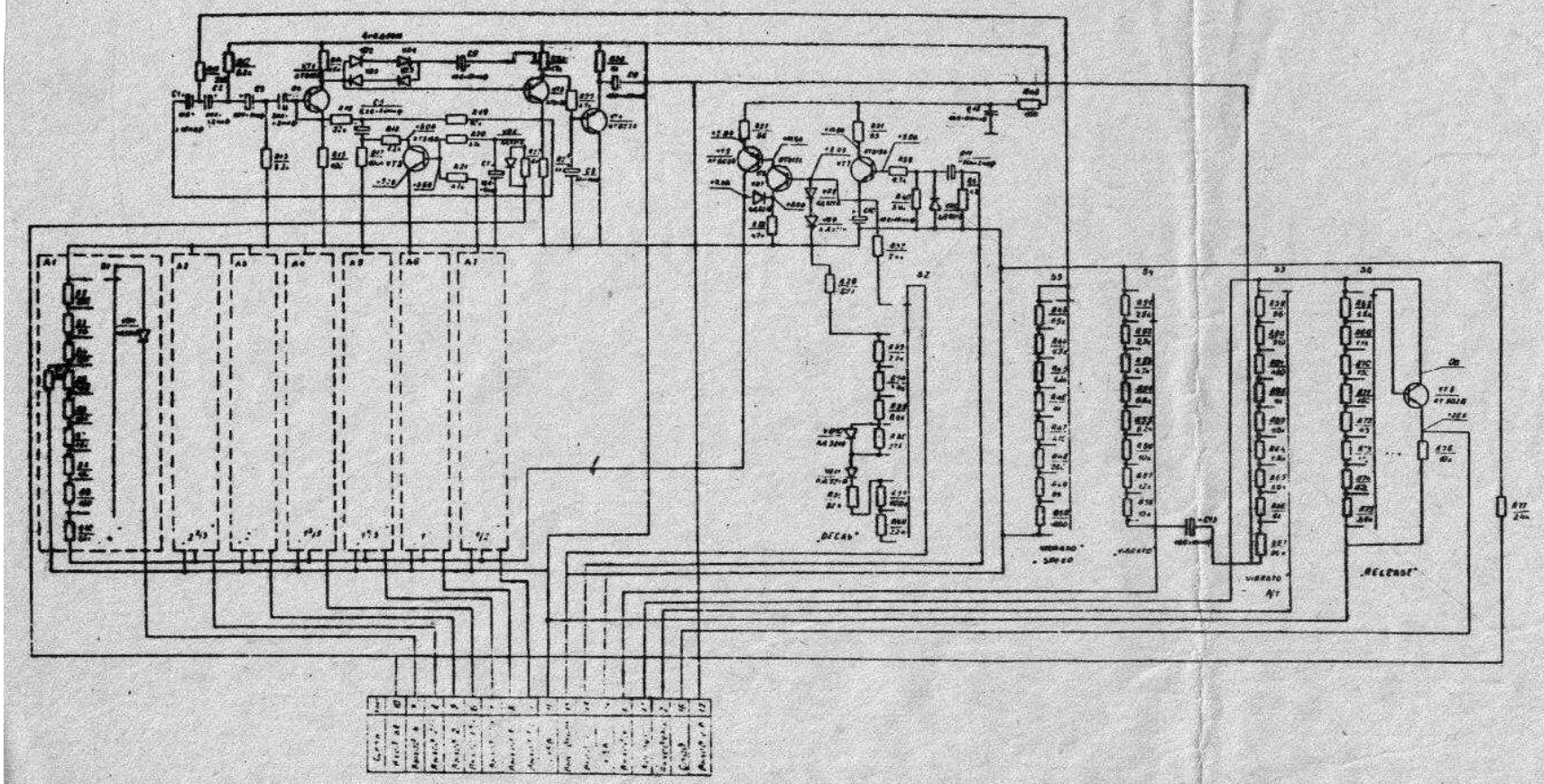
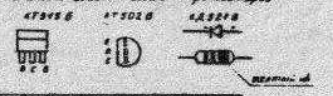


Таблица импульсных напряжений

Поз. обозначение и тип транзистора	Вывод	Форма и амплитуда импульсных напряжений	Примечание
VT1 КТ315Б	Б		Частота f из регулируется результатом „Speed" в пределах от 3 Hz до 8 Hz
	Е		
	С		
VT3 КТ315Б	С		
	Е		
VT4 КТ502Б	Б		
	Е		

Цоколевка выводов диодов и транзисторов

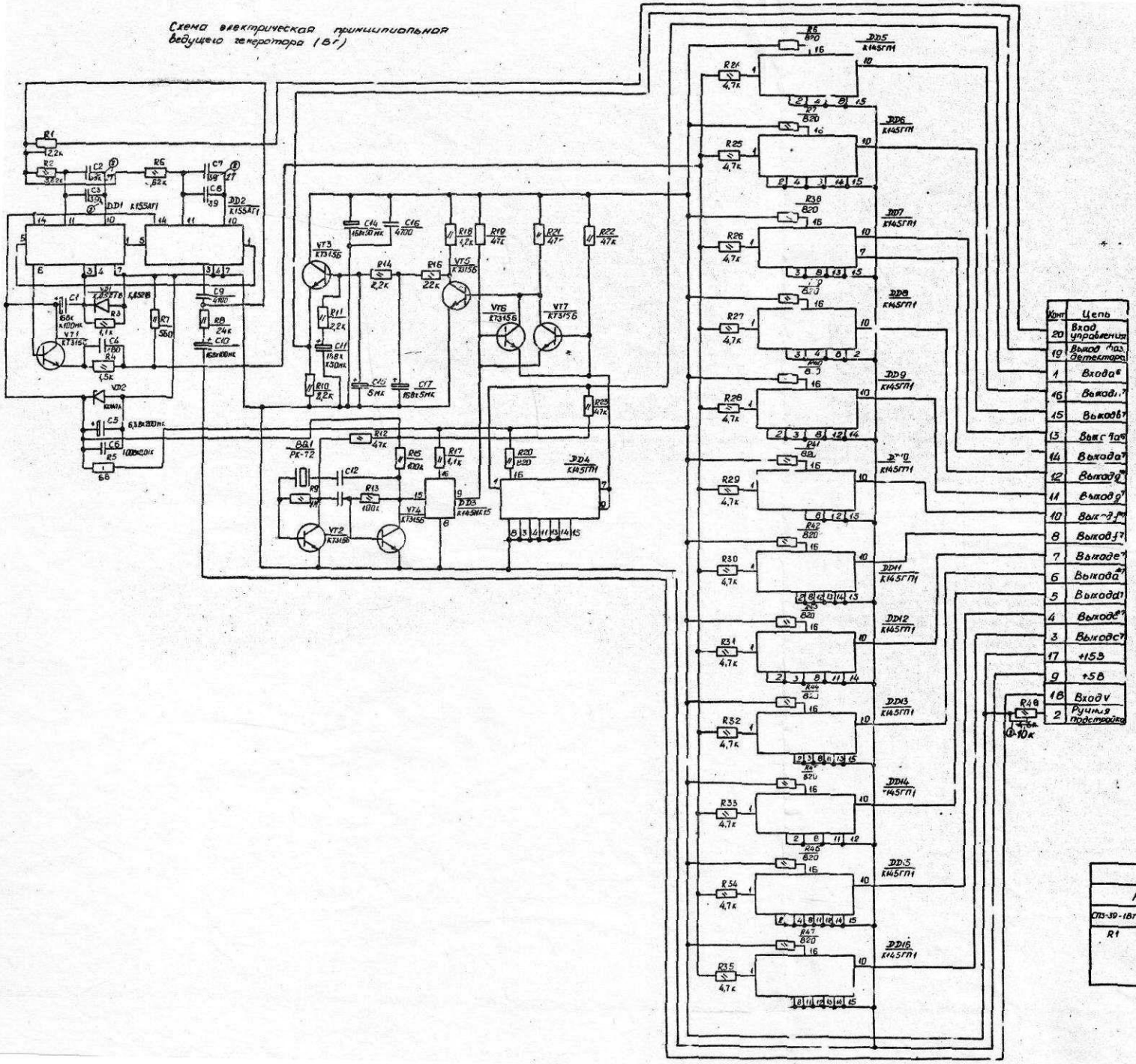


Наименование и тип элементов			
Резисторы		Конденсаторы	
МЛТ-0,125	СПЗ-380	К50-6-1	К53-54
R1 C22 R24 R77	R23	C1 C8 C11 C19	C10

Примечание: напряжения указанные на схеме измерены относительно корпуса (1) цифровым вольтметром ВТ-27А/1 и могут отличаться на 20% от указанных.

* Подбирается при настройке

Схема электрическая принципиальная ведущего генератора (ВГ)

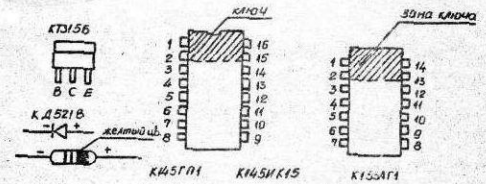


Конт	Цепь
20	Вход управления
19	Выход наз. детектора
1	Входа^6
16	Выход$_1$^{7}
15	Выход$_b$^{7}
13	Выход$_a$^{6}
14	Выход$_a$^{7}
12	Выход$_g$^{*7}
11	Выход$_g$^{7}
10	Выход$_f$^{*7}
8	Выход$_f$^{7}
7	Выход$_e$^{7}
6	Выход$_a$^{*7}
5	Выход$_d$^{7}
4	Выход$_e$^{*7}
3	Выход$_c$^{7}
17	+15В
9	+5В
18	Вход V
2	Ручная подстройка

Таблица импульсных напряжений

Поз. обозн. ч. и тип транзистора и микросхем	Вывод	Форма и амплитуда импульсных напряжений В	Примечание
VT2 КТ315Б	Е	-5,2В / -0,8В	f=32766 Hz
	С	-0,8В / -5,2В	f=32766 Hz
VT4 КТ315Б	В	-5,6В / -4,3В	f=32766 Hz
	С	-5,6В / -5,0В	f=32766 Hz
VT5 КТ315Б	В	-5,7В / -5,1В	f=256 Hz
	С	-5,1В / -5,0В	f=256 Hz
DD1 К155АГ1 DD2 К155АГ1	1,5 5,1	-8,0В / -5,0В	f=1062 kHz
DD1, DD2	10,10	-9,2В / -5,6В	f=1062 kHz
DD1, DD2	11,11	-5,3В / -3,9В	f=1062 kHz
DD3 К145ИК15	9	-5,4В / -4,7В	f=128 Hz
DD4 К145ГП1	1	-5,3В / -5,6В	f=14079 Hz
	7,9	-5,2В / -4,6В	f=128 Hz
DD5...DD16 К145ГП1	10	-5,6В / -5,0В	fc=16740 Hz fc*=17734 fd=18792 fd*=19916 fe=21100 ff=22348 ff*=23680 fg=25088 fg*=26580 fh=28160 fh*=31520

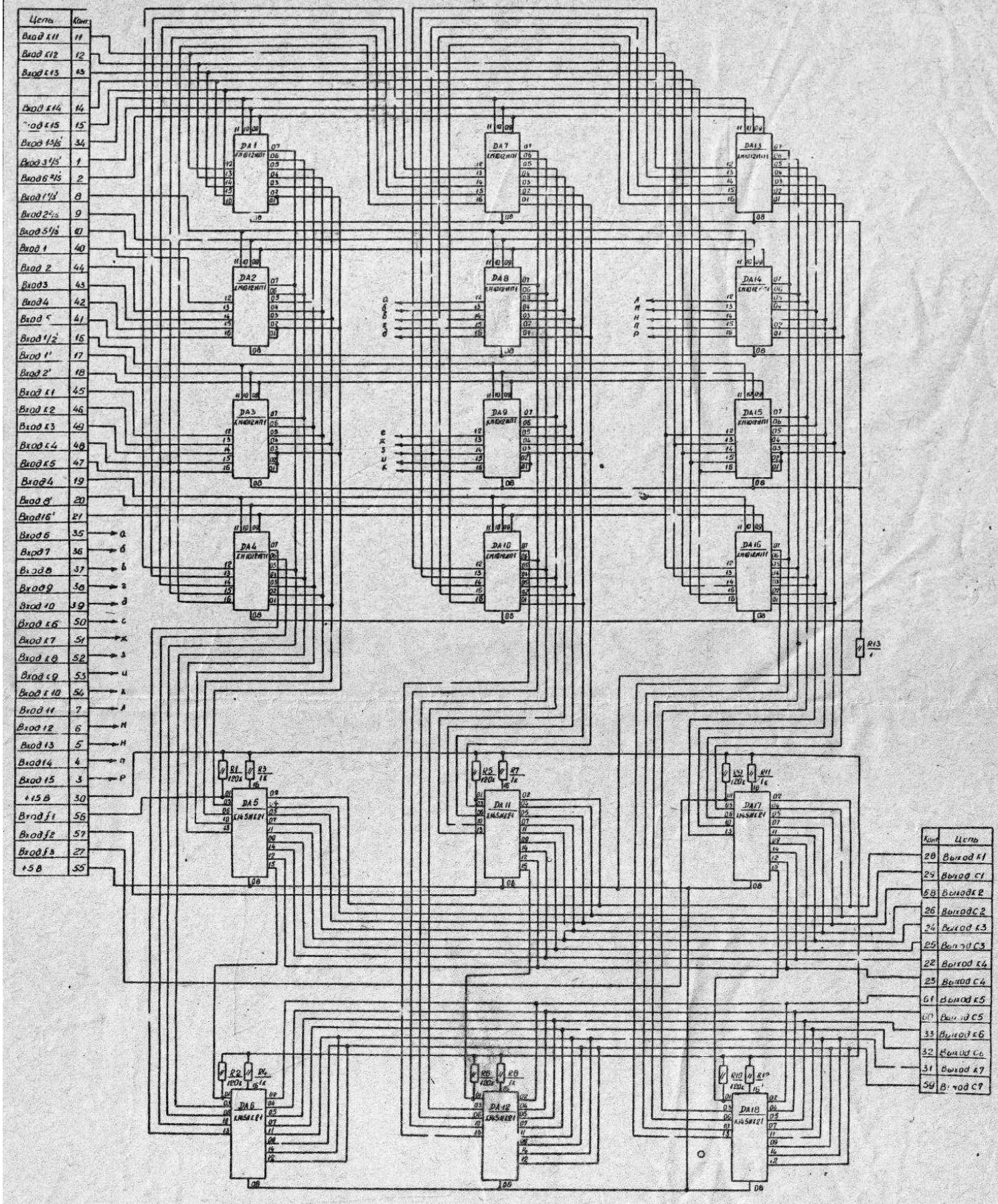
Цоколевка выводов диодов транзисторов и микросхем



Наименование и тип элемента									
Резисторы				Конденсаторы					
СП3-39-1ВТ	С2-29В-0,125	МЛТ-0,125	МЛТ-1,0	К50-6-1	КТ-1-П33	КТ-1-М47	КСО-1	К73-9	КТ-1-М90
R1	R2, R6	R3, R4, R7...R48	R5	C1, C5, C10, C11, C14, C15, C1	C2, C7	C3, C9, C12	C4, C13	C6	C9, C16

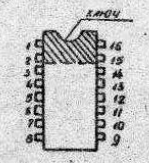
Примечание: Осциллограммы показанные на таблице сняты с помощью осциллографа С1-69, амплитуды импульсных напряжений указаны относительно корпуса (⊥) и могут отличаться на 20%.

Схема электрическая принципиальная гармонического синтеза (ГСК 2)



Наименование и тип элем	
Резисторы	
МЛТ-0,125	
R1 ... R13	

Цоколевка выводов микросхем



К145ИК21 КМ1012ИП1

Таблица импульсных напряжений

Поз. обозначение и тип микросхемы		Форма и амплитуда импульсных напряжений В	Примечание
DA1, DA6, DA11, DA2, DA17, DA18 К145ИК21	1	+5,8В; +5В	Отличаются частоты
	4,7, 9,12		Выдвинут один любой регистр FLUTES нажим одна любая клавиша. Отличаются частоты

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	2.910.008РЭ	Лист 49

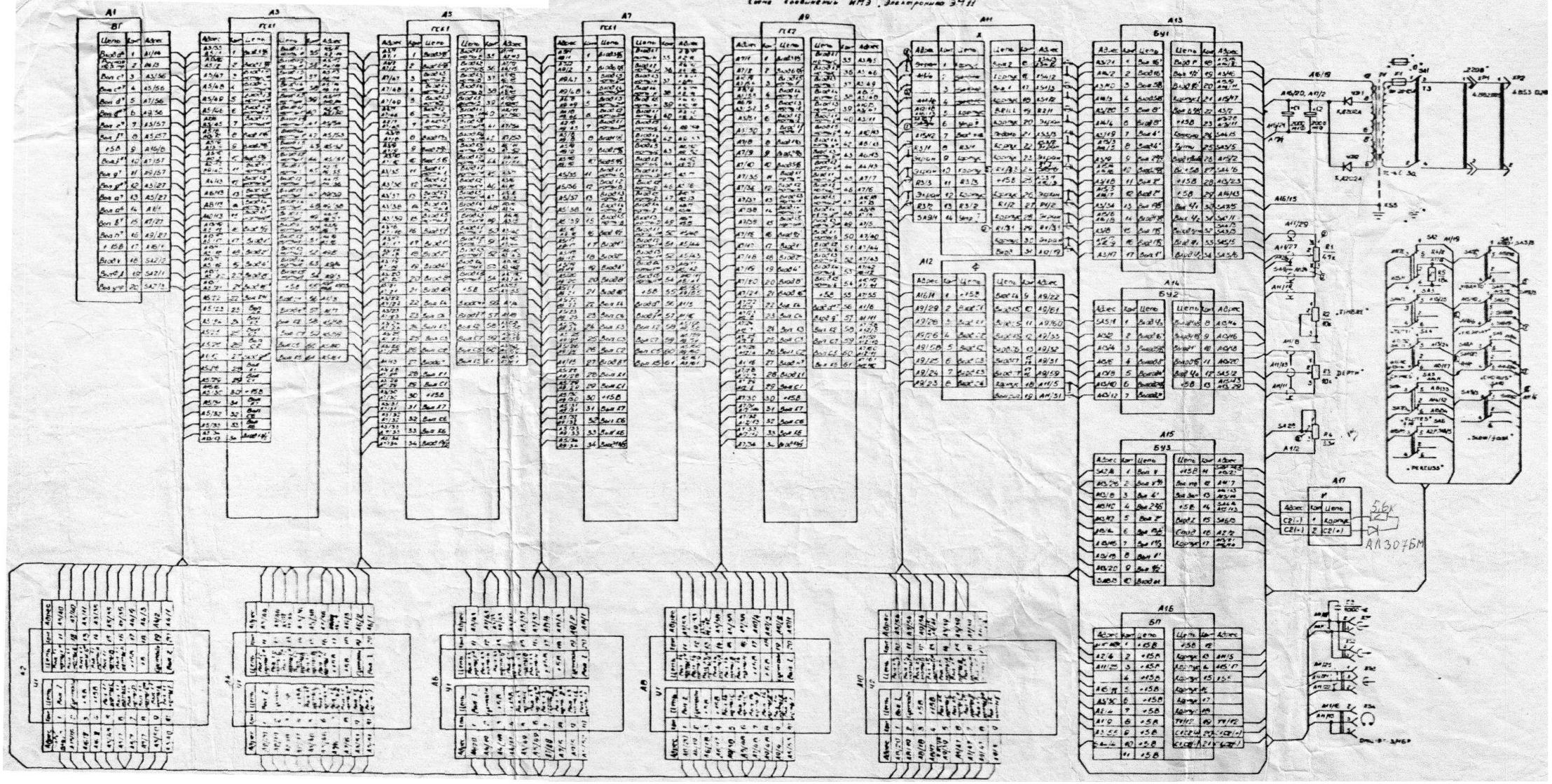


Схема соединений ИПЭ, Электроника ЭЧ11
А1
А3
А5
А7
А9
А11
А12
А13
А14
А15
А16
А17
А16/19
А16/15
А17/29
А1/2
А2
А4
А6
А8
А10
АЛ307БМ
5,6к

Схема электрическая принципиальная
формирователя управляющих импульсов (1:1)

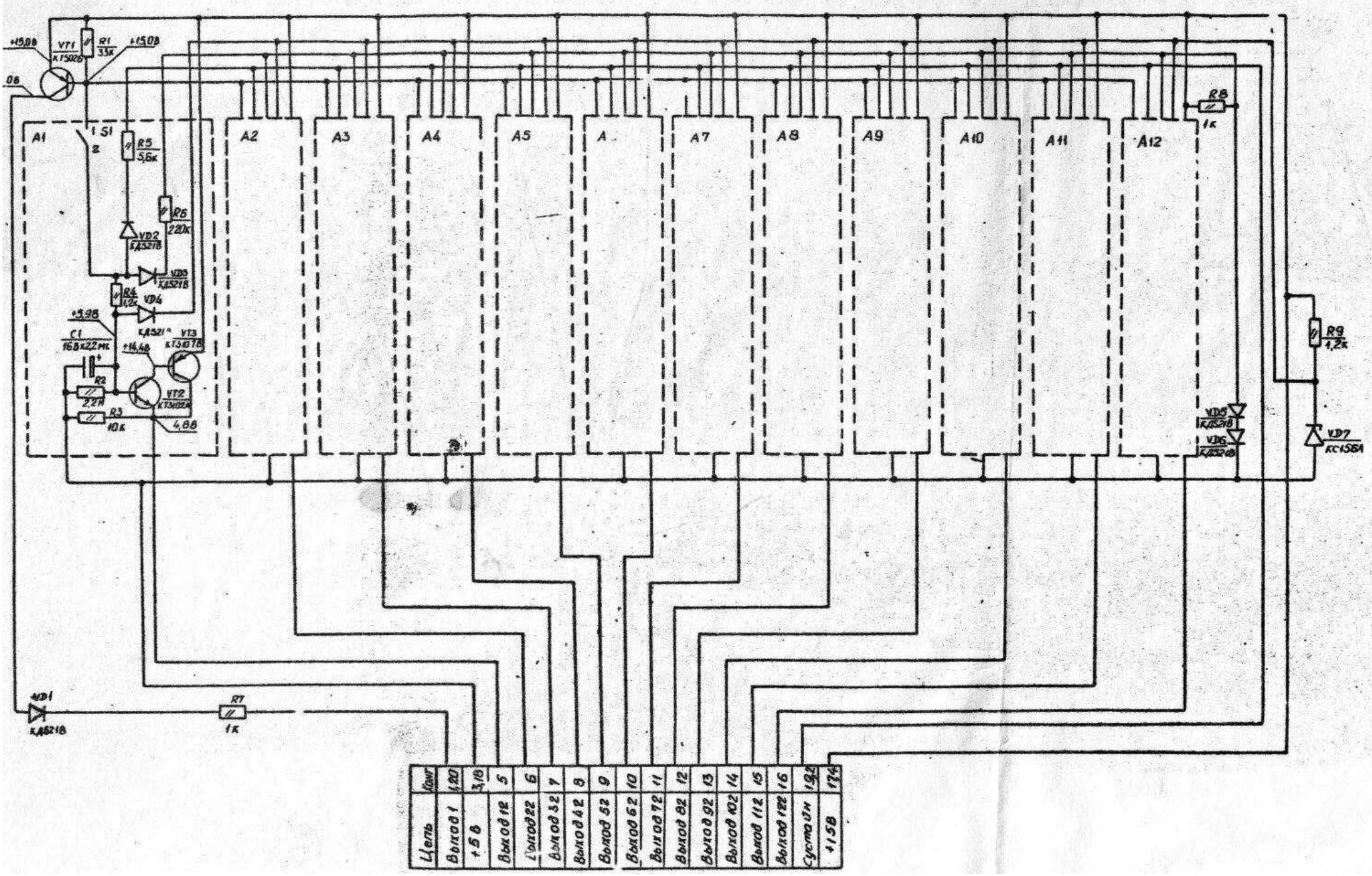
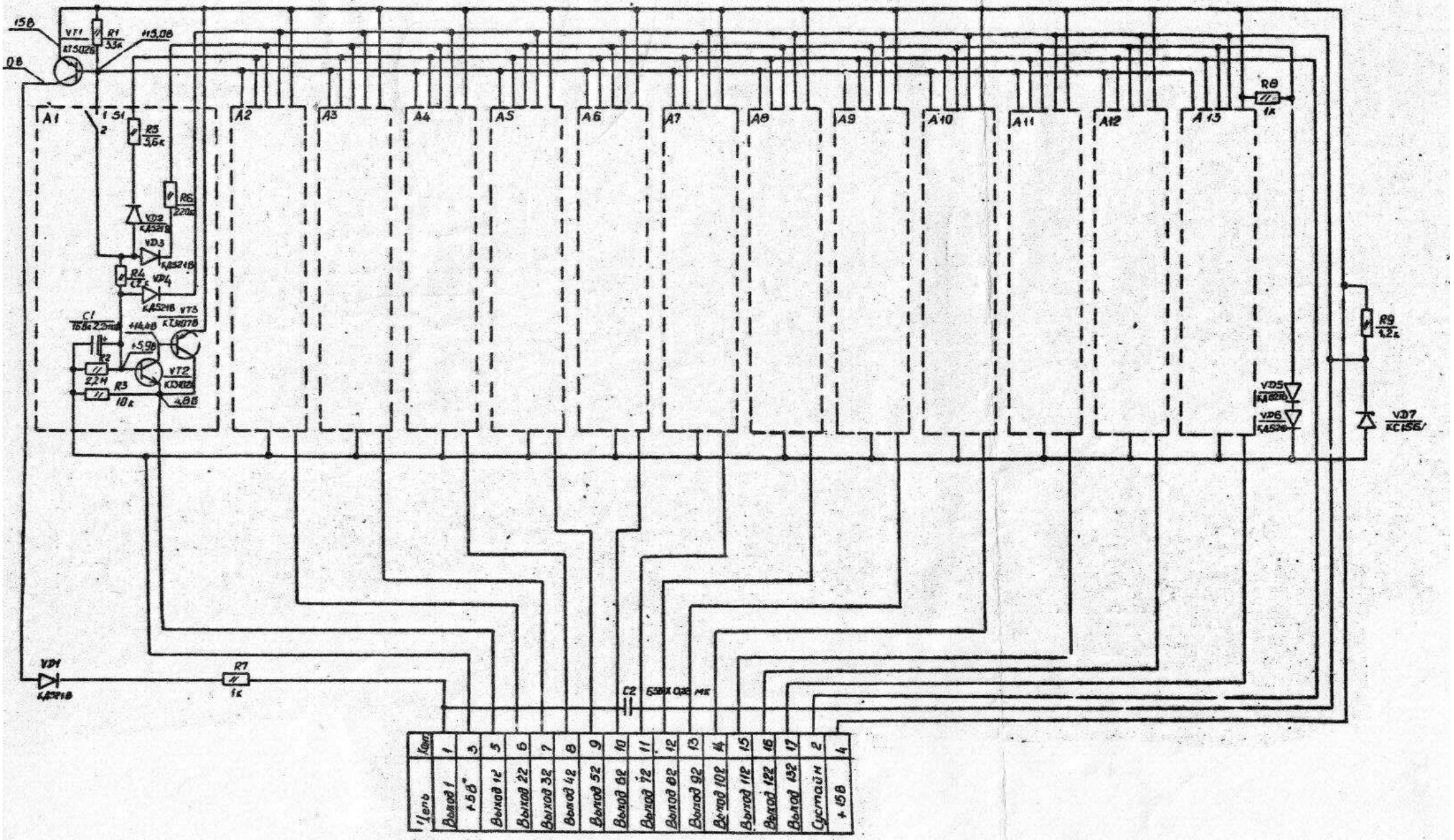
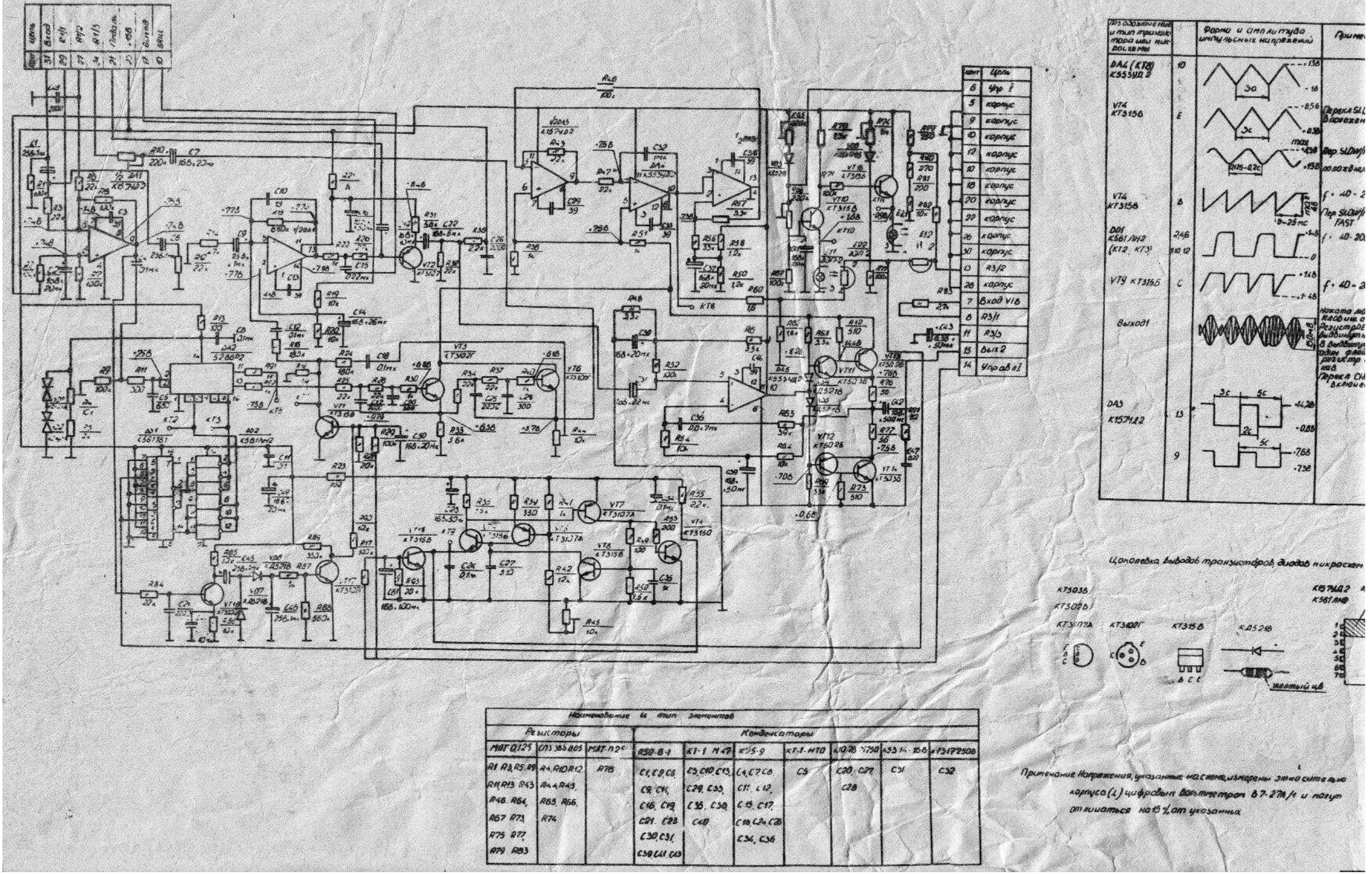


Схема электрическая принципиальная формирователя управляющих импульсов (Y21).





Наименование и тип элементов									
Резисторы			Конденсаторы						
МЛТ-0,125	СП3-38Б-0,05	МЛТ-П25	К50-6-1	КТ-1 М47	К25-9	КТ-1-М70	К10-7В М750	К53-14-15В	КТ3-17-250В
R1 R3, R5, R9 R11, R13 R43 R46, R64, R67 R73, R75 R77, R79 R83	R4, R10 R12, R44, R45, R65, R66, R74	R78	C1, C2, C6, C9, C11, C16, C19, C21, C23, C30, C31, C39, C41 C43	C3, C10, C13, C29, C33, C35, C38, C40	C4, C7, C8, C11, C12, C15, C17, C18, C24, C26, C34, C36	C5	C20, C27, C28	C31	C32

Примечание Напряжения, указанные на схеме, измерены относительно корпуса (⊥) цифровым вольтметром В7-27А/1 и могут отличаться на 15% от указанных