

4.1 Примерные типовые задания для проведения аттестации

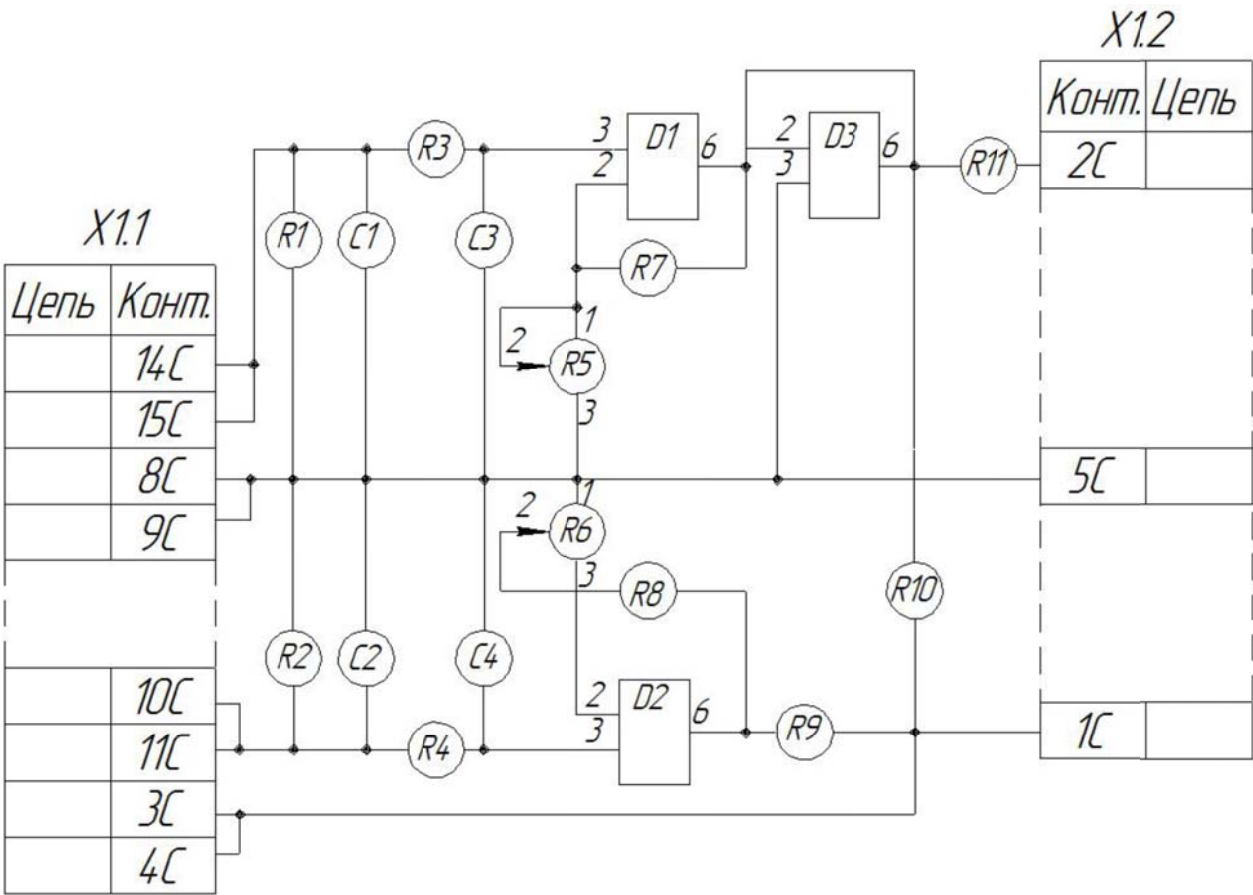
Теоретические вопросы к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

1. Перечислите состав информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
2. Перечислите функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
3. Назовите методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
4. Перечислите базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности
5. Назовите основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
6. Перечислите принципы защиты информации от несанкционированного доступа
7. Перечислите инструментальные средства информационных технологий.
8. Перечислите этапы подготовки документа к печати.
9. Дайте основные понятия электронных таблиц.
10. Представьте обобщенную схему технологического процесса обработки информации.
11. Сообщите о назначении графического редактора.
12. Перечислите основные функции графического редактора.
13. Расскажите о назначении векторного графического редактора Visio.
14. Расскажите о сохранении информации в редакторе Visio.
15. Расскажите о форматировании и редактировании документа в редакторе Visio.
16. Дайте понятие компьютерной графики.
17. Дайте классификацию компьютерной графики.
18. Назовите определение, назначение векторной графики, перечислите особенности, достоинства и недостатки векторной графики.
19. Назовите форматы векторных графических изображений.
20. Назовите средства поиска информации в Интернет.
21. Перечислите поисковые системы. Как их классифицировать?
22. Дайте понятие компьютерного вируса.
23. Перечислите, какие угрозы информации способны нанести вредоносные программы?
24. Охарактеризуйте проблемы использования информационных технологий в наше время.
25. Опишите способы обработки текстовой информации.
26. Опишите способы обработки числовой информации.
27. Опишите процесс создания, открытия, редактирования, сохранения документа в текстовом процессоре.
28. Опишите процесс форматирования текста в текстовом процессоре.
29. Опишите процесс расчетов с использованием формул и стандартных функций.
30. Опишите процесс построения диаграмм в электронных таблицах.
31. Опишите процесс создания и редактирования изображений в графическом редакторе.
32. Сравните этапы развития информационных технологий.
33. Установите различия между базовой и глобальной информационной технологий.
34. Опишите общую технологию работы с редактором Visio.
35. Опишите настройку параметров редактора и документа.
36. Опишите процесс создания диаграмм и блок-схем в редакторе Visio.
37. Опишите процесс создания электротехнической схемы в редакторе Visio.
38. Создайте принципиальную электрическую схему в программе Visio (Приложение. Вариант 1)
39. Создайте принципиальную электрическую схему в редакторе Visio (Приложение. Вариант 2)
40. Создайте принципиальную электрическую схему в Visio (Приложение. Вариант 3)
41. Создайте принципиальную электрическую схему в программе Visio (Приложение. Вариант 4)

42. Создайте принципиальную электрическую схему в редакторе Visio (Приложение. Вариант 5)
43. Создайте принципиальную электрическую схему в Visio(Приложение. Вариант 6)
44. Создайте принципиальную электрическую схему в программе Visio (Приложение. Вариант 7)
45. Создайте принципиальную электрическую схему в редакторе Visio (Приложение. Вариант 8)
46. Создайте принципиальную электрическую схему в Visio(Приложение. Вариант 9)
47. Создайте принципиальную электрическую схему в программе Visio (Приложение. Вариант 10)
48. Создайте принципиальную электрическую схему в редакторе Visio (Приложение. Вариант 11)
49. Создайте принципиальную электрическую схему в Visio(Приложение. Вариант 12)
50. Создайте принципиальную электрическую схему в программе Visio (Приложение. Вариант 13)
51. Создайте принципиальную электрическую схему в редакторе Visio (Приложение. Вариант 14)
52. Создайте принципиальную электрическую схему в Visio(Приложение. Вариант 15)
53. Создайте принципиальную электрическую схему в программе Visio (Приложение. Вариант 16)
54. Создайте принципиальную электрическую схему в редакторе Visio (Приложение. Вариант 17)
55. Создайте принципиальную электрическую схему в Visio(Приложение. Вариант 18)
56. Создайте принципиальную электрическую схему в программе Visio (Приложение. Вариант 19)
57. Создайте принципиальную электрическую схему в редакторе Visio (Приложение. Вариант 20)

Перечень практических заданий к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Вариант 1. Формирователь импульсов

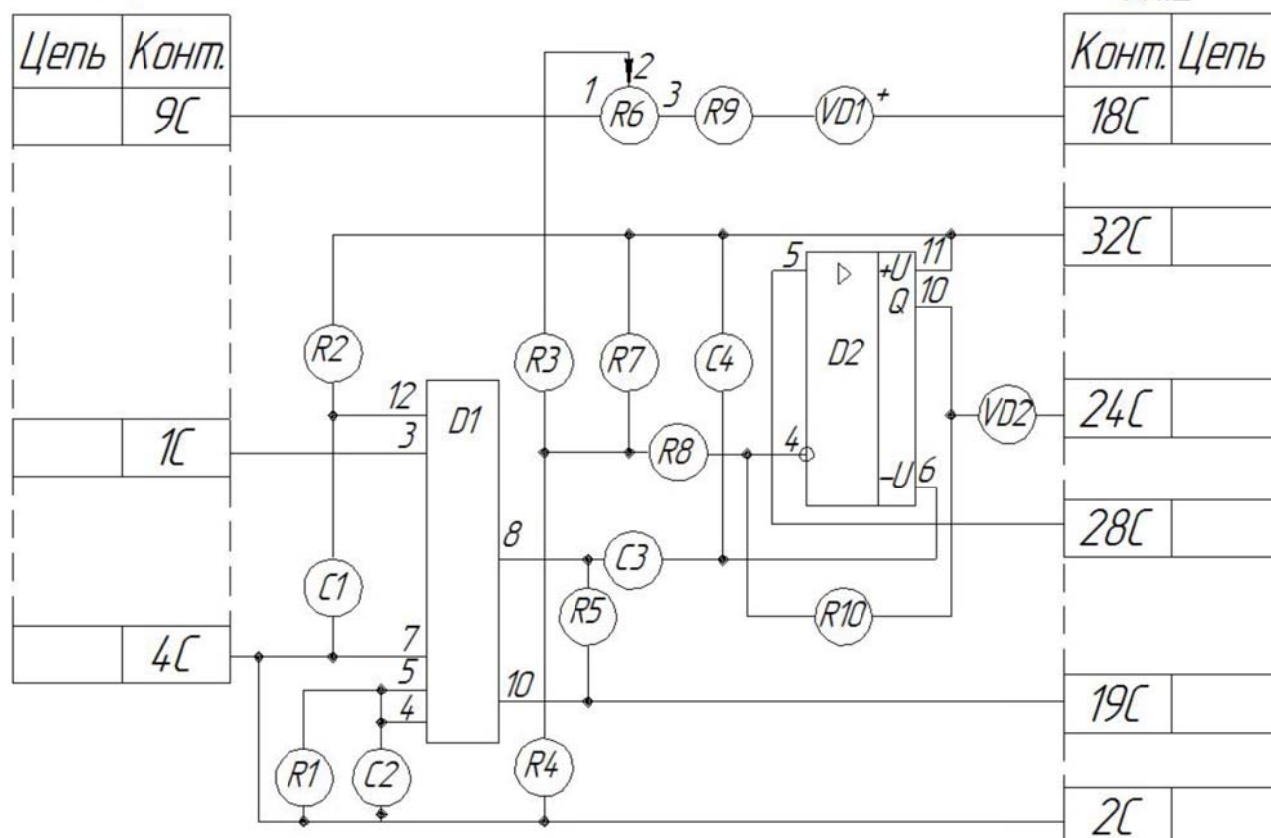


Обозначение	Наименование	Кол
C1-C4	Конденсатор КМ-5Б-Н90-0,15 мкФ	4
D1-D3	Микросхема КР140УД608	3
<u>Резисторы</u>		
R1-R4	МЛТ-0,25-220 Ом	4
R7-R11	МЛТ-0,25-20 кОм	4
R5,R6	СПЗ-19Б	2
X1	Вилка СНП59-96	1

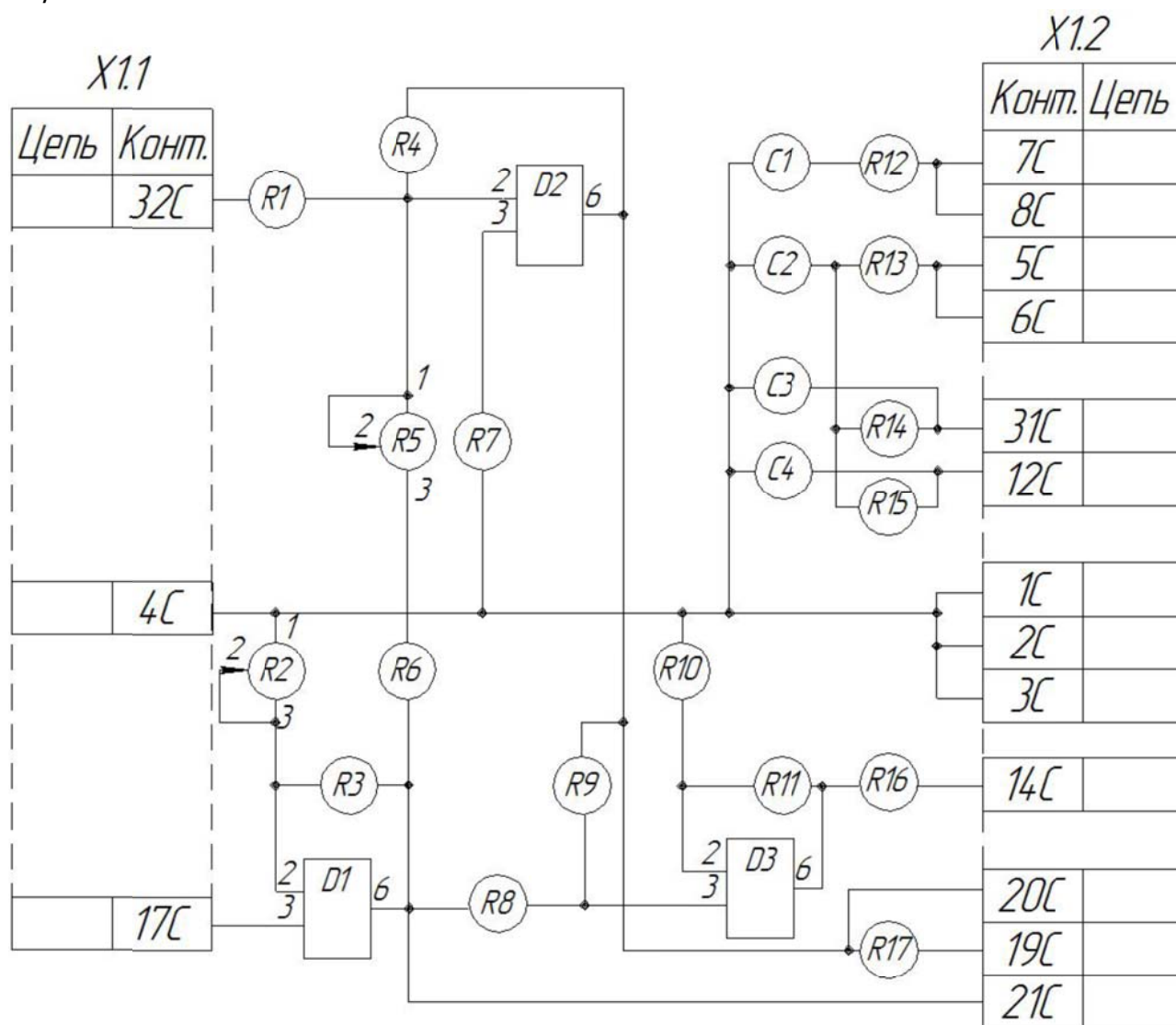
Вариант 2. Модулятор

X1.1

X1.2

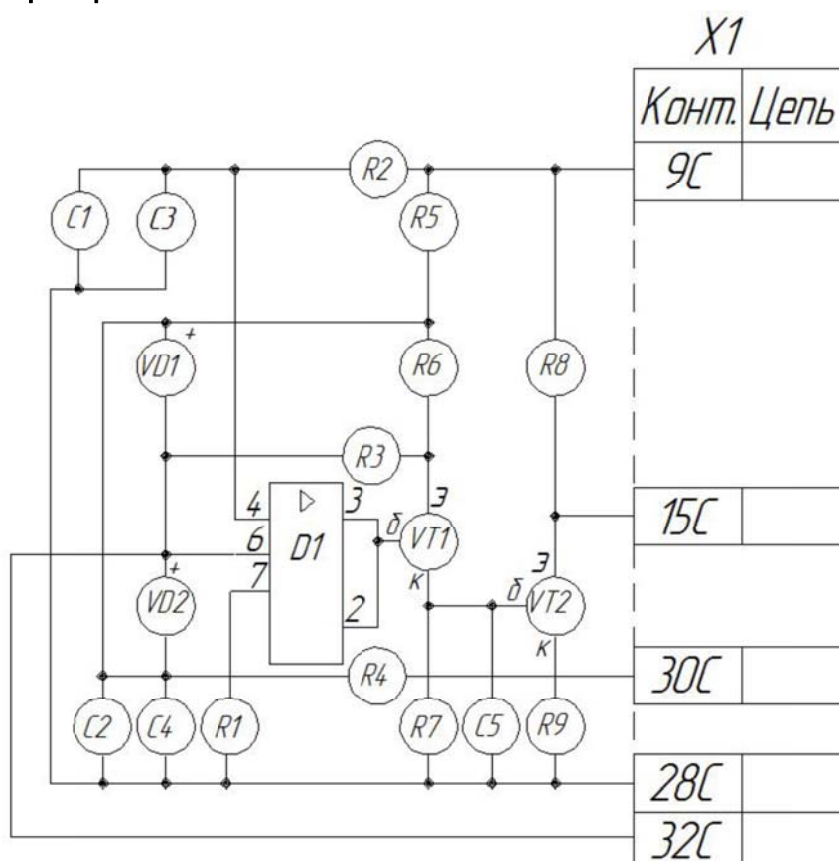


Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1, C2, C4	КМ-5б-Н90-750 пФ	3
C3	КМ-5б-М47-6В пФ	1
<u>Микросхемы</u>		
D1	К155/1А6	1
D2	К553УД2	1
<u>Резисторы</u>		
R1, R3, R4, R7, R8	М/ПТ-0,125-1 кОм	5
R5	М/ПТ-0,125-36 кОм	1
R10	М/ПТ-0,125-62 кОм	1
R9	М/ПТ-0,125-330 кОм	1
R2	М/ПТ-0,25-200 кОм	1
R6	СПЗ-19б-0,5-1 кОм	1
VD1, VD2	Стабилитрон Д818А	2
X1	Вилка СНП59-20	1



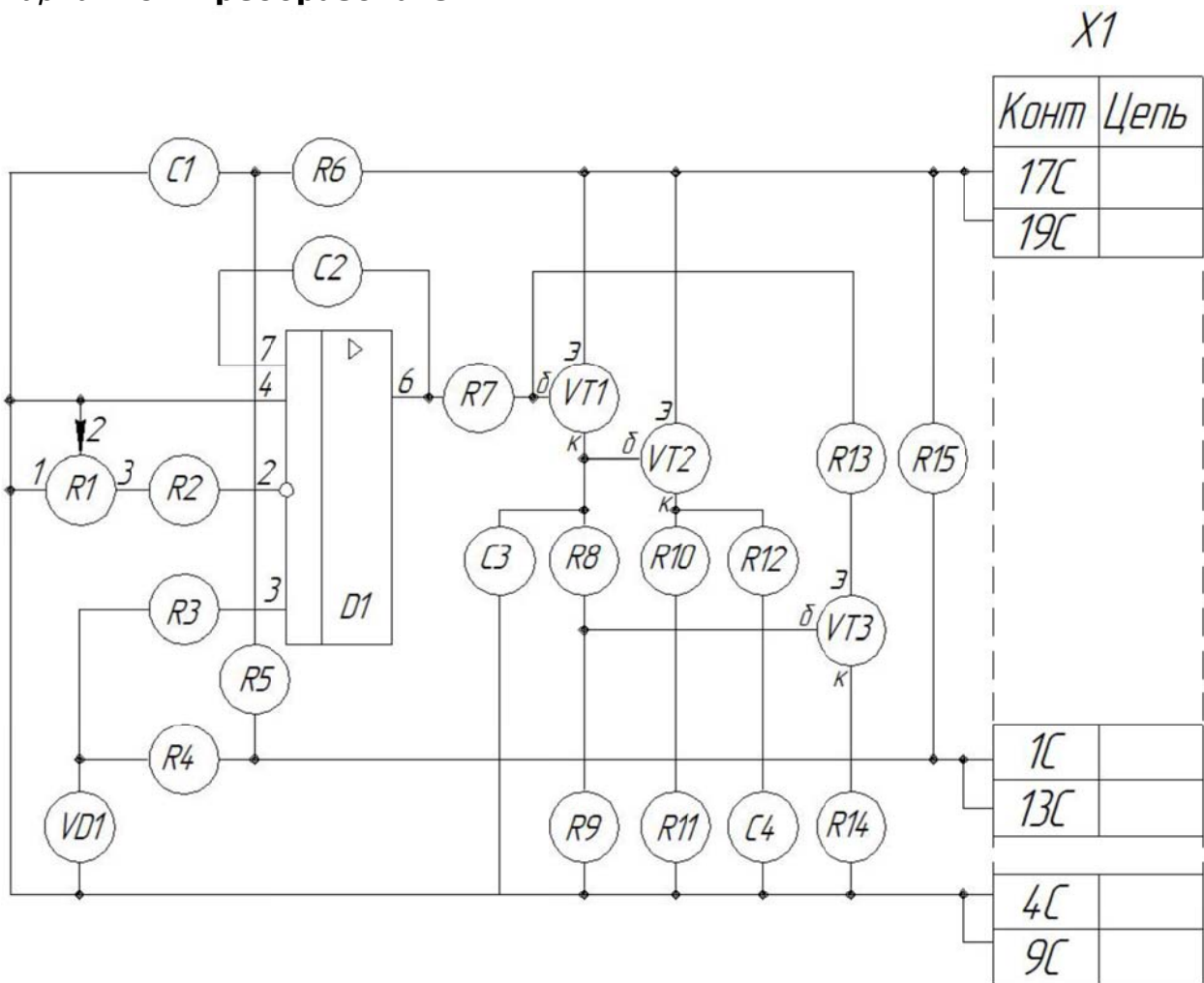
Обозначение	Наименование	Кол
C1-C4	Конденсатор КМ-58-Н90-0,15 мкФ	4
D1-D3	Микросхема КР140УД608	3
<u>Резисторы</u>		
R1,R5	СПЗ-19δ	2
R8-R11, R16, R17	С2-298-0,25-20 кОм	6
R2, R4, R6, R7	МЛТ-0,25-5,1 кОм	4
R12-R15	МЛТ-0,25-51 Ом	4
R3	МЛТ-0,25-20 кОм	1
X1	Вилка СНП59-96	1

Вариант 4. Генератор



Обозначение	Наименование	Кол
<u>Конденсаторы</u>		
C1,C2	КМ-5δ-Н90-750 пФ	2
C5	КМ-5δ-М47-68 пФ	1
C3,C4	КМ-5δ-Н90-270 пФ	2
D1	Микросхема 154УД3А	1
<u>Резисторы</u>		
R1,R7	МЛТ-0,125-100 Ом	2
R2,R5	МЛТ-0,125-1,6 МОм	2
R3	МЛТ-0,125-56 кОм	1
R4,R6,R8	МЛТ-0,125-220 Ом	3
R9	МЛТ-0,125-470 Ом	1
VD1,VD2	Диод КД522Б	2
<u>Транзисторы</u>		
VT1	КТ315Б	1
VT2	КТ315А	1
X1	Вилка СНП59-20	1

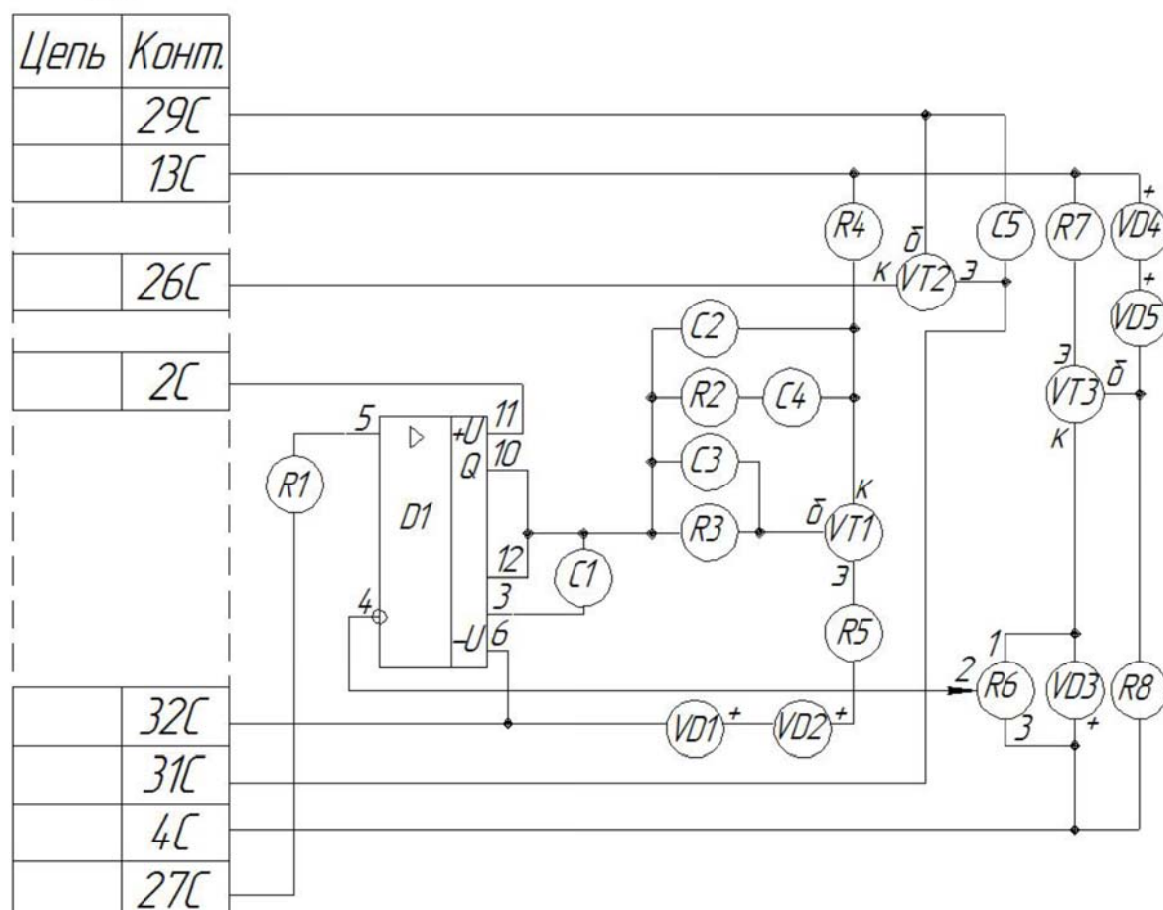
Вариант 5 . Преобразователь



Обозначение	Наименование	Кол.
Конденсаторы		
C1	КМ – 5δ – Н90 – 0,15 мкФ	1
C2–C4	КМ – 5δ – Н90 – 750 пФ	3
D1	Микросхема КР140УД608	1
Резисторы		
R1	СП – 14 – 1 Вт – 22 кОм	1
R2, R3, R5, R7, R9	М/Т – 0,25 – 1,3 кОм	5
R11, R15	М/Т – 0,25 – 2,7 кОм	2
R4, R6, R8, R13, R14	М/Т – 0,25 – 180 Ом	5
R10, R12	М/Т – 0,25 – 10 Ом	2
VD1	Стабилитрон Д818А	1
Транзисторы		
VT1	КТ503Г	1
VT2, VT3	КТ315Б	2
X1	Вилка СНП59–96	1

Вариант 6. Ограничитель тока

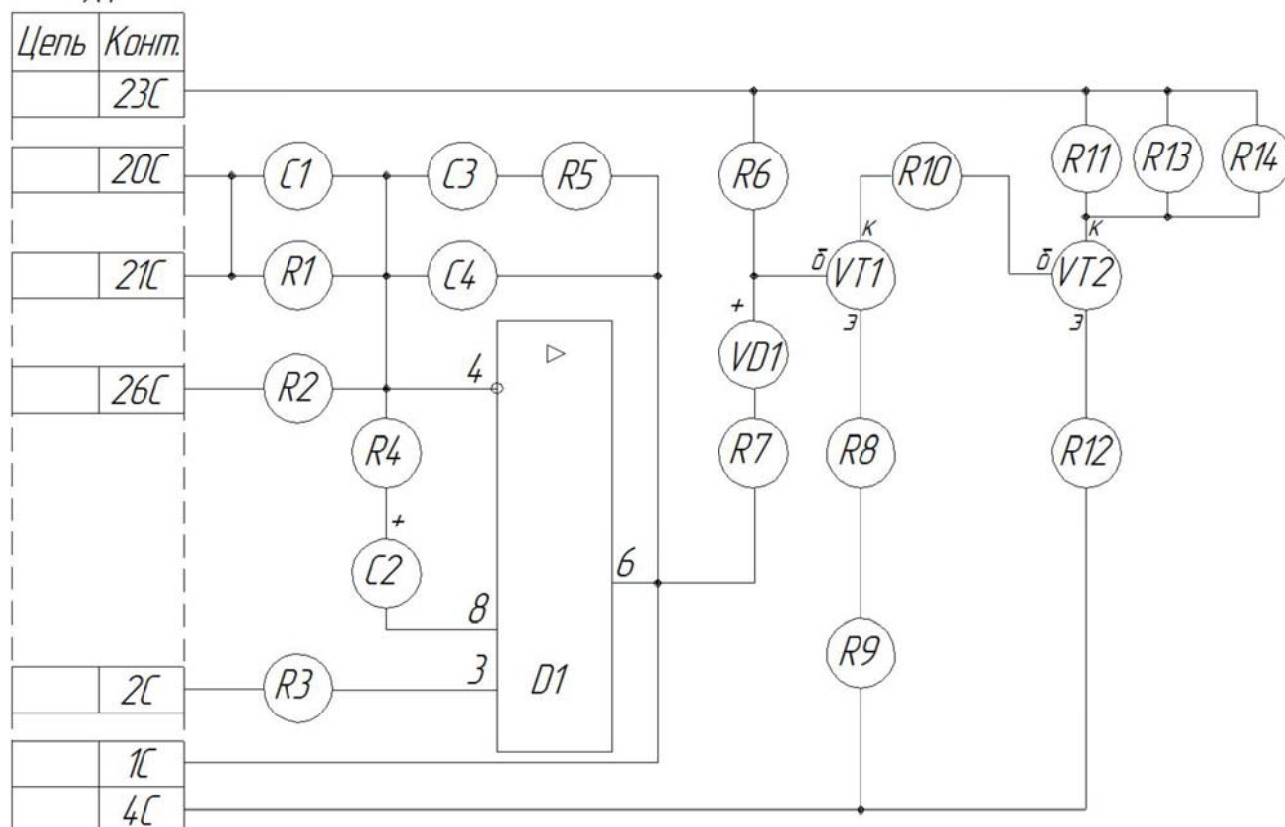
X1



Обозначение	Наименование	Кол.
<i>Конденсаторы</i>		
C1-C4	КМ-58-М1600-1200 пф	4
C5	КМ-58-М4 7-270 пф	1
D1	Микросхема К553УД2	1
<i>Резисторы</i>		
R1	СП-5-5-1 Вт-68 Ом	1
R6	СП-5-14-1 Вт-10 кОм	1
R2, R5, R7	МЛТ-0,125-510 Ом	3
R3, R4, R8	МЛТ-0,125-10 кОм	3
VD1, VD2, VD4, VD5	Диод КД521А	4
VD3	Стабилитрон Д818Д	1
VT1-VT3	Транзистор КТ503Г	3
X1	Вилка СНП59-96	1

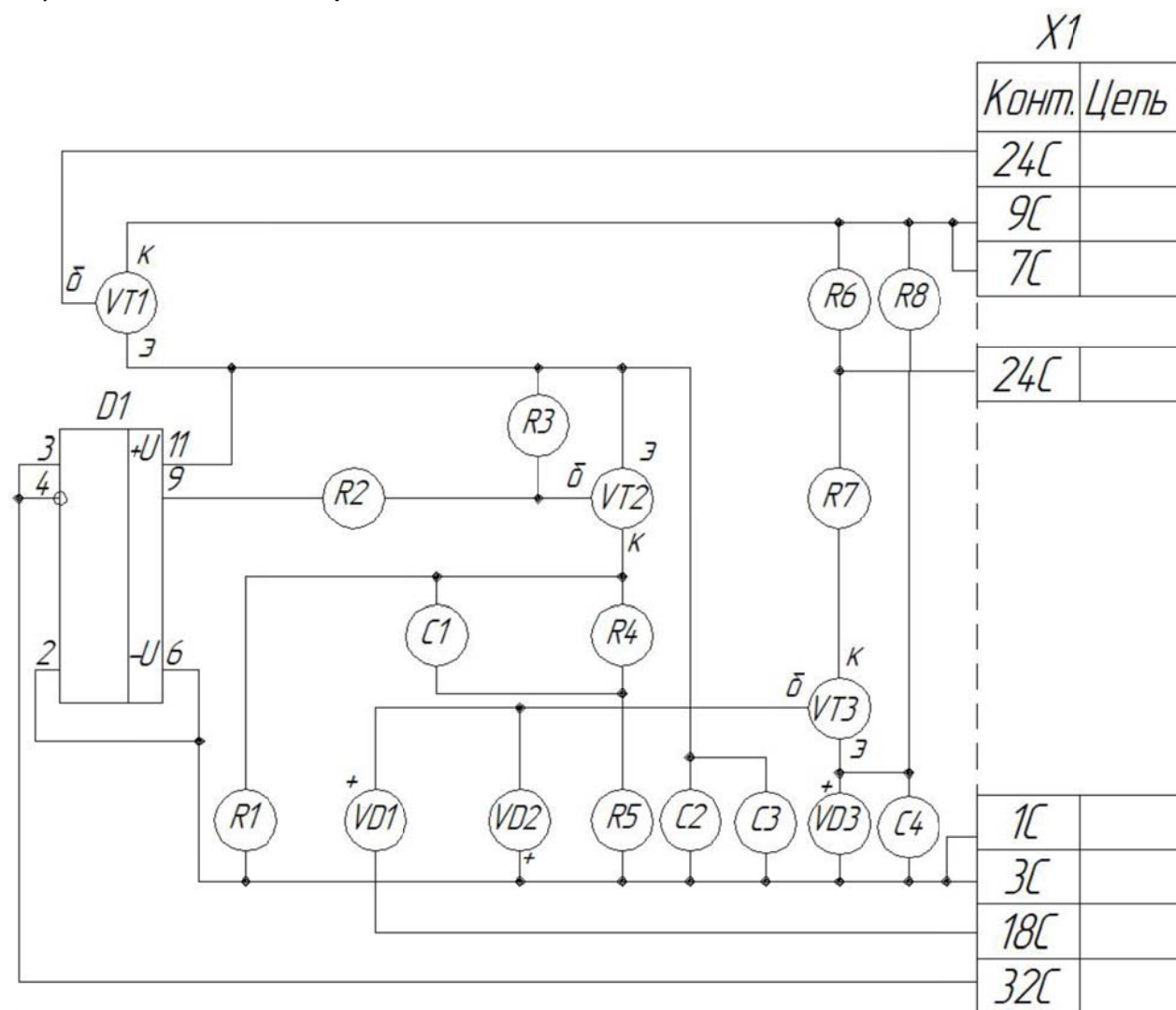
Вариант 7. Формирователь импульсов

X1



Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1, C3	КМ-58-М4 7-68 пФ	2
C2	К50-24-25В-22 мкФ	1
C4	КМ-58-Н90-1200 пФ	1
D1	Микросхема К1404Д11	1
<u>Резисторы</u>		
R1-R3	С2-298-0, 125-2,21 кОм	3
R4-R6, R8	М/ЛТ-0,25-2,7 кОм	4
R7, R9, R10	М/ЛТ-0,25-120 Ом	3
R11	М/ЛТ-0,5-1 кОм	1
R13, R14	М/ЛТ-2-39 Ом	2
R12	М/ЛТ-2-2 Ом	1
VD1	Диод КД521А	1
VT1	Транзистор КТ502В	1
VT2	Транзистор КТ315А	1
X1	Вилка СНП59-20	1

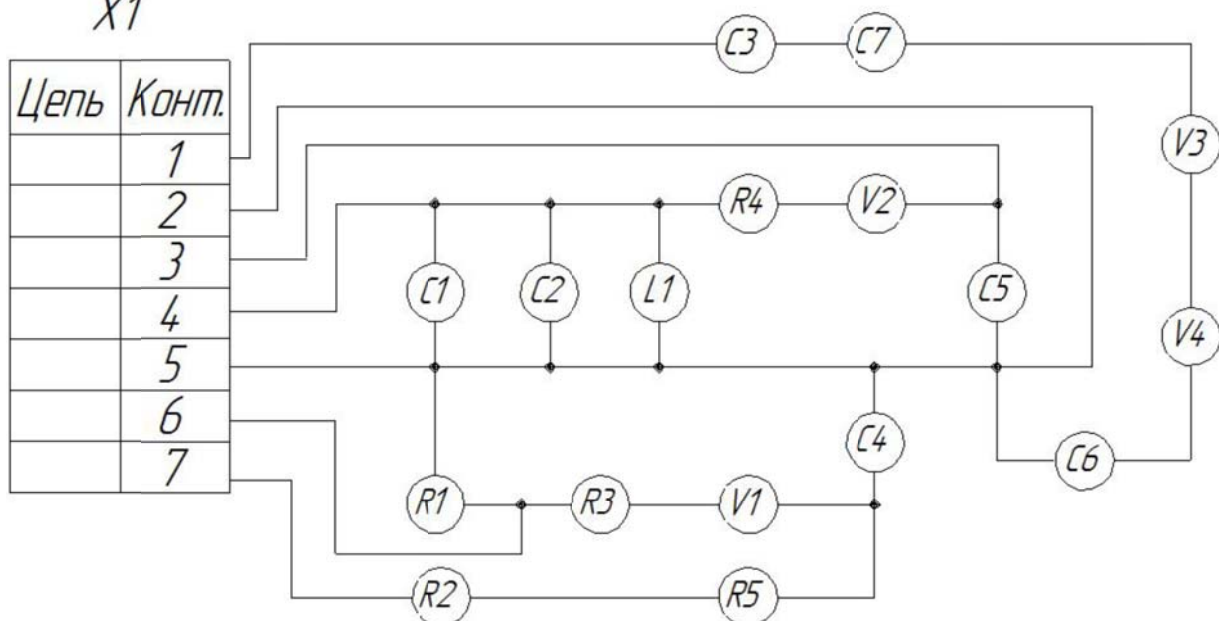
Вариант 8. Стабилизатор



Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1, C3, C4	КМ-5б-М1500-1200 пФ	3
C2	КМ-5б-М4 7-270 пФ	1
D1	Микросхема К554СА3А	1
<u>Резисторы</u>		
R1	М/ПТ - 0,125 - 5,6 кОм	1
R3, R5	М/ПТ - 0,125 - 680 Ом	2
R2, R4	М/ПТ - 0,25 - 2 кОм	2
R6	М/ПТ - 0,25 - 200 Ом	1
R7, R8	М/ПТ - 0,5 - 1 кОм	2
<u>Диоды</u>		
VD1, VD2	КД522В	2
VD3	КД510А	1
<u>Транзисторы</u>		
VT1, VT3	КТ503	2
VT2	КТ313А	1
X1	Вилка СНП59 - 20	1

Вариант 9. Преобразователь

X1

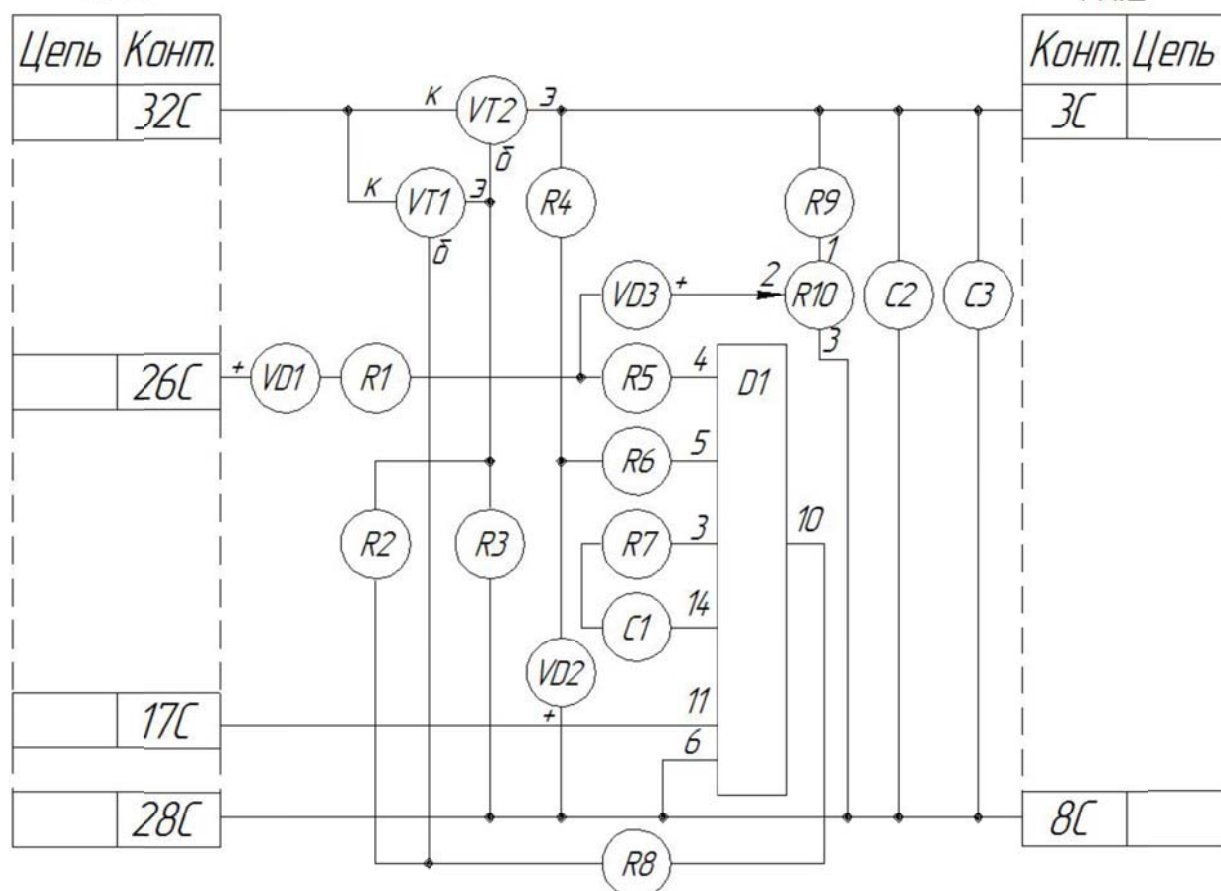


Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1	K10-57-500B-47 пФ±5%-C	1
C2	K10-57-250B-120 пФ±5%-C	1
C3	K10-73-1B-H90-0,033 мкФ	1
C4	K10-73-1B-H90-0,01 мкФ	1
C5, C6	K10-73-1B-H90-0,033 мкФ	2
L1	Индуктивность ЕС24-331K	1
<u>Резисторы</u>		
R1-R3	MЛТ-0,125-510 Ом	3
R4, R5	MЛТ-0,125-10 кОм	2
V1-V4	Диод КД521А	4
X1	Вилка СНП268-9ВП	1

Вариант 10. Модулятор

X1.1

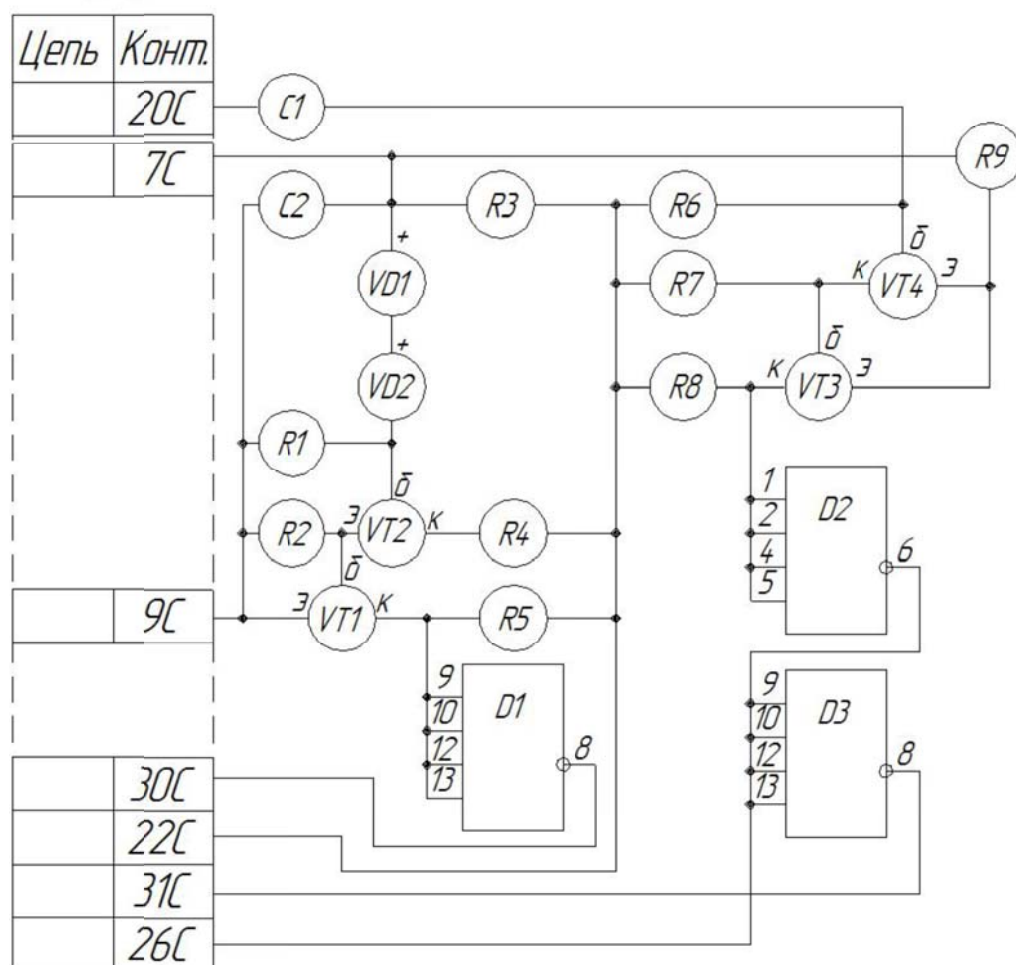
X1.2



Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1, C3	КМ-58-Н90-1000 пФ	2
C2	К50-24-63В-4 70 мкФ	1
D1	Микросхема К553УД2	1
<u>Резисторы</u>		
R1	МЛТ-0,25-4 70 Ом	1
R2, R3, R8, R9	МЛТ-0,125-3,6 кОм	4
R4-R7	МЛТ-0,125-1 кОм	4
R10	СП5-14-1 Вт-4,7 кОм	1
VD1, VD3	Диод КД522Б	2
VD2	Стабилитрон Д818А	
<u>Транзисторы</u>		
VT1	КТ502В	1
VT2	КТ361Б	1
X1	Вилка СНП59-20	1

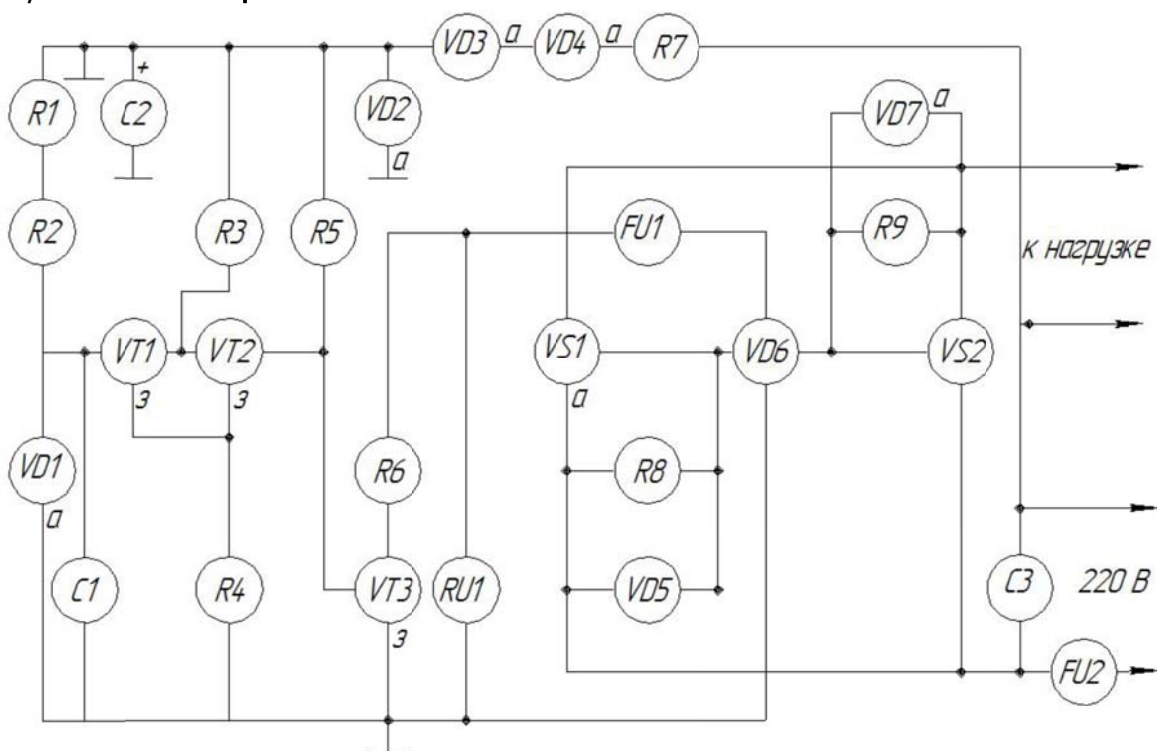
Вариант 11. Генератор

X1.1



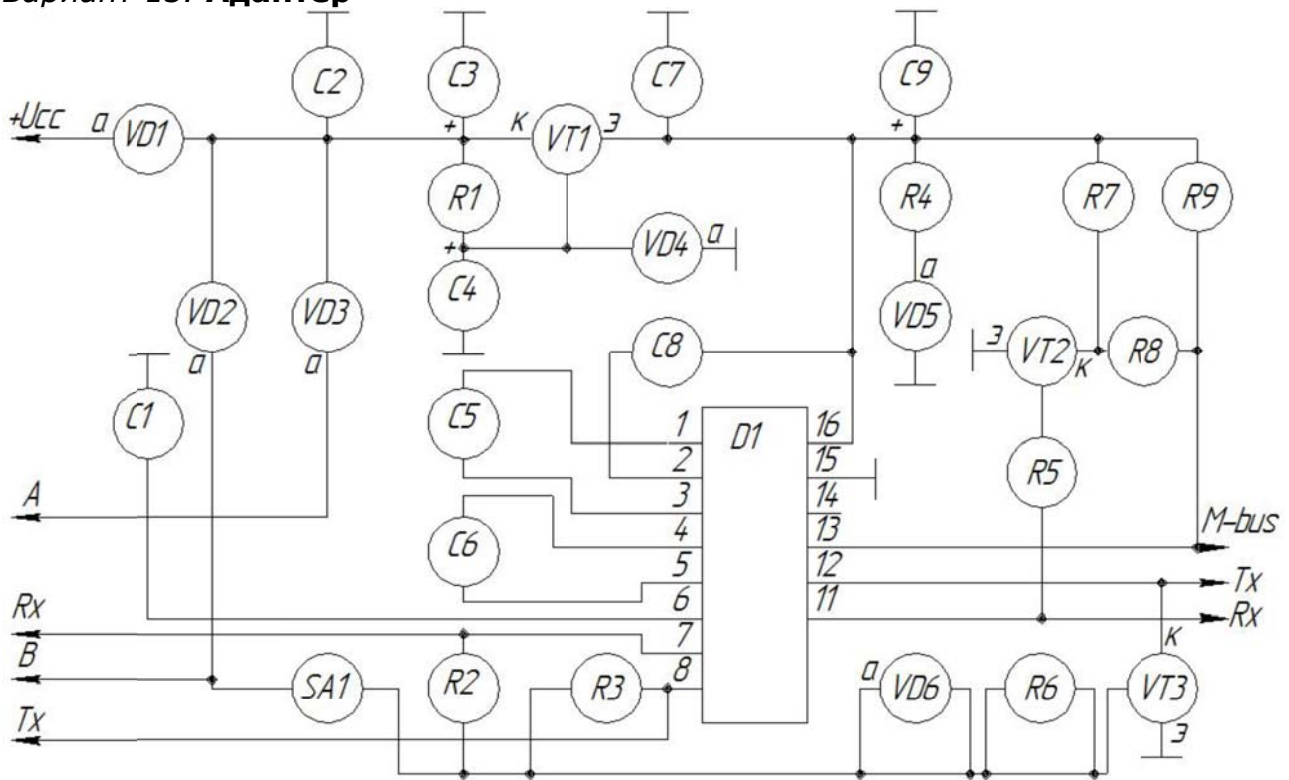
Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1	КМ-5δ-М4 7-270 пФ	1
C2	К50-5δ-Н90-750 пФ	1
D1, D3	Микросхема К155ЛА6	2
D2	Микросхема К155ИЕ5	1
<u>Резисторы</u>		
R1, R7	МЛТ-0,125-330 Ом	2
R2-R5, R8	МЛТ-0,125-5.7 кОм	5
R6, R9	МЛТ-0,25-10 кОм	2
VD1, VD2	Диод КД521А	2
<u>Транзисторы</u>		
VT1, VT3, VT4	КТ3102БМ	3
VT2	КТ361Б	1
X1	Вилка СНП59-20	1

Вариант 12. Фотореле



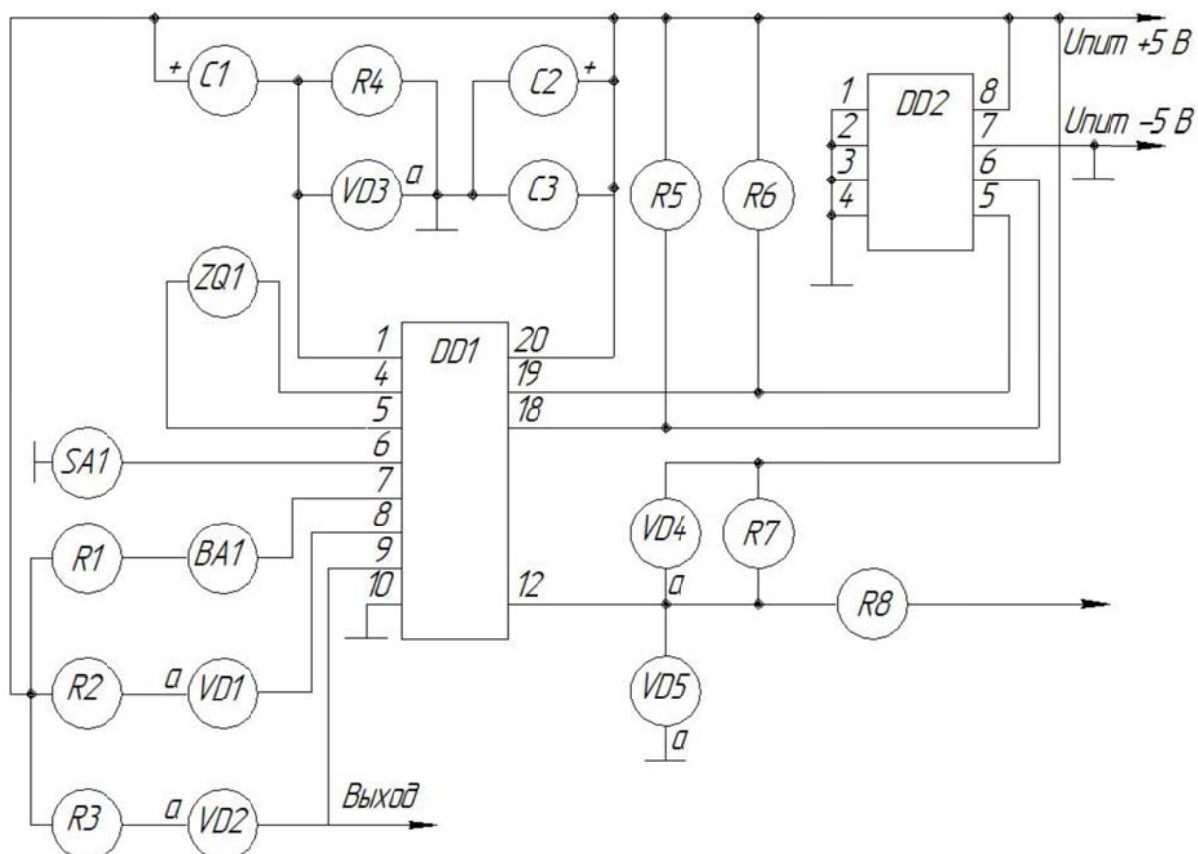
Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1	K50-35	1
C2, C3	K73	1
FU1, FU2	Предохранитель T123-250	2
D2	Микросхема K155IE5	1
<u>Резисторы</u>		
R1, R2	M/IT 4,7 мОм	2
R3	M/IT 10 кОм	1
R4	M/IT 330 Ом	1
R5-R9	M/IT 58 кОм	5
RU1	Варистор FNR-20K391	1
VD1	Фотодиод ФД320	1
VD2-VD7	Диод КС512А	6
VD3	Светодиод L383SRWT	1
VD6	Диодный мост RB154	1
VS1, VS2	Тринистор T123-250	2
<u>Транзисторы</u>		
VT1, VT2	КТ501А	2
VT3	КТ707В2	1

Вариант 13. Адаптер



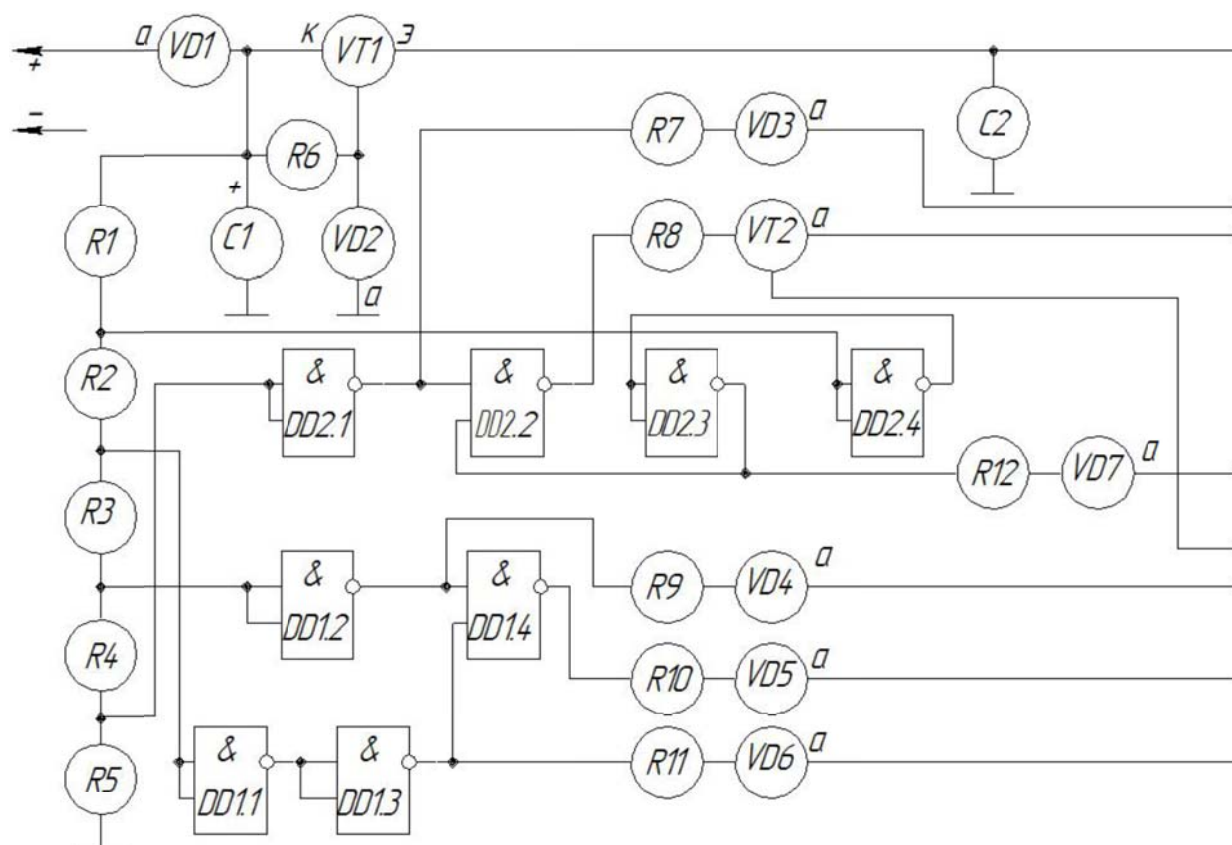
Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1, C2, C5, C6-C8	K50-17-25B-0,1 мкФ	6
C3, C4, C9	K50-68-25B-100 мкФ	3
D1	Микросхема MAX232	1
<u>Резисторы</u>		
R1	МЛТ-2-680 Ом	1
R2-R4	МЛТ-0,25-1 кОм	3
R5, R7, R10	МЛТ-0,5-4,7 кОм	3
R6, R9	МЛТ-0,25-10 кОм	2
SA1	Выключатель МТ 1	1
VD1-VD3, VD6	Диод 1N4148	4
VD5	Светодиод КИПД36Г-Л	1
VD4	Стабилитрон КС510А	1
VT1-VT3	Транзистор BC548	3

Вариант 14. Замок электронный



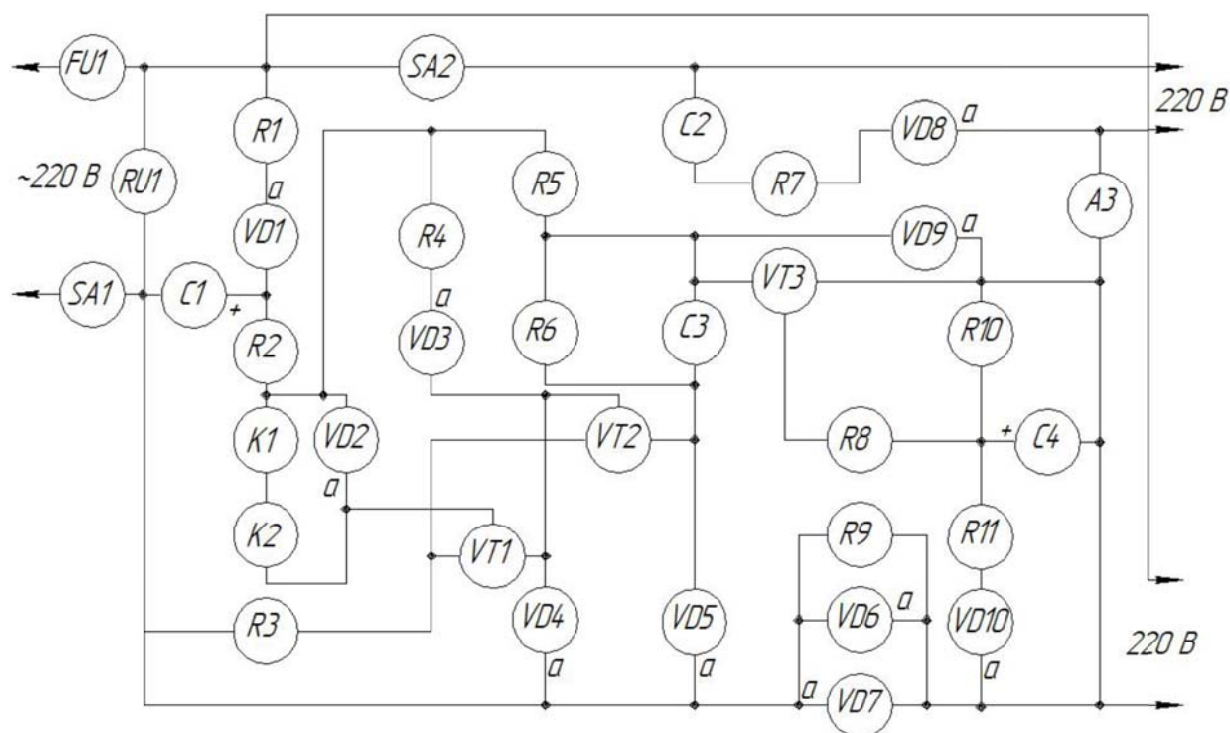
Обозначение	Наименование	Кол.
BA1	Головка громкоговорителя	1
Конденсаторы		
C1, C3	K10-17-16B-10 мкФ	2
C2	K50-16-16B-100 мкФ	1
DD1	Микросхема цифровая AT24C16	1
DD2	Микросхема цифровая AT89C2051	1
Резисторы		
R1, R3, R8	MЛТ-0,125-330 кОм	3
R2	MЛТ-0,5-1 кОм	1
R4	MЛТ-0,125-51 Ом	1
R5-R7	MЛТ-0,125-10 кОм	3
SA1	Выключатель МТ 1	1
VD1	Светодиод КИПЗ6Г-Л красный	1
VD2	Светодиод КИПД36Г-Л зеленый	1
VD3-VD5	Диод КД5216	3
ZQ1	Кварцевый резонатор 11059 кГц	1

Вариант 15. Индикатор автомобильный



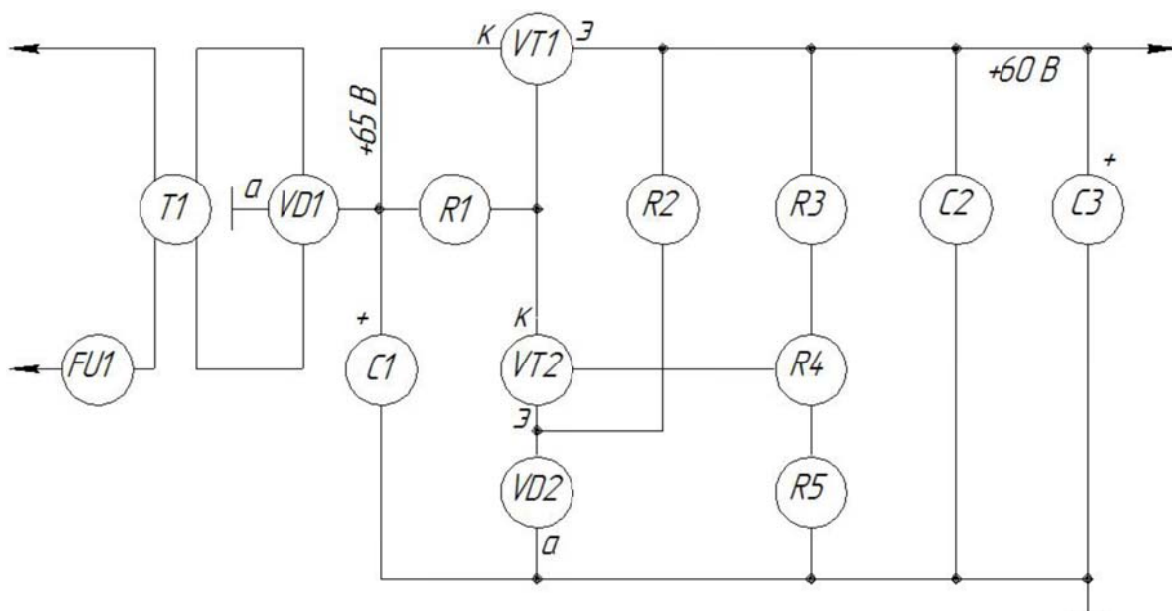
Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1	K50-35 10 мкФ 63 В	1
C2	KM-5 0,068 мкФ	1
DD1, DD2	Микросхема цифровая К561ЛА7	2
<u>Резисторы</u>		
R1-R4, R8	МЛТ-620 кОм	5
R5	МЛТ-6,8 кОм	1
R6	МЛТ-680 Ом	1
R7, R9-R12	МЛТ-1 кОм	5
VD1, VD2	Стабилитрон Д814В	2
VD3-VD6	Светодиод АЛ307В	4
VD7	Светодиод АЛ307Д	1
VT1, VT2	Транзистор КТ315Г	2

Вариант 16. Устройство включения электроприборов



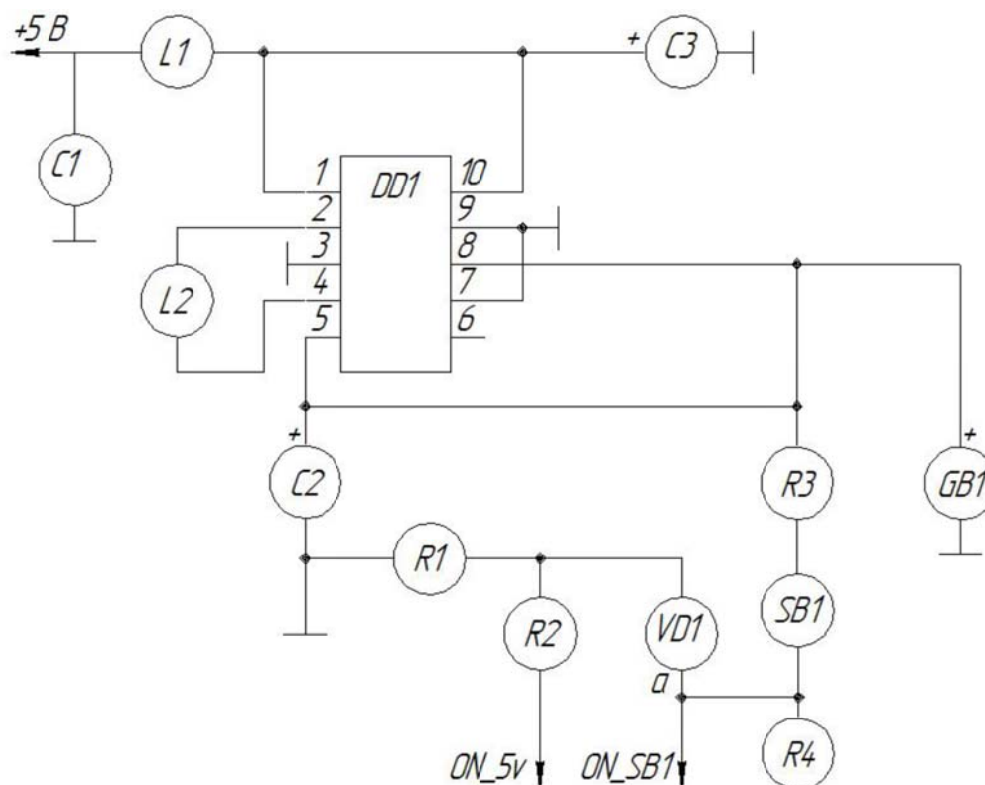
Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1, C4	K50-35-400B-20 мкФ	2
C2, C3	K73-17-400B-0,15 мкФ	2
FU1	Предохранитель	1
K1, K2	Реле РПУ-0-УХЛ4	2
<u>Резисторы</u>		
R1, R2	P1-7-330 Ом	2
R3-R5	M1T-1-330 кОм	3
R6	M1T-1-18 кОм	1
R7, R10, R11	M1T-0,125-430 Ом	3
R8, R9	M1T-1-49 Ом	2
RU1	Варистор-FNR-14K4 71	1
SA1-SA3	Выключатель МТ 1	3
VD1, VD2, VD5	Диод 1N4007	3
VD3, VD9	Светодиод КИПД36Г-Л	2
VD4, VD7	Стабилитрон TZMC-12	2
VD6, VD8, VD10	Диод Д242А	3
VT1	Транзистор BUZ90А	1
VT2, VT3	Транзистор КП501А	2

Вариант 17. Блок питания



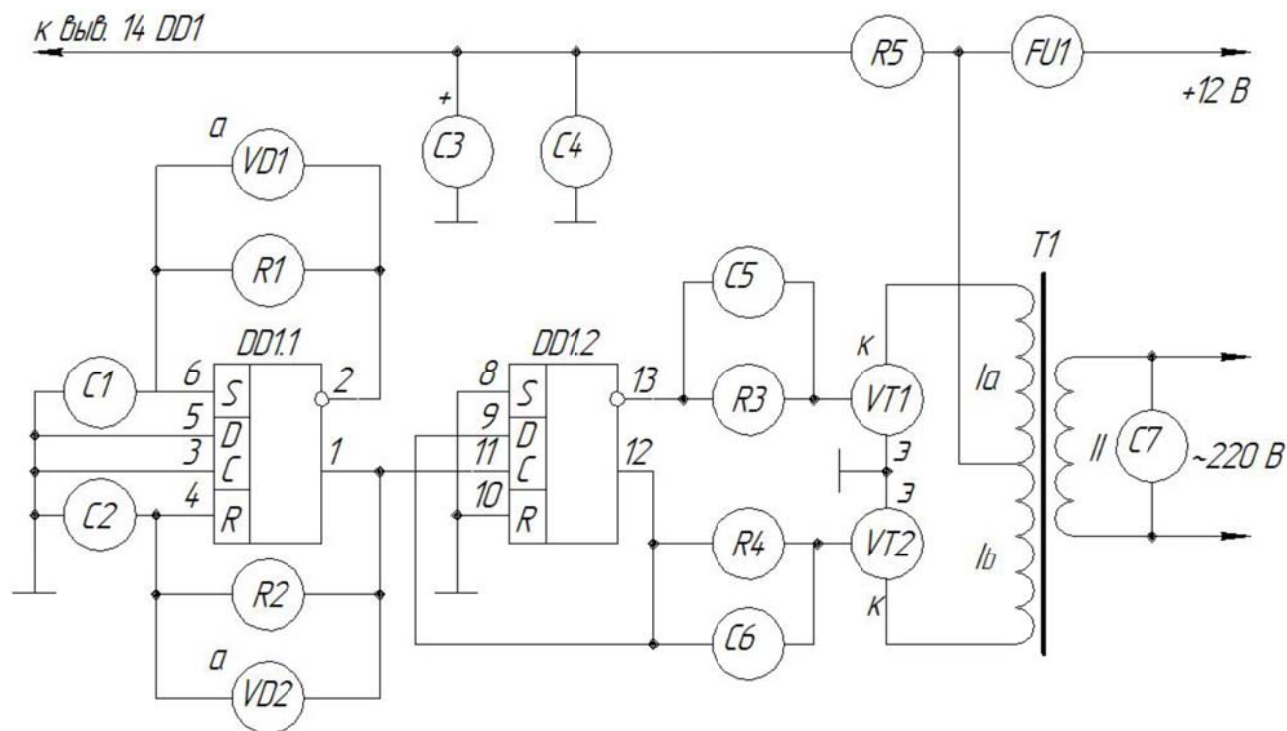
Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1	K50-35-1000 мкФ х 100 В	1
C2	K73-17-400В-0,047 мкФ	1
C3	K50-35-200 мкФ х 100 В	1
FU1	Предохранитель 0,5 А	1
<u>Резисторы</u>		
R1	МЛТ-1 кОм	1
R2	МЛТ-6,2 кОм	1
R3, R5	МЛТ-3 кОм	2
R4	МЛТ-10 кОм	1
VD1	Диодный мост КЦ405Е	1
VD2	Диод КС527А	1
VT1	Транзистор КТ815А	1
VT2	Транзистор КТ3102А	1

Вариант 18. Инвертор напряжения импульсный



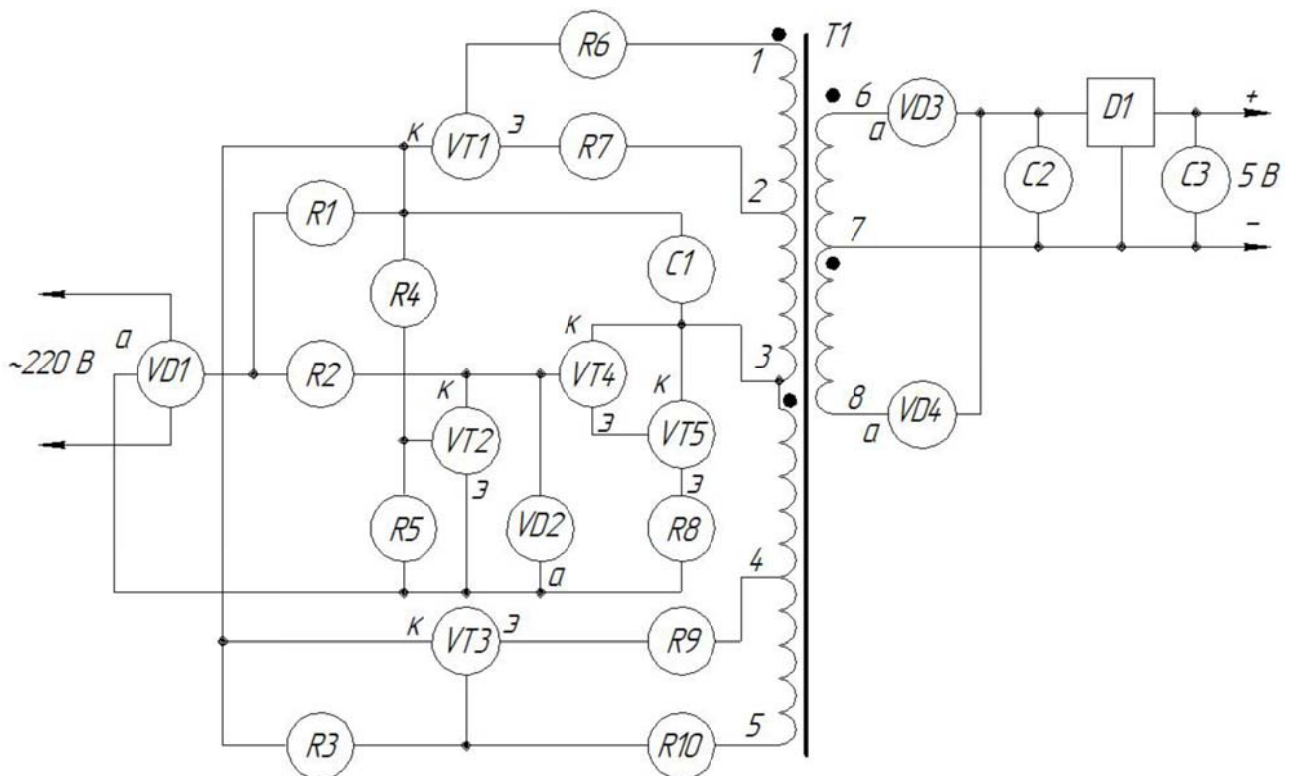
Обозначение	Наименование	Кол.
	<u>Конденсаторы</u>	
C1	K10-17-16B-1 мкФ	1
C2, C3	K50-35-400B-22 мкФ	2
DD1	Микросхема цифровая ADP2504	1
GB1	Батарея Li	1
L1, L2	Индуктивность 1 мкГн	2
	<u>Резисторы</u>	
R1, R3	MЛT-0,125-4,7 кОм	2
R2	MЛT-0,25-4,7 кОм	1
R4	MЛT-0,125-1 кОм	1
SB1	Переключатель	1
VD1	Диод ASS355	1

Вариант 19. Инвертор напряжения



Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1, C2, C4	K10-17-16B-0,1 мкФ	3
C3	K50-35-16B-100 мкФ	1
C5, C6	K10-17A-510 пФ	2
C7	K73-17-1 мкФ-400 В	1
DD1	Микросхема K561TM2	1
FU1	Предохранитель	1
<u>Резисторы</u>		
R1, R2	MЛТ-0,125-75 кОм	2
R3, R4	MЛТ-0,25-2 кОм	2
R5	MЛТ-0,125-68 кОм	1
T1	Трансформатор	1
VD1, VD2	Диод КД-103А	2
VT1, VT2	Транзистор КТ827А	2

Вариант 20. Блок питания



Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Конденсаторы</u>		
C1	K10-17-160B-10 мкФ	1
C2	K50-35-16B-4 70 мкФ	1
C3	K10-17A-0,33 мкФ	1
D1	Микросхема 78L05	1
<u>Резисторы</u>		
R1	МЛТ-0,125-62 кОм	1
R2, R7, R8	МЛТ-0,25-220 кОм	3
R3	МЛТ-0,125-100 кОм	1
R4	МЛТ-0,125-300 кОм	1
R5	МЛТ-0,25-1,3 кОм	1
R6, R9, R10	МЛТ-0,125-4 70 кОм	1
T1	Трансформатор	1
VD1	Диодный мост КЦ407А	1
VD3, VD4	Диод КД522А	2
VD2	Диод КС191Ж	1
VT1-VT5	Транзистор КТ940А	5