

Лабораторная работа №3

Синтез комбинационных схем

Черчение принципиальной схемы по ГОСТ

1. Исходные данные:

а) Уравнения в базис Шеффера

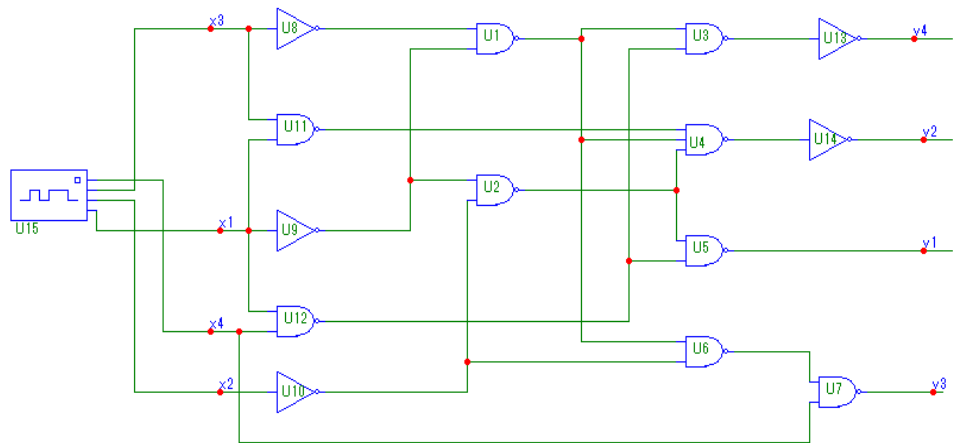
$$Y1 = \neg (\neg (x1 \wedge x2) \wedge (x1 * x4))$$

$$\neg Y2 = \neg (\neg (x1 \wedge x3) \wedge (\neg (x1 \wedge x2) \wedge (x1 * x3)))$$

$$\neg Y3 = x4 \wedge (\neg x2 \wedge \neg (x1 \wedge x3))$$

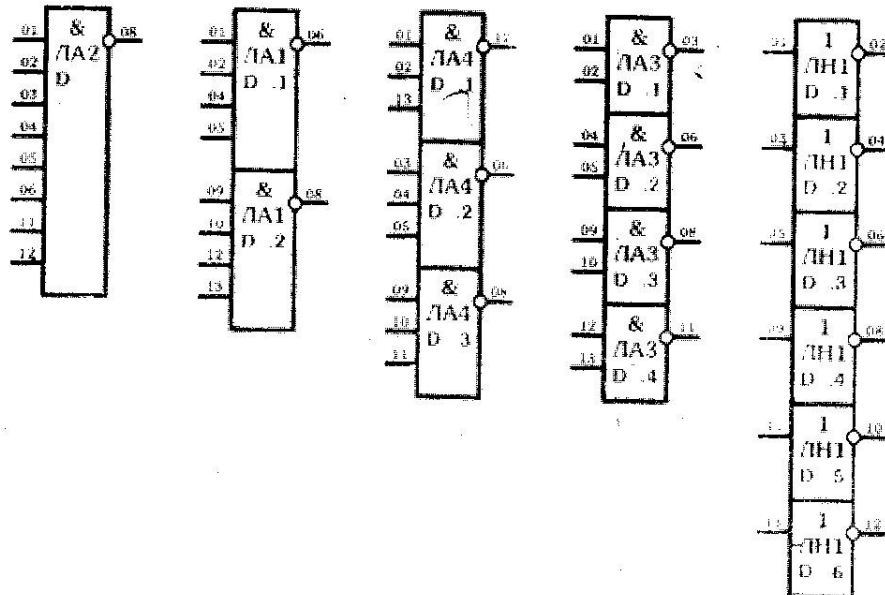
$$Y1 = \neg (\neg (\neg (x1 \wedge x2) \wedge (x1 * x4)))$$

б) Проверенная схема в МСАР.



в) Используемые микросхемы серии K155

Маркировка микросхем серии K155



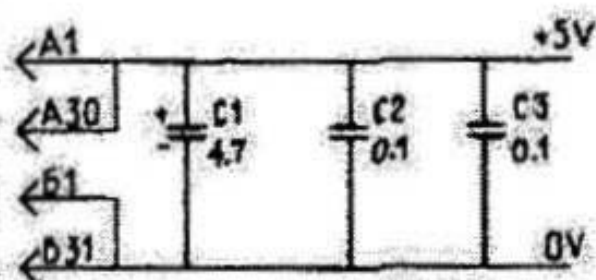
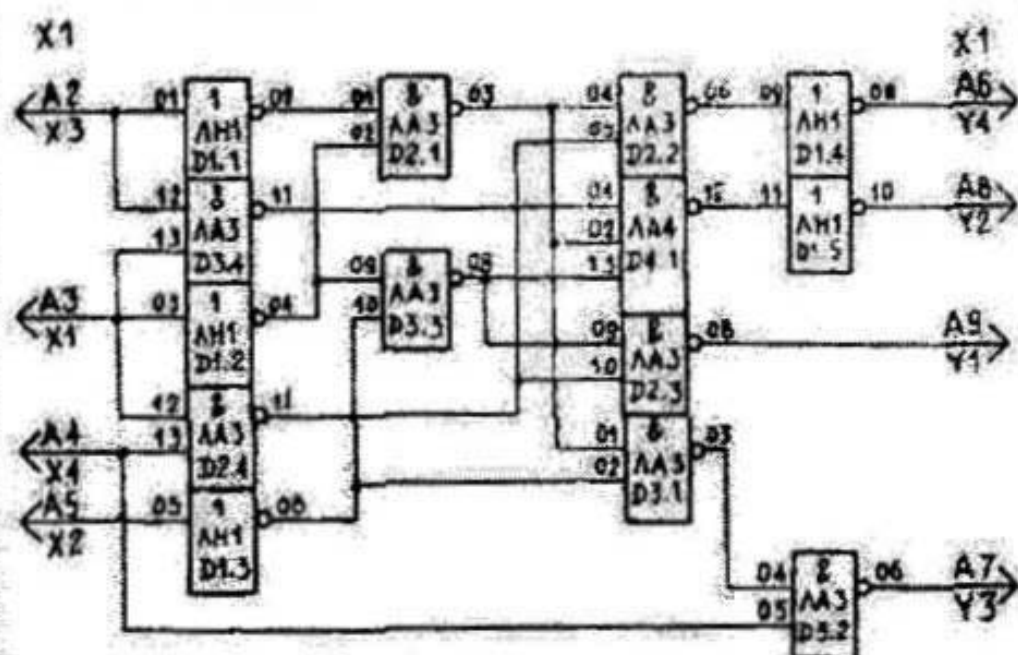
2. Построение принципиальной схемы по ГОСТ 2-743-91.

Основное требование при черчении – схема чертится по сетке 5 мм.

Формат чертежа стандартный А4.

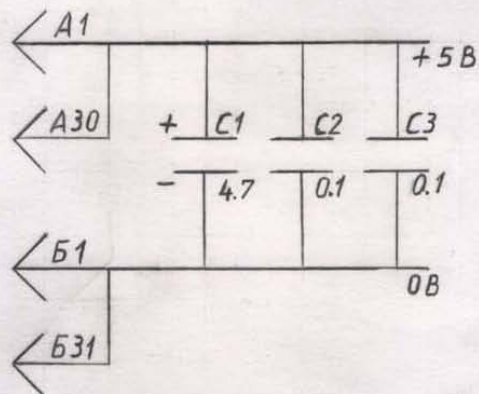
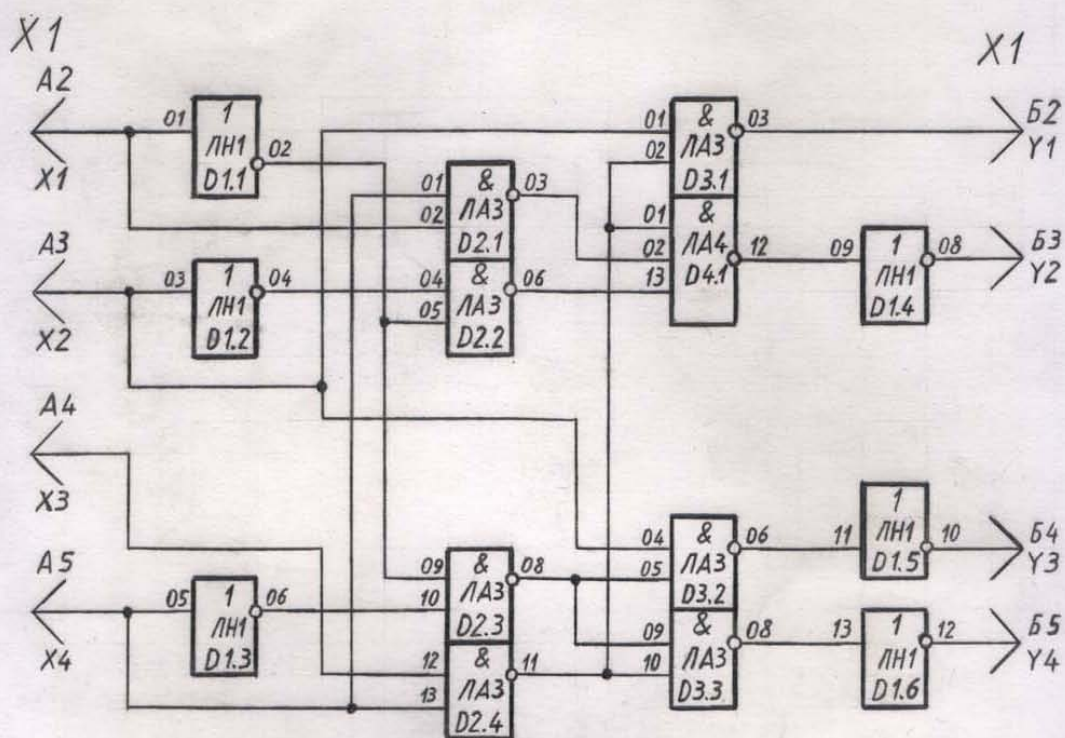
Штамп на чертеже большой, который используется на первых листах альбомов чертежей.

На первом рисунке полученная схема, на втором более качественный чертеж.



1. Выходы 14 всех
инверсоров подключить
к т. +5V.
2. Выходы В7 всех
инверсоров подключить
к т. BV.

[illegible]



1. Выводы 14 всех микросхем подключить к т. +5В
2. Выводы 07 всех микросхем подключить к т. 0В

					Перекодер схема электрическая принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	дата				
Разраб.								
Пров.	Лукоянычев							
Т. контр.						Лист	Листов	
Н. контр.					АГТУ Каф. ПМ Зр.			
Утв.								

3. Определение количества микросхем, требуемых для реализации схемы (по первому чертежу).

K155ЛН1 5 элементов – 1 микросхема (1 элемент свободен),

K155ЛА3 8 элементов 2 микросхемы,

K155ЛА4 1 элемент 1 микросхема (2 элемента свободны).

4. Оформление отчета

Титульный лист, уравнения, схема в МСАР, расчет количества требуемых микросхем и количество свободных элементов.

.