

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
по курсу

«Микропроцессорные устройства систем управления»

Контроллер системы зажигания КМ1823ВГ1

Выполнил:

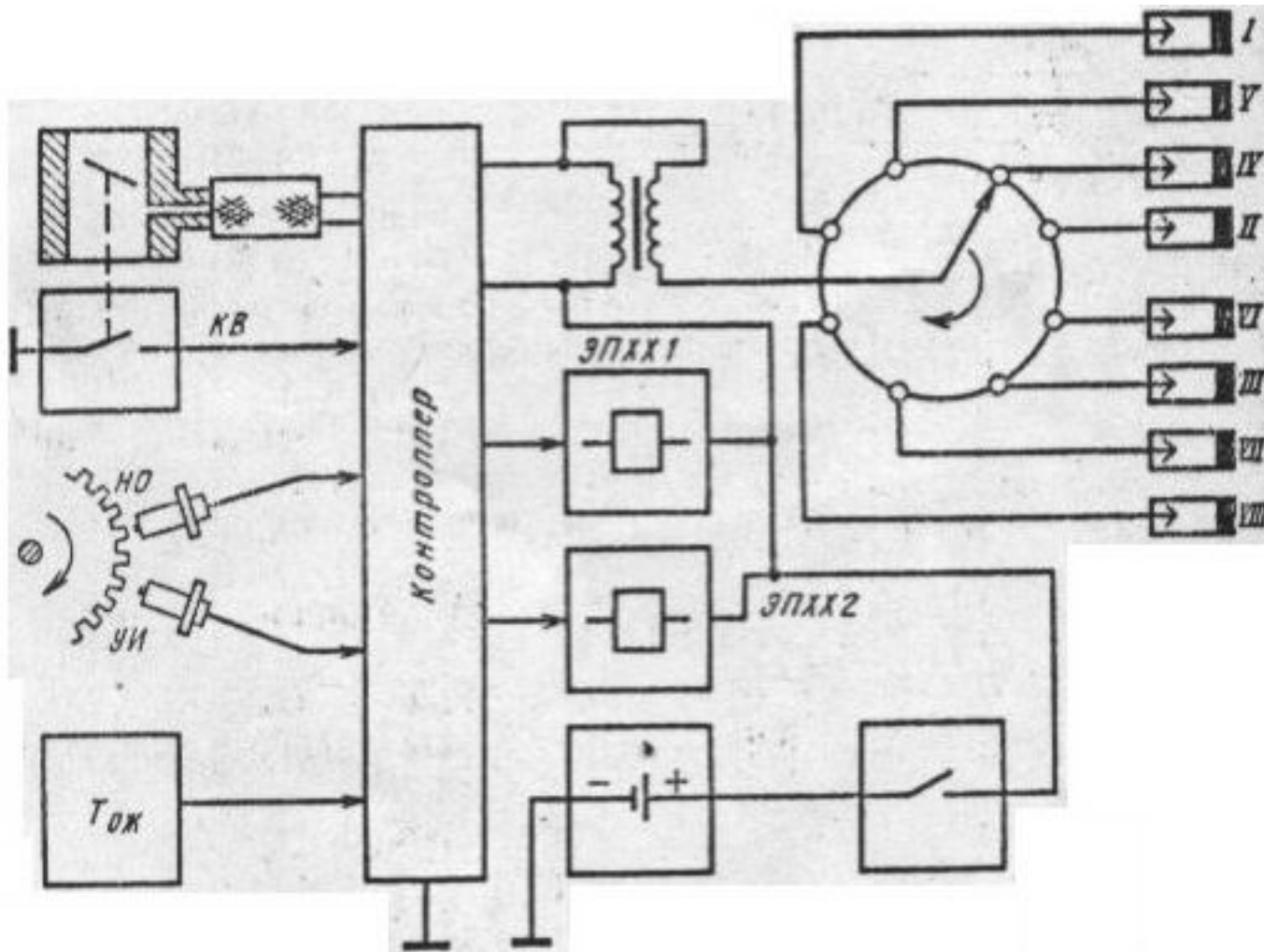
студент группы УИТ 51

Мосницкий В.В.

Приняла:

Мефедова Ю.А.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА



Основные технические характеристики контроллера системы зажигания КМ1823ВГ1

Напряжение питания - 5В;
Потребляемая мощность - 55мВт ;
Рабочая частота – 4,2МГц;
Время цикла обращения к ЗУ - 1,9мкс;
Масса не более 1 кг;
Диапазон рабочих температур -60...+100°С

Основные параметры популярных БИС ППИ

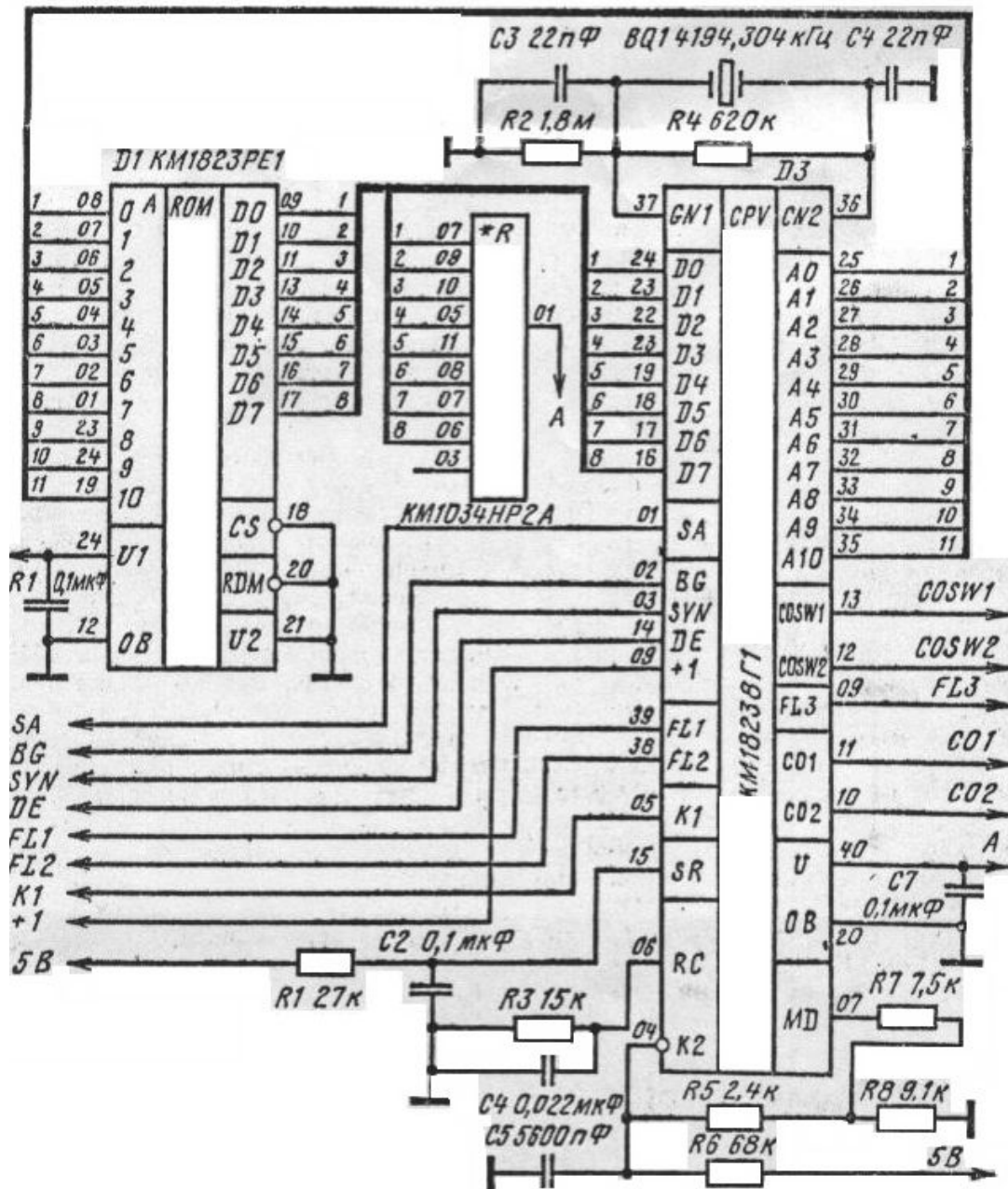
| Параметр БИС | КМ1823ВГ1 | АТ90S | РІС18С83 |
|-------------------------------------|-----------|----------|----------|
| Тип программируемой памяти | ППЗУ | FLASH | EEPROM |
| Объем внутренней программной памяти | 1К | 500 байт | 500 байт |
| Объем ОЗУ | 64 байт | 32 байт | 64 байт |
| Максимальная тактовая частота | 4,2 МГц | 3,5 МГц | 3,5 МГц |

ЦОКОЛЕВКА КОРПУСА И НАИМЕНОВАНИЕ ВЫВОДОВ БИС

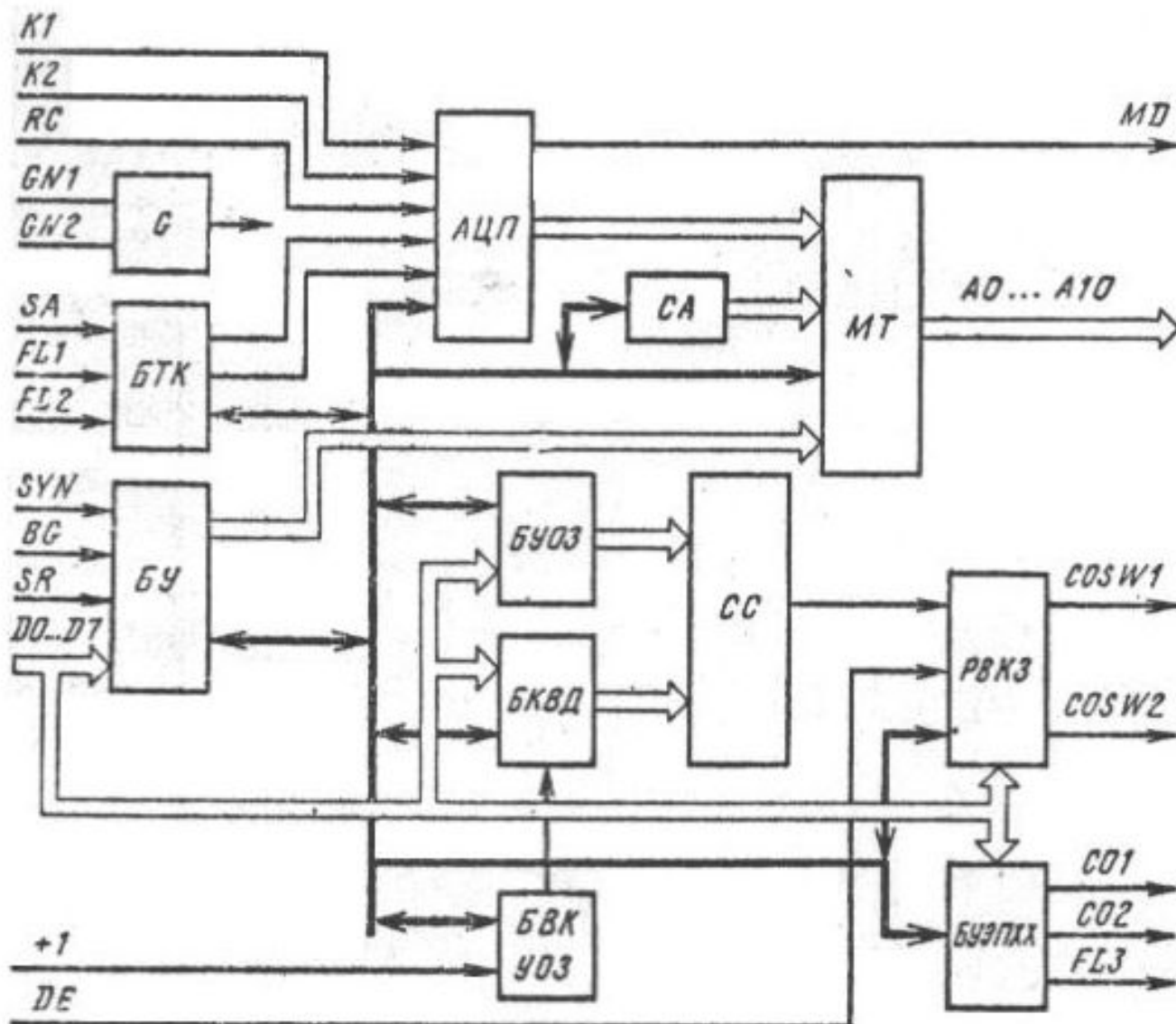
| | | | |
|----|-----|-------|----|
| 37 | GN1 | GN2 | 36 |
| 24 | D0 | A 0 | 25 |
| 23 | D1 | A 1 | 26 |
| 22 | D2 | A 2 | 27 |
| 21 | D3 | A 3 | 28 |
| 19 | D4 | A 4 | 29 |
| 18 | D5 | A 5 | 30 |
| 17 | D6 | A 6 | 31 |
| 16 | D7 | A 7 | 32 |
| 01 | SA | A 8 | 33 |
| 02 | BG | A 9 | 34 |
| 03 | SYN | A 10 | 35 |
| 14 | DE | COSW1 | 13 |
| 08 | +1 | COSW2 | 12 |
| 39 | FL1 | FL3 | 09 |
| 38 | FL2 | CO1 | 11 |
| 05 | K1 | CO2 | 10 |
| 15 | SR | U | 40 |
| 06 | RC | OB | 20 |
| 04 | K2 | MD | 07 |

| Номер вывода | Обозначение | Назначение вывода |
|--------------|-------------|---------------------------------|
| 37,36 | GN1,GN2 | Генератор импульсов |
| 24-16 | D0-D7 | Шина данных |
| 1 | SA | Состояние концевого выключателя |
| 2 | BG | Импульсы начала отсчета |
| 3 | SYN | Угловые импульсы синхронизации |
| 8 | +1 | Увеличение угла опережения |
| 38,39,9 | FL1-FL3 | Флаги |
| 4,5 | K1,K2 | Компараторы |
| 15 | SR | Начальная установка |
| 6 | RC | Цепочка коррекции |
| 25-35 | A0-A10 | Шина адреса |
| 12,13 | COSW1-2 | Управление ключами каналов 1,2 |
| 10,11 | CO1,CO2 | Управление ЭПХХ1, ЭПХХ2 |
| 40 | U | Напряжение источника питания |
| 20 | OB | Общий |
| 7 | MD | Модулятор АЦП |

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ БИС КОНТРОЛЛЕРА



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА БИС



БЛОК-СХЕМА АЛГОРИТМА РАБОТЫ

