

КОМПЛЕКС ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ СМ 1700

Заводской № 0580 Год выпуска 1989

ПРОЦЕССОР КОНСОЛЬНЫЙ СМ 2700.2805

Руководство по эксплуатации

ГЭЗ.055.430 РЭИ

Часть 2

Книга

OldPC.su

2145

музей компьютеров

Утвержден

3.055.430P3-IV

ПРОЦЕССОР КОНСОЛЬНЫЙ

СИ 2700.2805

Руководство по эксплуатации

Часть 2

3.055.430P3I

Изм. № попра.	Перп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Перп. и дата
17-18/14	07.04.29			

OldPC.su

2145

музей компьютеров

1987

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
Рис. 1. Блок-схема консольного процессора	4
Рис. 2. Блок-схема микропроцессора	7
Рис. 3. Блок-схема УСАШ	8
Рис. 4. Форматы регистров УСАШ	9
Рис. 5. Форматы регистров сводок и приоритетов прерываний	10
Рис. 6. Форматы регистров данных и управления/состояния консольного терминала.	11
Рис. 7. Форматы регистров данных и управления/состояния кассетной ленты	12
Рис. 8. Общая структурная схема таймера	13
Рис. 9. Доступ к регистрам контроллера таймера	14
Рис. 10. Регистр указателя данных	15
Рис. 11. Назначение разрядов регистра состояния	16
Рис. 12. Логические группы счетчиков 1 и 2	17
Рис. 13. Логические группы счетчиков 3, 4 и 5	18
Рис. 14. Назначение разрядов регистра режима работы счетчика	19
Рис. 15. Назначение разрядов регистра главного режима	20
Рис. 16. Конфигурация запоминания времени суток	21
Рис. 17. Коэффициенты делителя частоты	22
Рис. 18. Логика управления таймером	23
Рис. 19. Регистры управления таймером	24

Перв. примен.
Справ. №

Подл. и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.			<i>И.В.</i>	27.04.82					
Пров.			<i>М.В.</i>	27.04.82					
Н. контр.			<i>И.В.</i>	28.04.82					
Утв.									

3.055.430РЭ1

ПРОЦЕССОР КОНСОЛЬНЫЙ
СМ 2700.2805
Руководство по эксплуатации
Часть 2

Лит.	Лист	Листов
	2	46

Рис. 20.	Логика обеспечения импульсов скорости	25
Рис. 21.	Формат регистра времени года	26
Рис. 22.	Логика управления ОЗУ и УСАП	27
Рис. 23.	Временная диаграмма чтения ПЗУ	30
Рис. 24.	Временная диаграмма чтения/записи ОЗУ	31
Рис. 25.	Временная диаграмма регистрации ОЗУ	32
Рис. 26.	Временная диаграмма чтения/записи портов ввода/вывода	33
Рис. 27.	Связи по шине консоли в консольном режиме	34
Рис. 28.	Связи по шине консоли в программном режиме	36
Рис. 29.	Блок-схема микропрограммной памяти	38
Рис. 30.	Упрощенная схема синхронизации микропрограммной памяти	39
Рис. 31.	Временная диаграмма синхронизации микропрограммной памяти	40
Рис. 32.	Операция обновления микропрограммной памяти	41
Рис. 33.	Операция записи микропрограммной памяти	43
Таблица	Взаимосвязь между сигналами управления счетчиков	45

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11-1614	В - 17.04.20			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
3

БЛОК-СХЕМА КОНСОЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА

Приложение 4

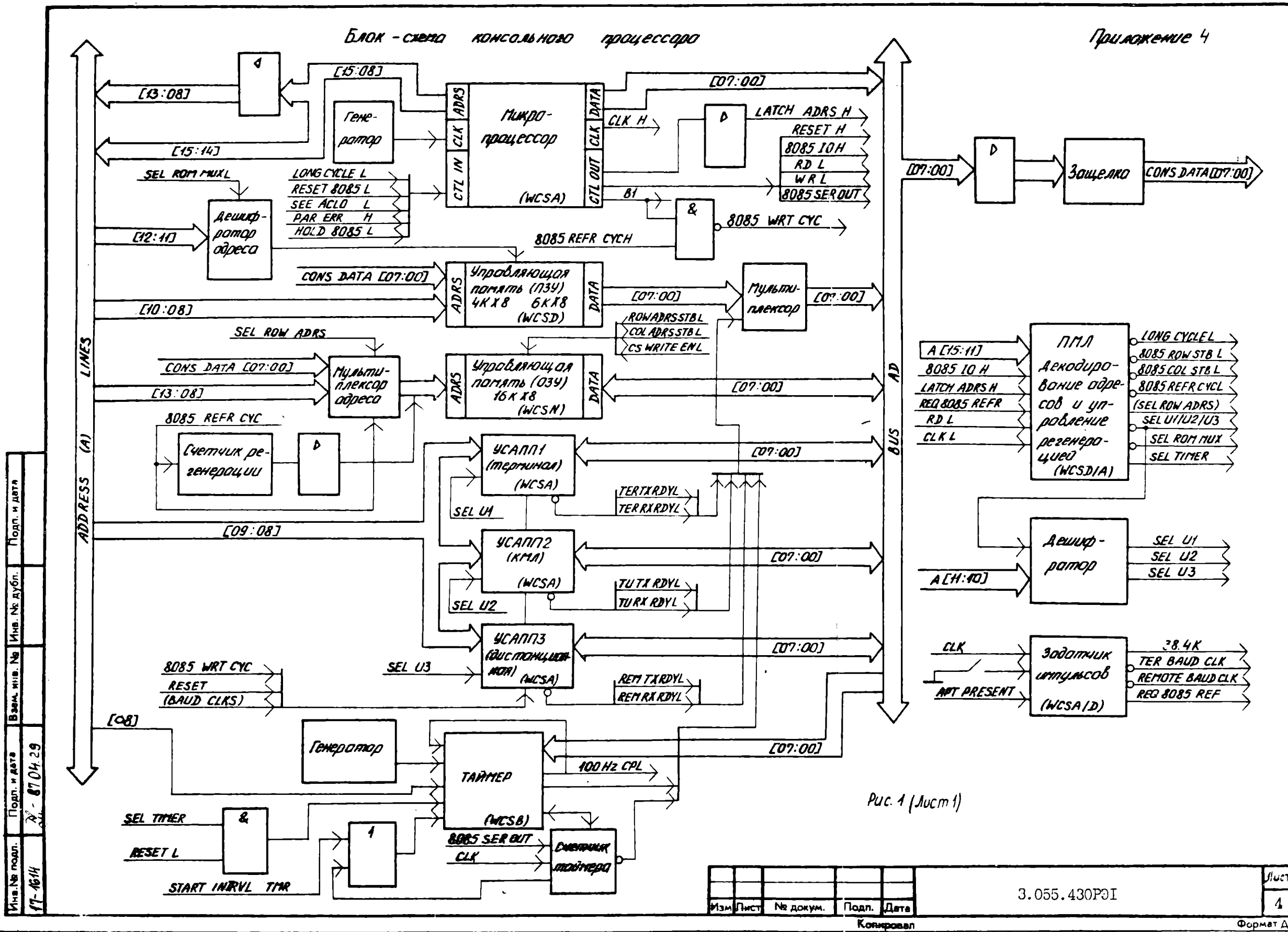
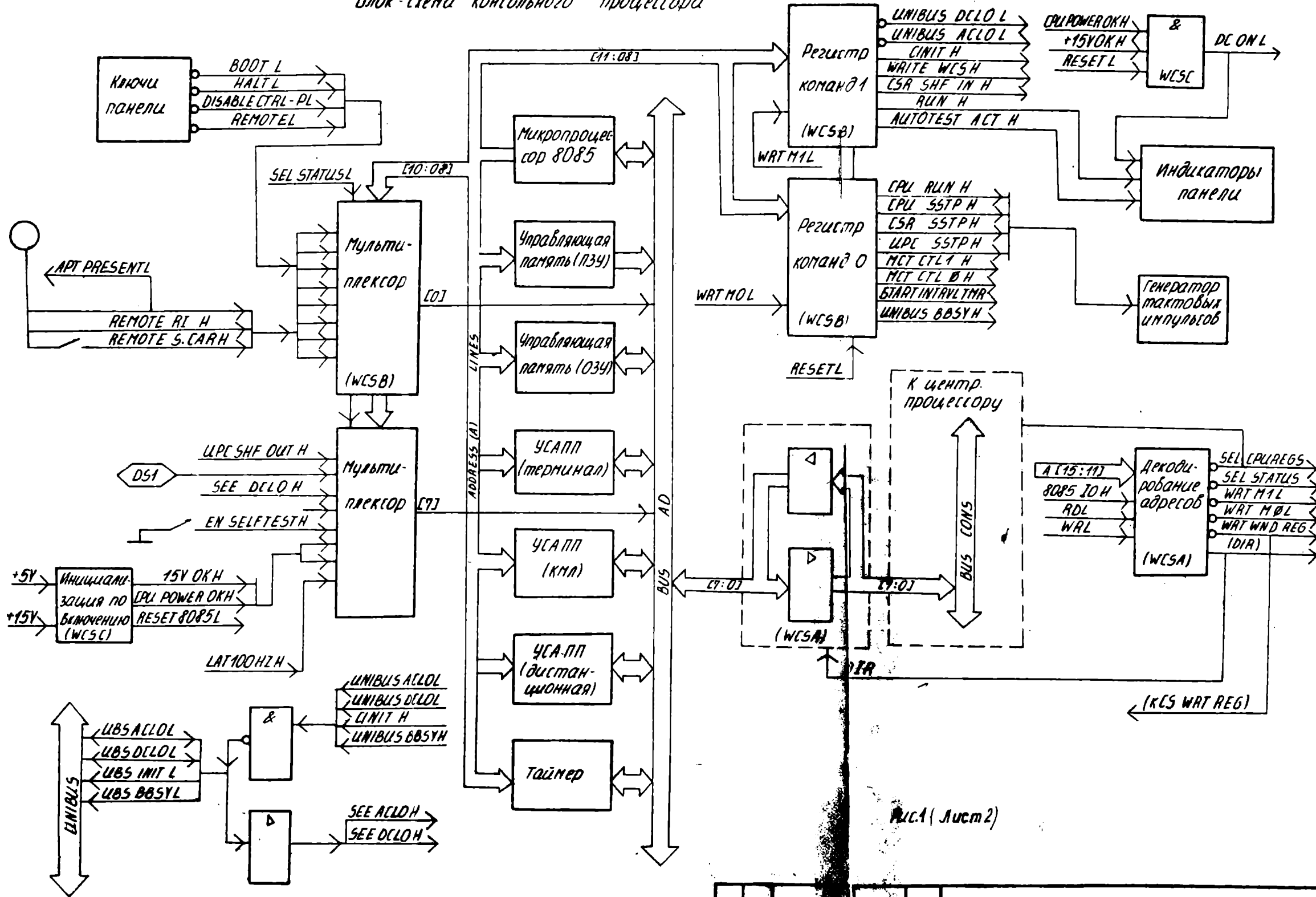


Рис. 1 (Лист 1)

Имя, № подл. 17-1614
 Взам. инв. № Инв. № дубл. № - 8704.29
 Подп. и дата

Блок-схема консольного процессора



Изм. №	Подл. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подл. и дата
17-16/14	87-04-29			

Лист 1 (Лист 2)

БЛОК - схема консольного процессора

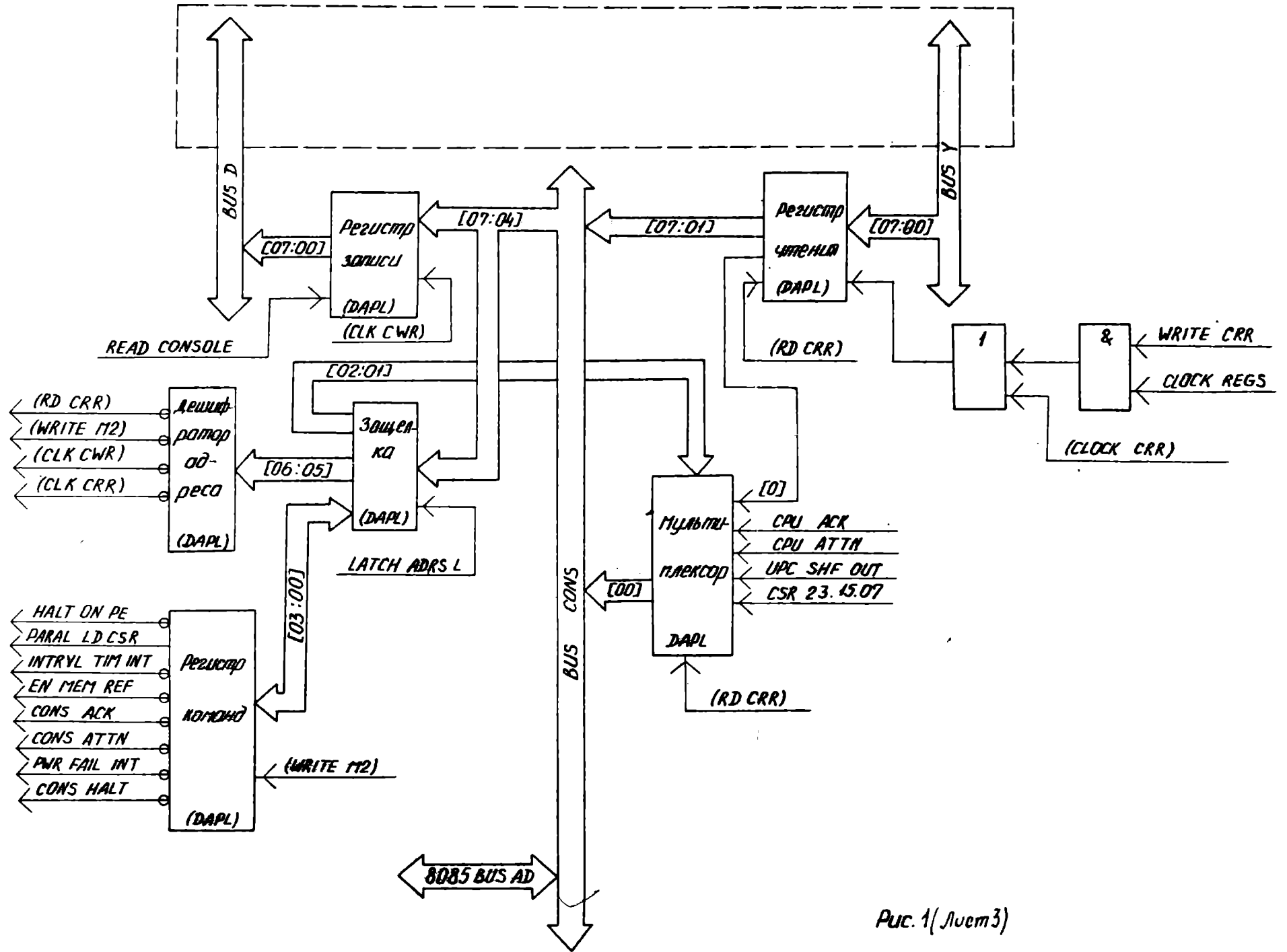


Рис. 1 (Лист 3)

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ино. № дубл.	Подп. и дата
17-16/14	81.04.28			

Имя	Пост.	№ докум.	Подп.	Дата

Копирован

3.055.430PЭI

Блок-схема микропроцессора

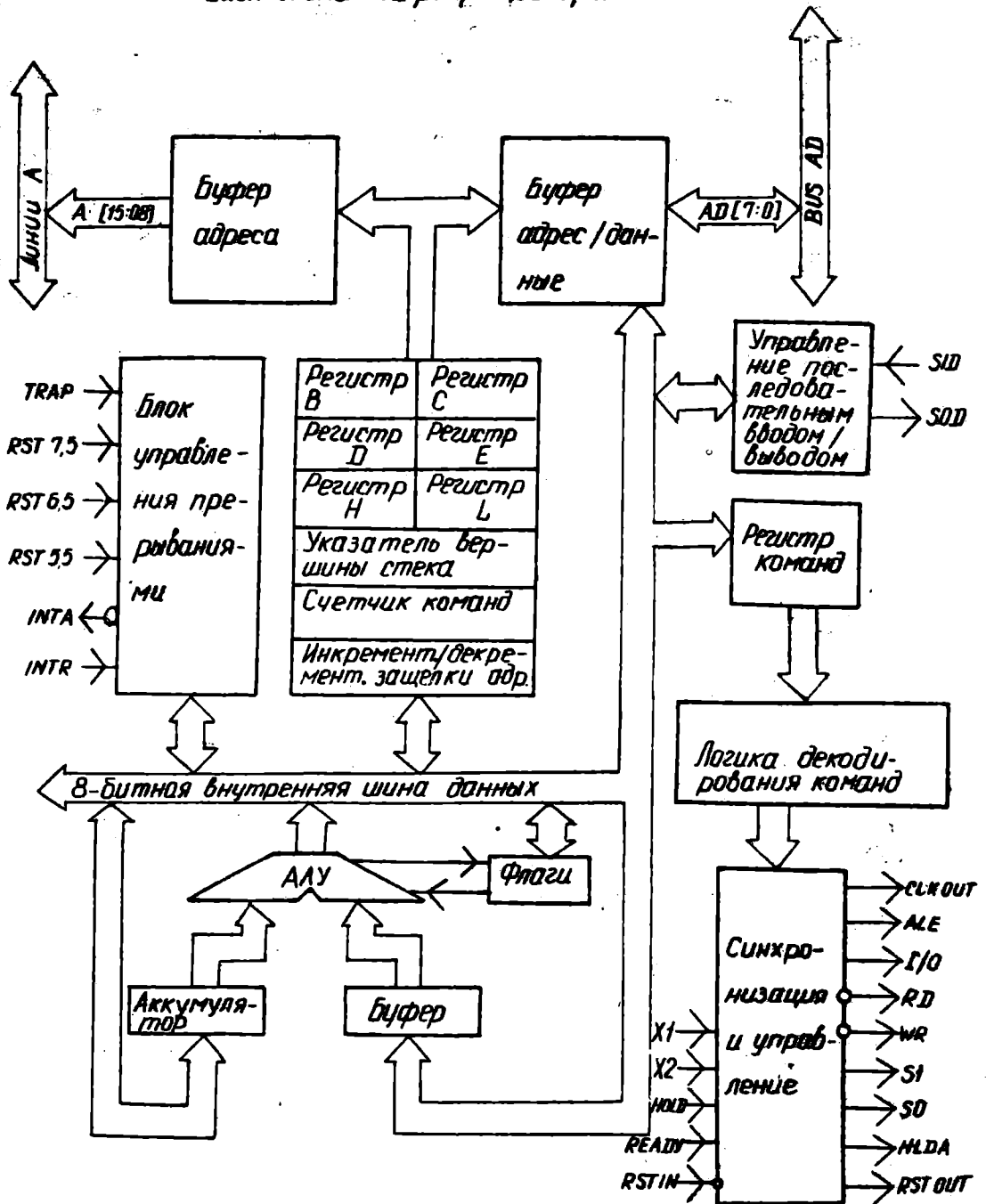


Рис. 2

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
ИТ-1614	27.04.29			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

3.055.430PЭ1

Лист
7

Блок-схема УСАПП

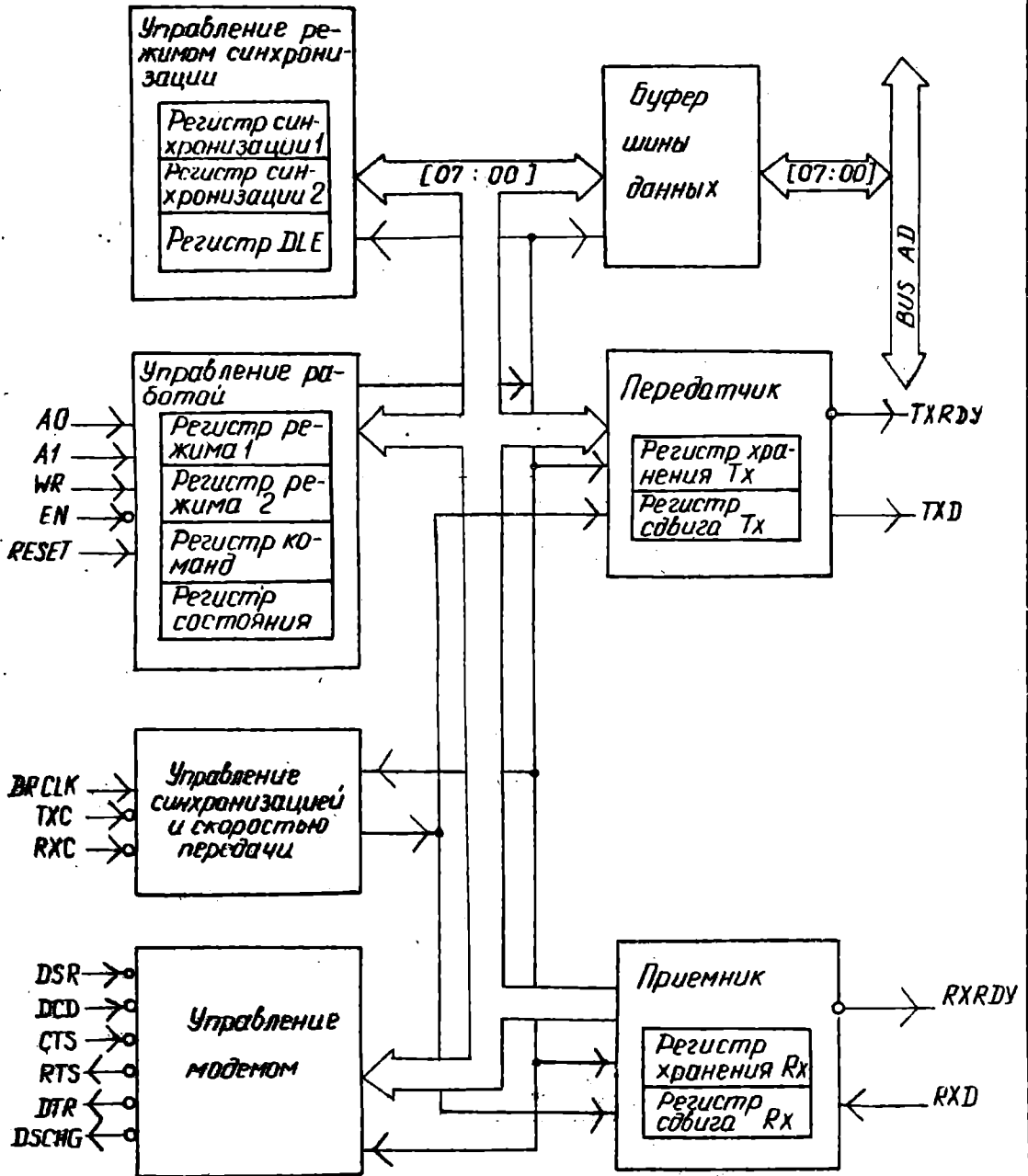
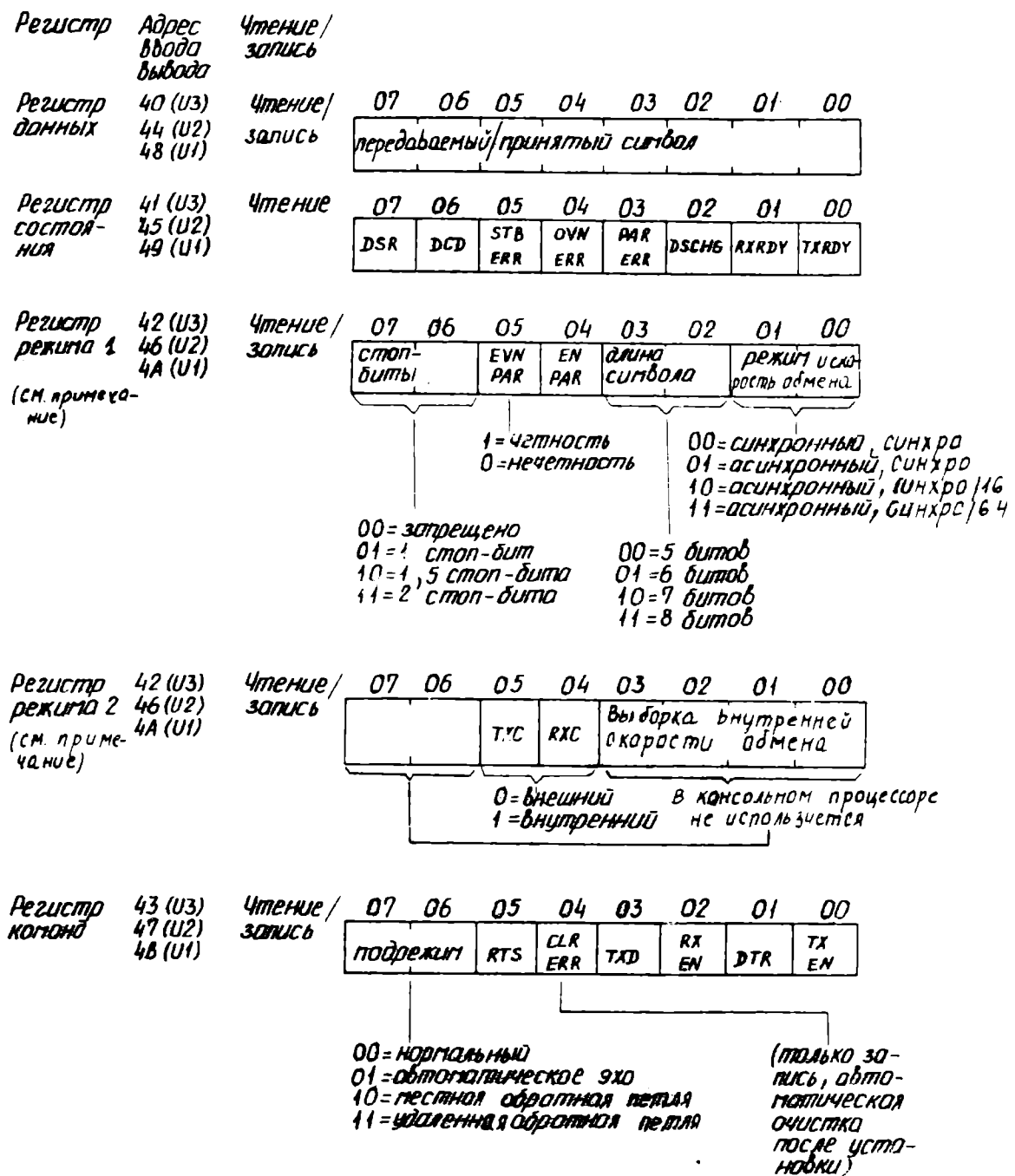


Рис. 3

Имя № годп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Имя № дубл.	Подп. и дата
Г- 46-14	Вл. 87.04.29			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

3.055.430РЭ1

Форматы регистров УСАПП



Примечание. Адресация регистра режима 1 и регистра режима 2 (он имеет тот же адрес ввода/вывода) является циклической. Это значит, что первое чтение или запись адресует регистр режима 1, а второе - регистр режима 2. Когда регистры режима адресуются после сброса или чтения регистра команд, всегда читается или пишется регистр режима 1.

Рис. 4

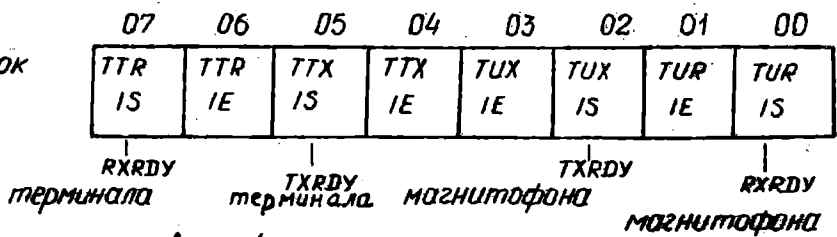
Инв. № подл.	Подл. и дата	Изм. № дубл.	Подл. и дата
17-16/14	87.04.25		

Изм.	Лист	№ докум.	Дата

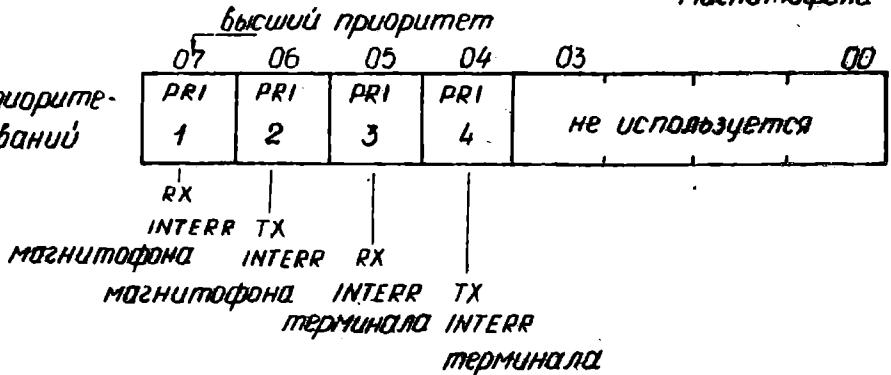
3.055.430P01

Форматы регистров сведений прерываний и приоритетов прерываний

Регистр сведений прерываний



Регистр приоритетов прерываний



Примечание. Терминал может быть локальным или удаленным.

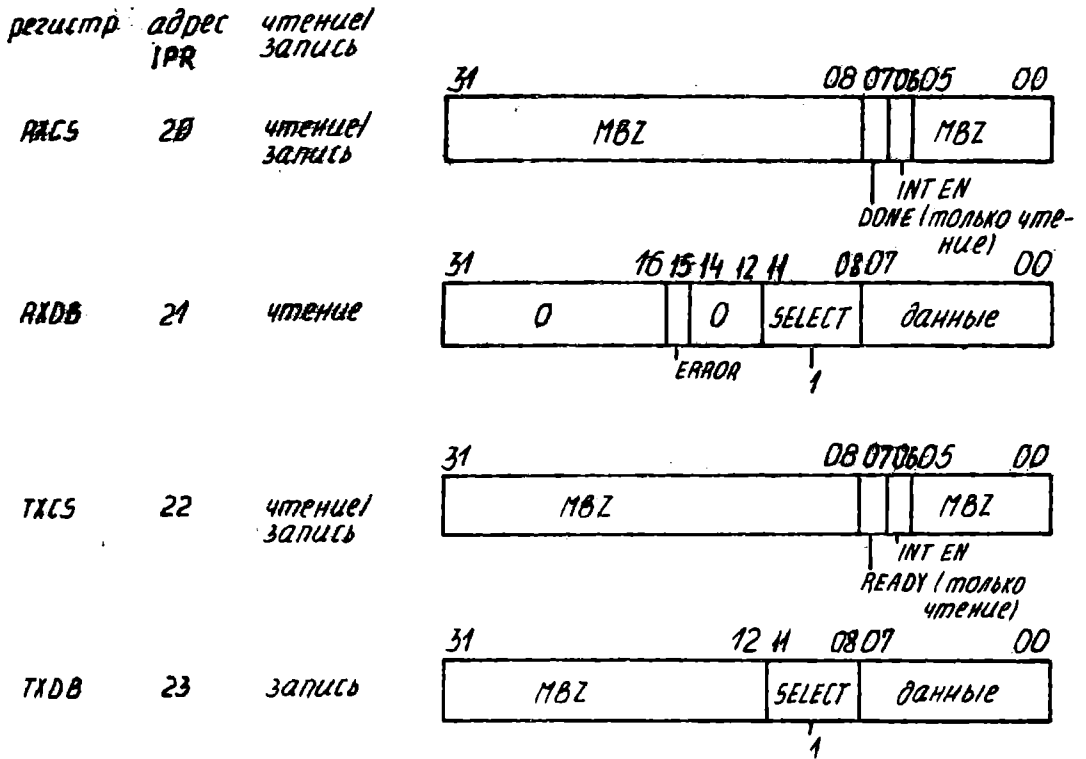
Рис. 5

Имя № подл.	Подп. и дата	Вздм. и кв. №	Подп. и дата
ИТ-1814	Вл. - 27.04.20		
Имя	Лист	№ докум.	Подп. Дата

3.055.430PЭI

Лист
10

Форматы регистров данных и управления/состояния консольного терминала



1- поле SELECT, равное 0, указывает, что используется локальный или удаленный терминал. Поле SELECT, равное F, указывает, что регистр RXDB (TXDB) определяет специальную функцию через поле данных

Поле SELECT/поле данных

F|00000001

F|00000010

F|00000011

F|00000100

Функция

пуек матобеспечения

начальный загрузчик ЦП

очистить флаг горячего рестарта

очистить флаг холодного рестарта

Рис. 6

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
17-1614	ПЛ - 17.04.20	Инв. № дубл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

3.055.430PЭI

Лист
II

Форматы регистров данных и управления/состояния кассетной ленты

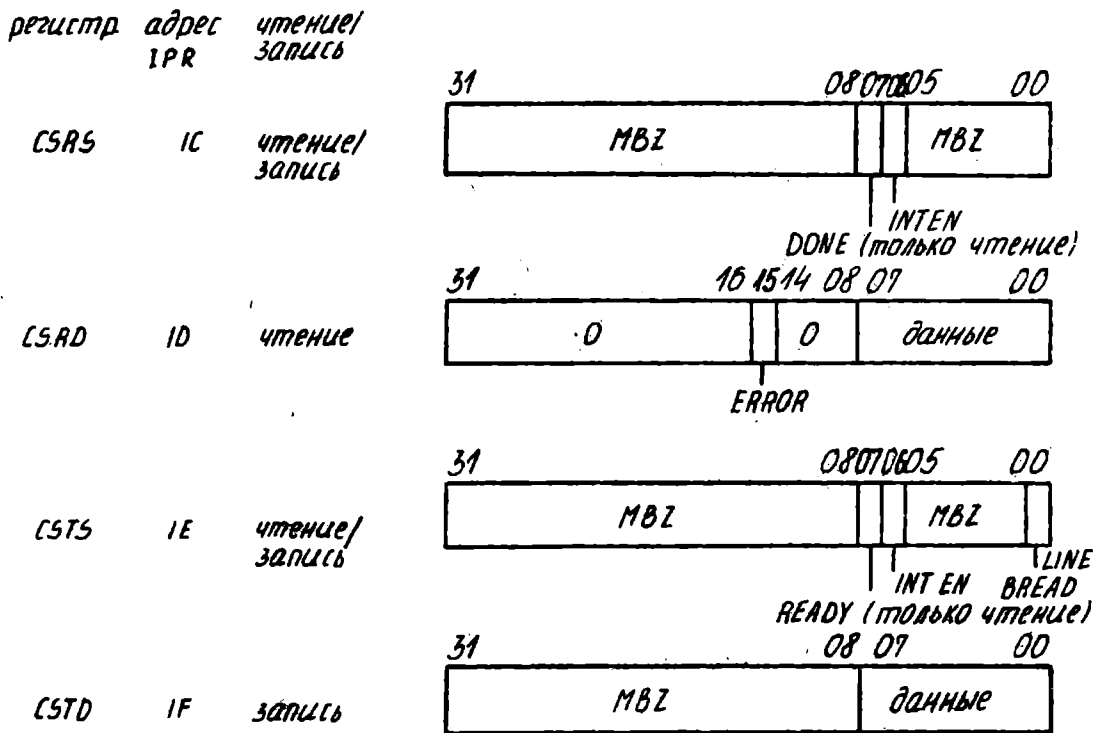


Рис. 7

Имя № подл. М-1614	Подп. и дата 08-87.СН.ЗВ	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		Лист 12
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.055.430PЭI	И2

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11-1614	11-01-29			
Фир	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Общая структурная схема таймера

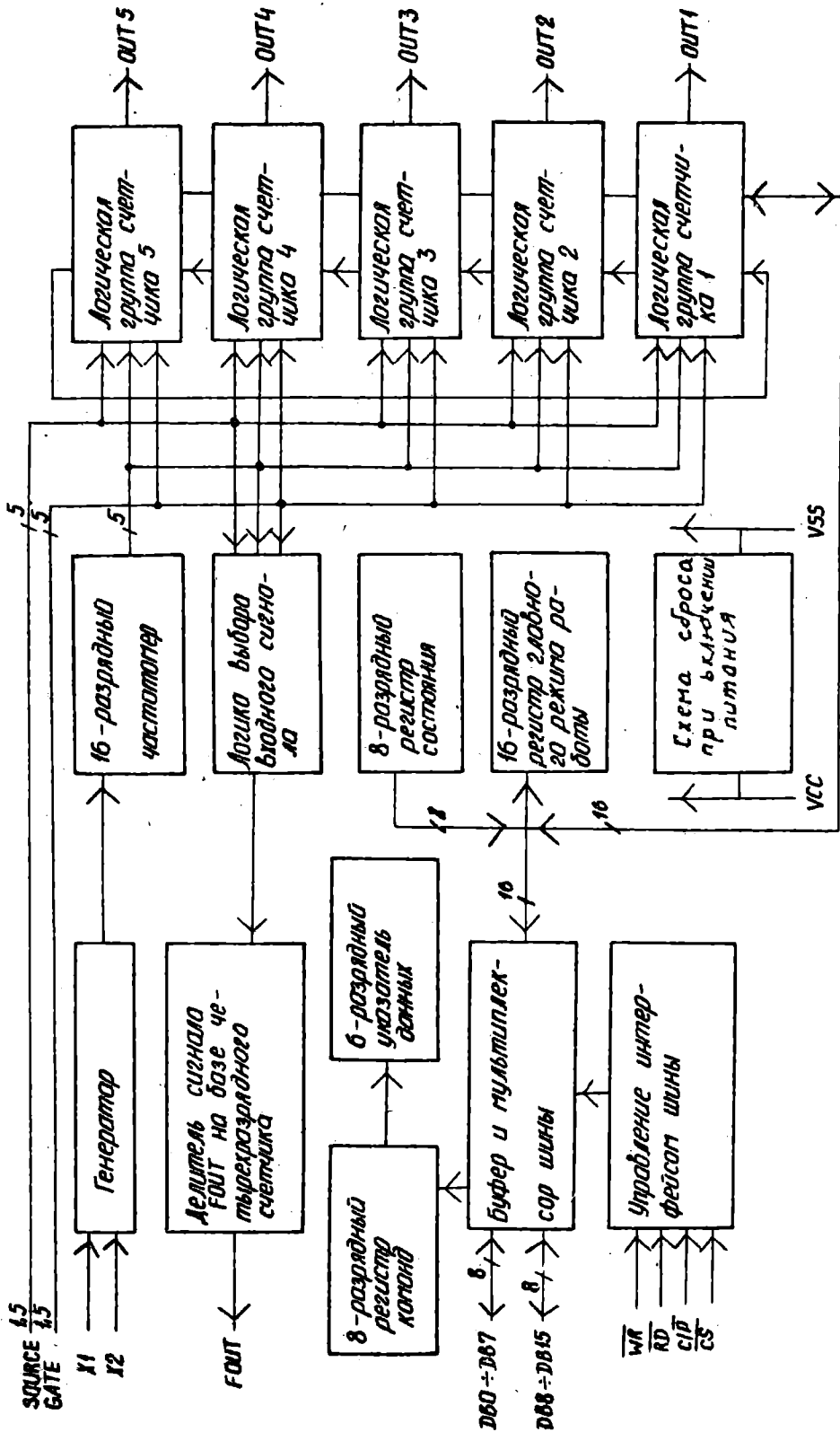


Рис. 8

3.055.430PЭ1

Доступ к регистрам контроллера таймера

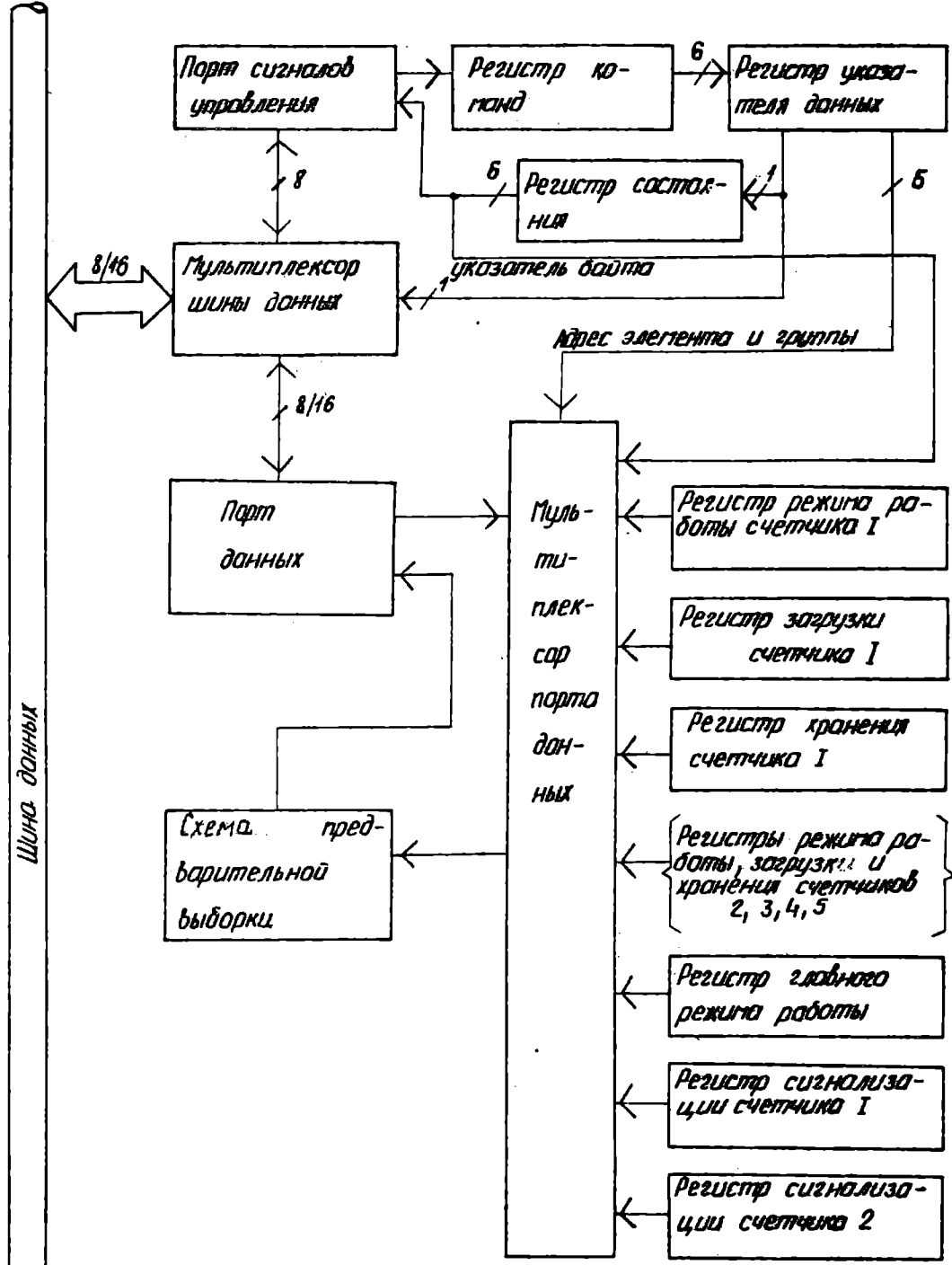


Рис. 9

Инь № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата
ИТ-1614	8.8.89			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430РЭ1

Лист
И4

Регистр указателя данных



указатель группы

указатель элемента

указатель бита

- 000 - запрещено
- 001 - группа счетчика 1
- 010 - группа счетчика 2
- 011 - группа счетчика 3
- 100 - группа счетчика 4
- 101 - группа счетчика 5
- 110 - запрещено
- 111 - группа управления

- 00 - регистр режима работы
- 01 - регистр загрузки
- 10 - регистр хранения
- 11 - регистр сигнализации

продолжение цикла элемента

- 00 - регистр сигнализации 1
- 01 - регистр сигнализации 2
- 10 - регистр рабочего режима
- 11 - регистр состояния / нет приращения

Приращение цикла управления

Рис. 10

Имя № подл. 11-1614	Подп. и дата 21 - 87.04.28	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	-------------------------------	--------------	--------------	--------------

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	----------	-------	------

3.055.430РЭ1

Лист
15

Назначение разрядов регистра состояния

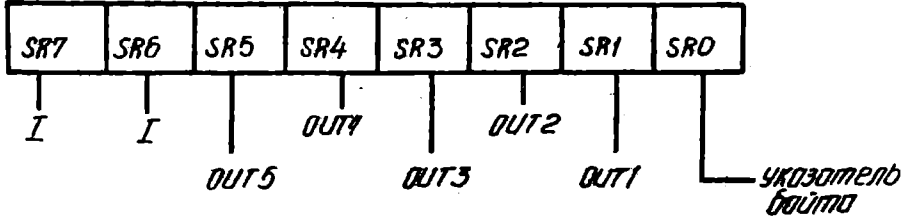


Рис. 11

Ина № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Иич. № дубл.	Подп. и дата
№ - 16/4	87 - 04.29			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.055.430РЭІ
				Лист 16

Логические группы счетчиков 1 и 2

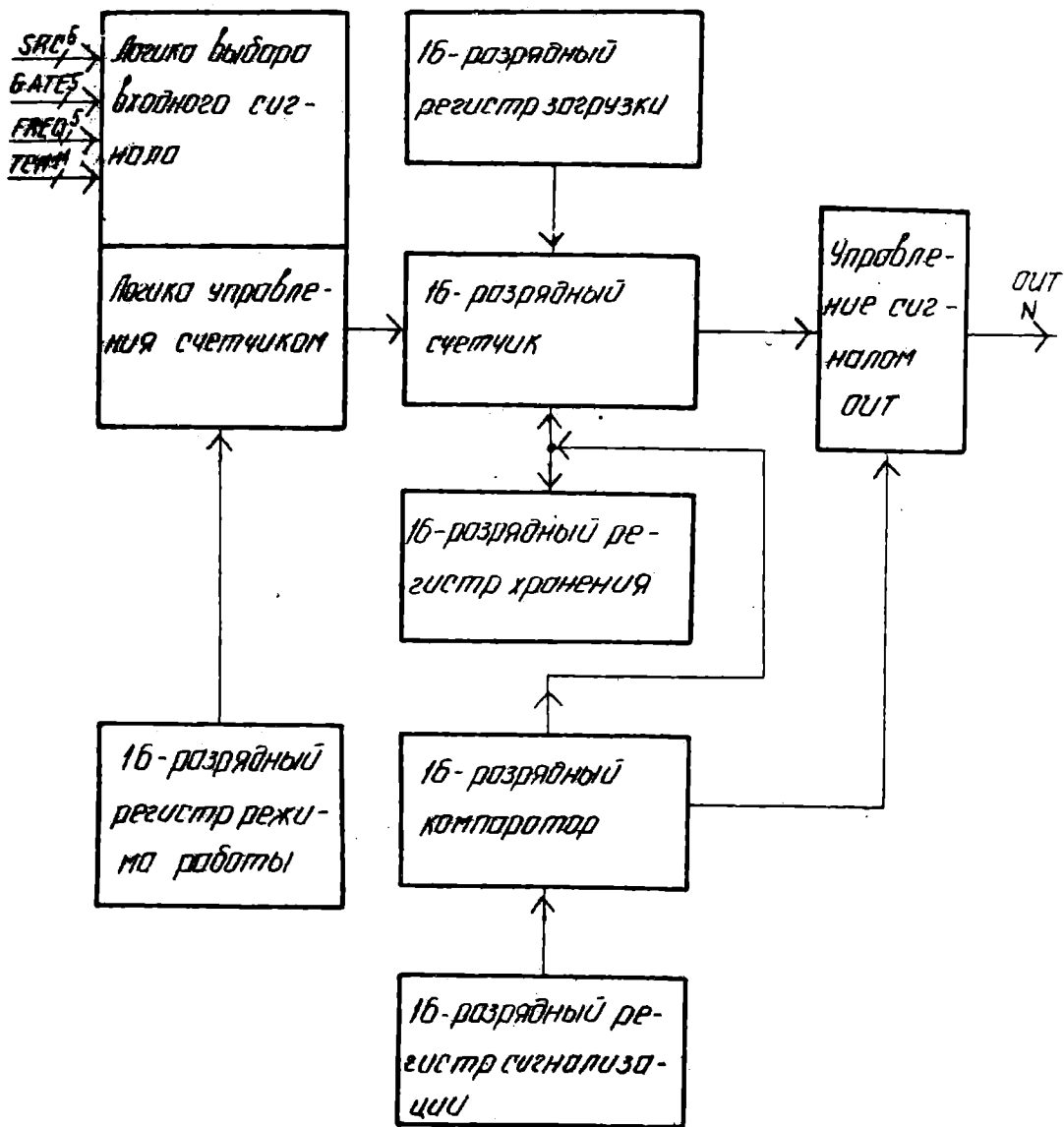


Рис. 12

OldPC.ru
2145
музей компьютеров

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17-1614	87.04.29			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

3.055.430PЭI

Лист
I7

Логические группы счетчиков 3, 4 и 5

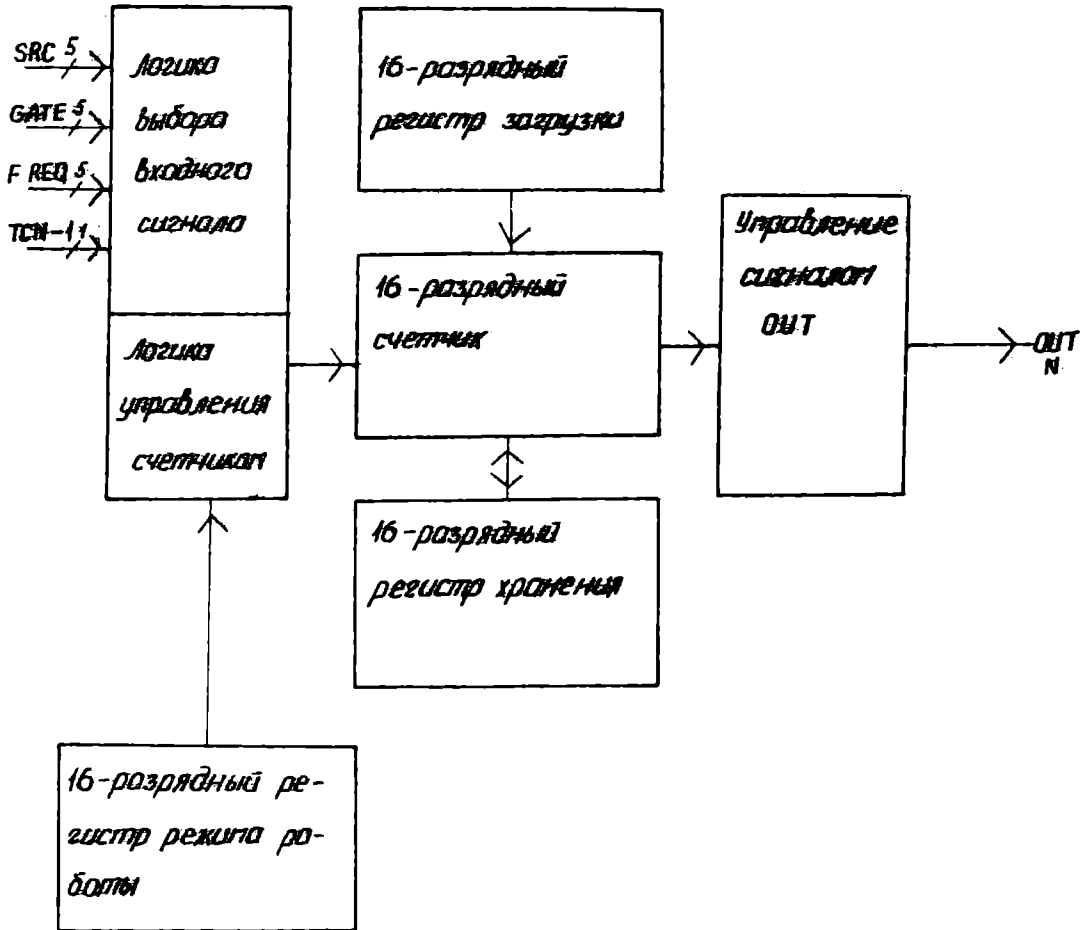


Рис. 13

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
19-16/14	9/87-37.04.29			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430РЭ1

Лист
18

Назначение разрядов регистра режима работы счетчика

Выбор источника сигналов счета

- 0XXXX = счет по нарастающему фронту
- 1XXXX = счет по падающему фронту
- X0000 = TCN-1
- X0001 = SRC 1
- X0010 = SRC 2
- X0011 = SRC 3
- X0100 = SRC 4
- X0101 = SRC 5
- X0110 = GATE 1
- X0111 = GATE 2
- X1000 = GATE 3
- X1001 = GATE 4
- X1010 = GATE 5
- X1011 = F1
- X1100 = F2
- X1101 = F3
- X1110 = F4
- X1111 = F5

Управление счетом

- 0XXXX = запретить специальный строб-сигнал
- 1XXXX = отпереть специальный строб-сигнал
- X0XXX = перезагрузка из регистра загрузки
- X1XXX = перезагрузка из регистра загрузки или регистра хранения
- XX0XX = однократный счет
- XX1XX = счет с повторениями
- XXX0X = двоичный счет
- XXX1X = двоично-десятичный счет
- XXXX0 = счет в обратном направлении
- XXXX1 = счет в прямом направлении

СМ5	СМ4	СМ3	СМ2	СМ11	СМ10	СМ9	СМ8	СМ7	СМ6	СМ5	СМ4	СМ3	СМ2	СМ1	СМ0
-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Управление стробированием

- 000 = нет стробирования
- 001 = высокий уровень сигнала на входе TCN-1 (активный уровень)
- 010 = высокий уровень сигнала на входе GATE N+1
- 011 = высокий уровень сигнала на входе GATE N-1
- 100 = высокий уровень сигнала на входе GATE N
- 101 = низкий уровень сигнала на входе GATE N
- 110 = фронт с высоким уровнем активности на входе GATE N
- 111 = фронт с низким уровнем активности на входе GATE N

Управление выходным сигналом

- 000 = неактивный с низким импедансом выходного сигнала
- 001 = импульс ТС с высоким уровнем активности
- 010 = сигнал ТС
- 011 = запрещенное значение
- 100 = неактивный с высоким импедансом
- 101 = импульс ТС с низким уровнем активности
- 110 = запрещенное значение
- 111 = запрещенное значение

Рис. 14

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № инв.	Инд. № дубл.
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Инд. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист

I9

Назначение разрядов регистра глобного режима

Делитель сигнала F OUT

- 0000 = делить на 16
- 0001 = делить на 1
- 0010 = делить на 2
- 0011 = делить на 3
- 0100 = делить на 4
- 0101 = делить на 5
- 0110 = делить на 6
- 0111 = делить на 7
- 1000 = делить на 8
- 1001 = делить на 9
- 1010 = делить на 10
- 1011 = делить на 11
- 1100 = делить на 12
- 1101 = делить на 13
- 1110 = делить на 14
- 1111 = делить на 15

Источники сигнала F OUT

- 0000 = F1
- 0001 = SRC 1
- 0010 = SRC 2
- 0011 = SRC 3
- 0100 = SRC 4
- 0101 = SRC 5
- 0110 = GATE 1
- 0111 = GATE 2
- 1000 = GATE 3
- 1001 = GATE 4
- 1010 = GATE 5
- 1011 = F1
- 1100 = F2
- 1101 = F3
- 1110 = F4
- 1111 = F5

MM15	MM14	MM13	MM12	MM11	MM10	MM9	MM8	MM7	MM6	MM5	MM4	MM3	MM2	MM1	MM0
------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Строб сигнала F OUT

- 0 - включен
- 1 - выключен

Разрядность шины данных

- 0 - 8-разрядная шина
- 1 - 16-разрядная шина

Управление указателем данных

- 0 - инкремент разблокирован
- 1 - инкремент заблокирован

Управление делителем частоты

- 0 - деление в двоичном коде
- 1 - деление в двоично-десятичном коде

Запуск компаратора 2

- 0 - заблокирован
- 1 - разблокирован

Запуск компаратора 1

- 0 - заблокирован
- 1 - разблокирован

Режим контроля времени суток

- 00 - TOD заблокирован
- 01 - TOD разблокирован - вход 5
- 10 - TOD разблокирован - вход 6
- 11 - TOD разблокирован - вход 10

Рис. 15

Имя № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
№ - 16/14	87.04.29

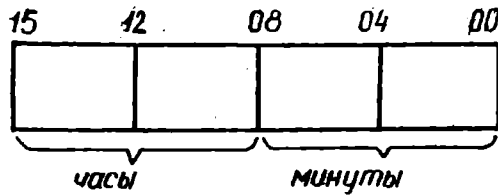
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
20

Конфигурация запоминания времени суток

Счетчик 2



Счетчик 1

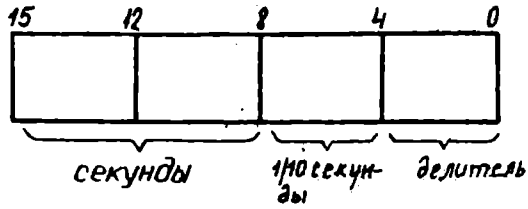


Рис. 16

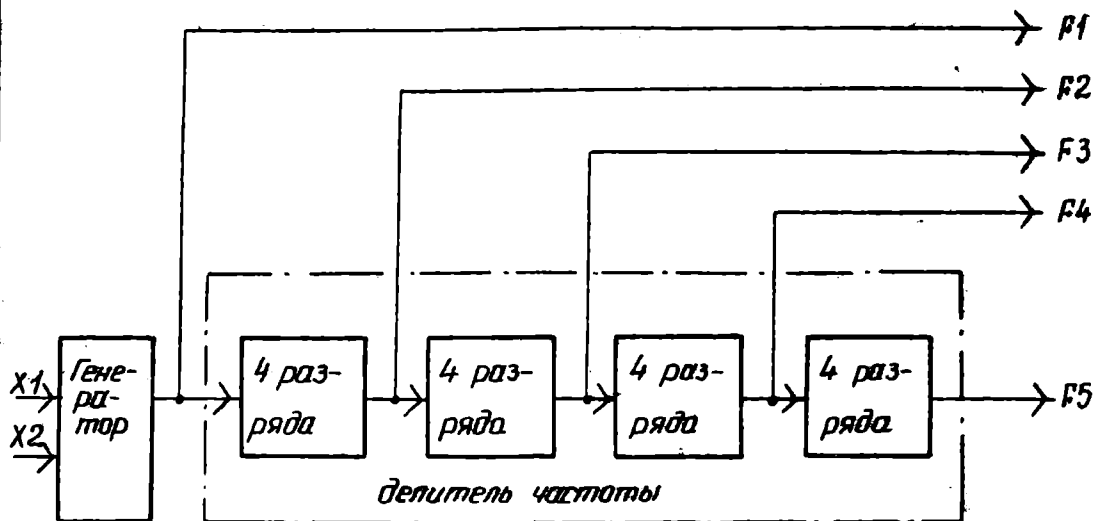
Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. н/в. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
17-1614	07-04-89	-		

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
2I

Коэффициенты делителя частоты



Частота	Деление частоты в двоично-десятичном коде Частота генератора	Деление частоты в двоичном коде Частота генератора
F1		
F2	F1 - 10	F1 - 16
F3	F1 - 100	F1 - 256
F4	F1 - 1000	F1 - 4096
F5	F1 - 10000	F1 - 65536

Рис. 17

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
17-16/4	87.04.29			

Ит	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430РЭ1

Лист
22

Логика управления таймером

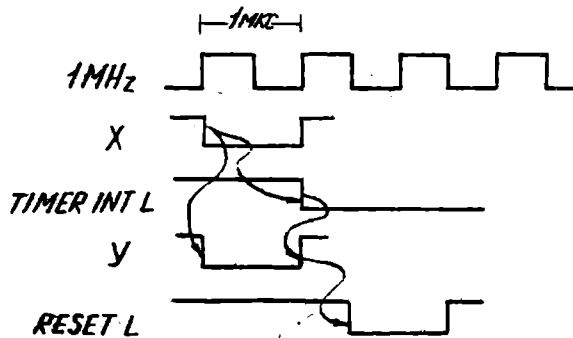
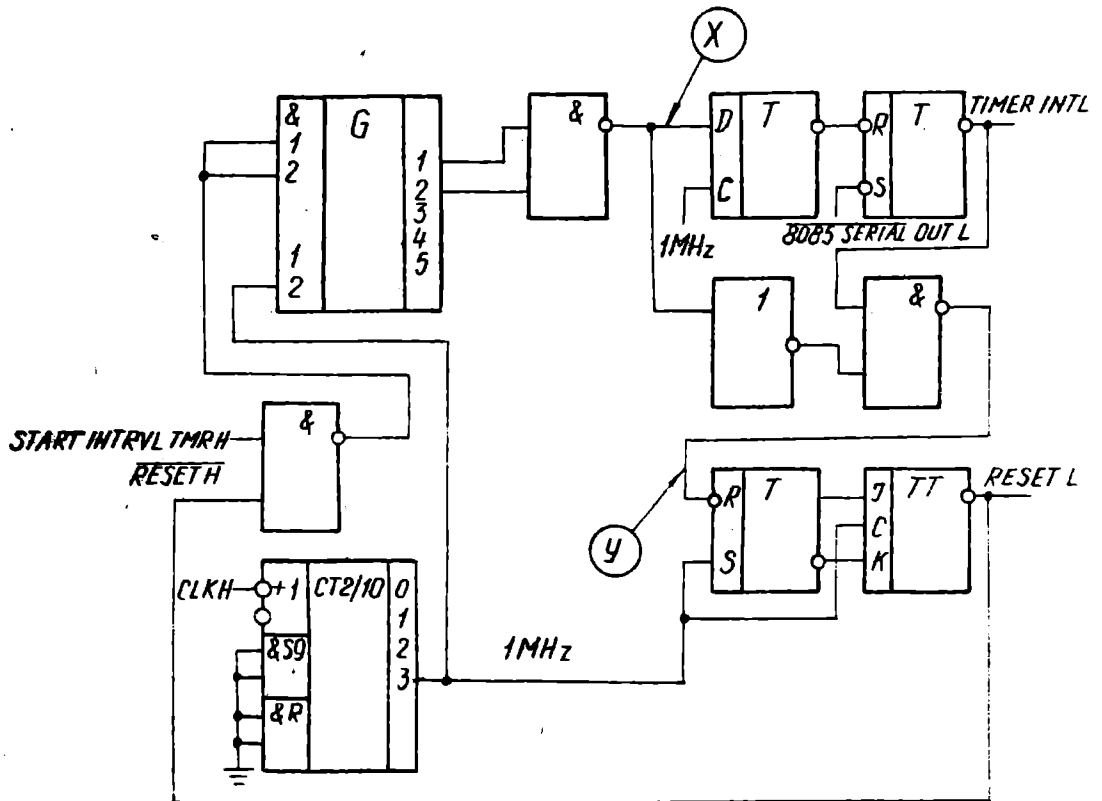


Рис.18

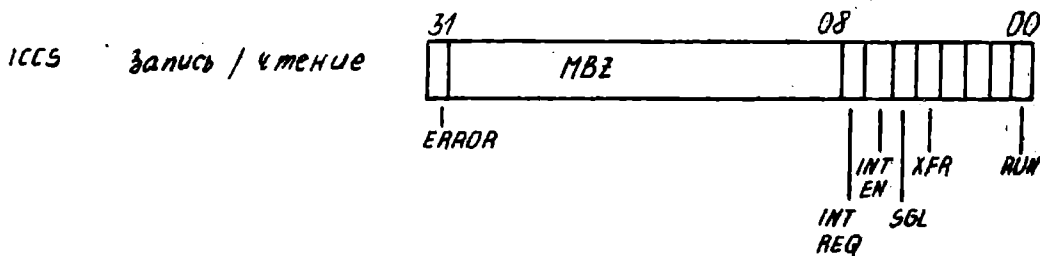
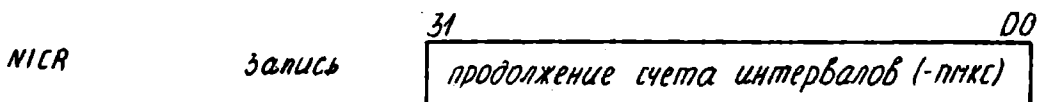
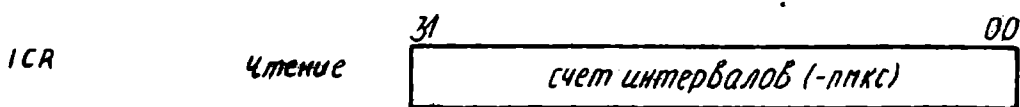
Имя № подл.	Подп. и дата
М-1614	
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
	01.08.89
Имя № подл.	Подп. и дата
Лист	№ докум.
Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
23

Регистры управления таймером

Регистр Чтение/запись



Примечания:

1. ERROR (бит 31) и INT REQ (бит 09) очищаются при записи 1 в соответствующую позицию.
2. 56L (бит 05) и XFR (бит 04) являются только записываемыми и читаются как 0.

Рис. 19

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
ИТ-16/14	Р. - 87.04.29			

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430РЭІ

Лист

24

Логика обеспечения импульсов скорости

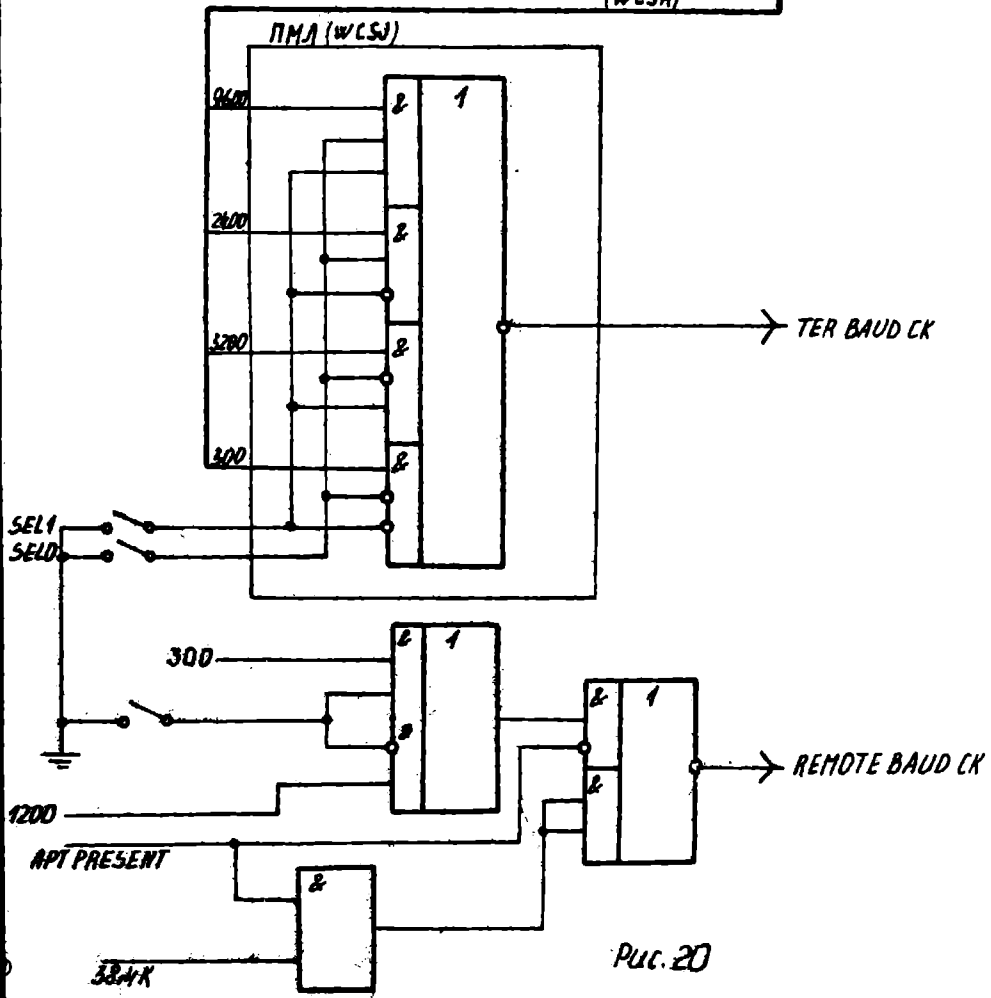
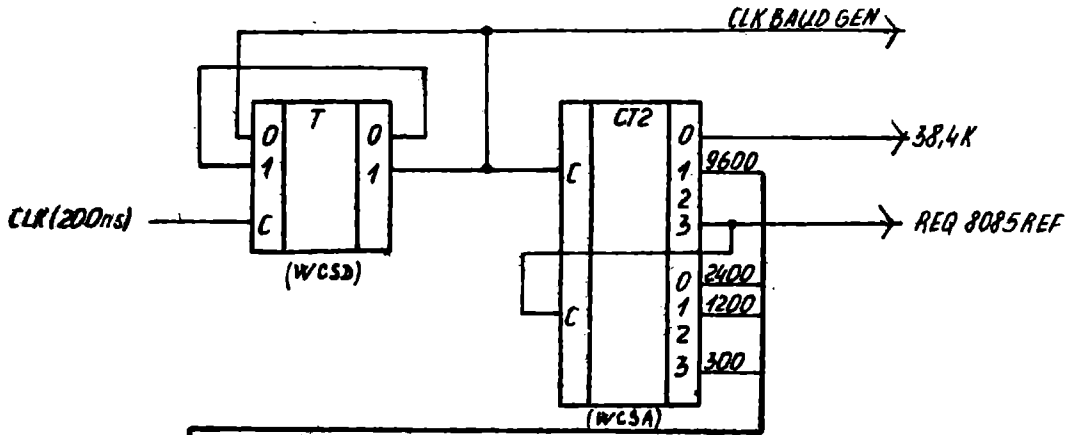


Рис. 20

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Имя № дубл.	Подп. и дата
17-1614	С. П. О. И. 29			

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Формат регистра времени года

Регистр

Чтение/
запись

TODR

Чтение/Запись

31

00

счет времени года

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
11-1614	З. - 17.04.20			

Рис. 21

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PƏI

Лист
26

ПМЛ (wcsd)

Логика управления ОЗУ и УСАПП

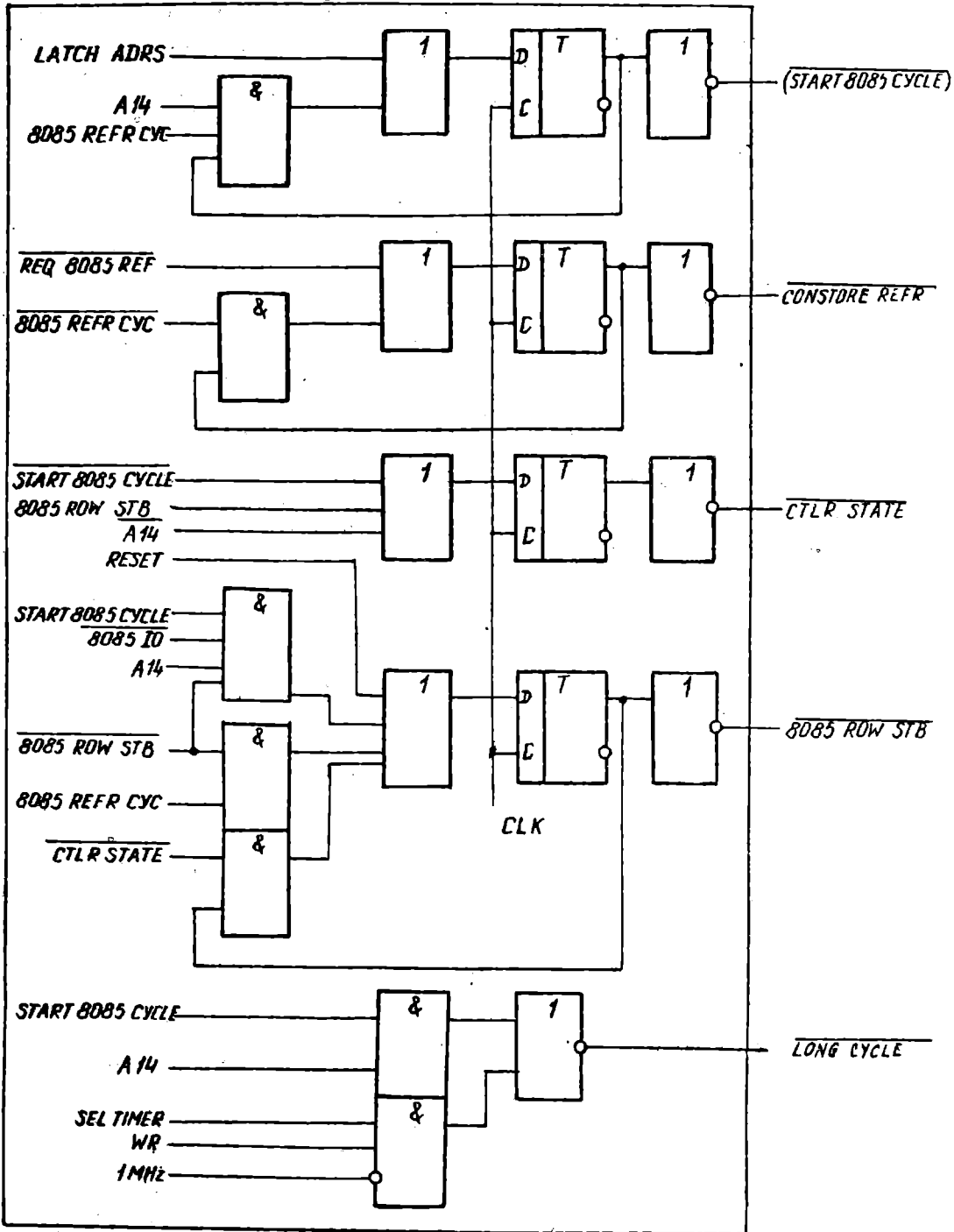


Рис. 22 (лист 1)

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. к/б. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
17-1644	27.04.29			

Име	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
27

Логика управления ОЗУ и УСАПП

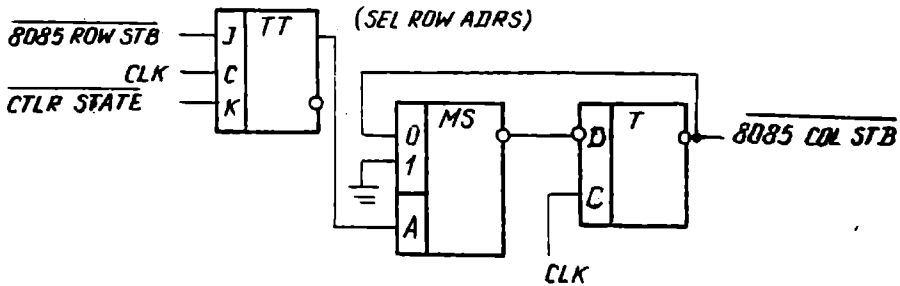
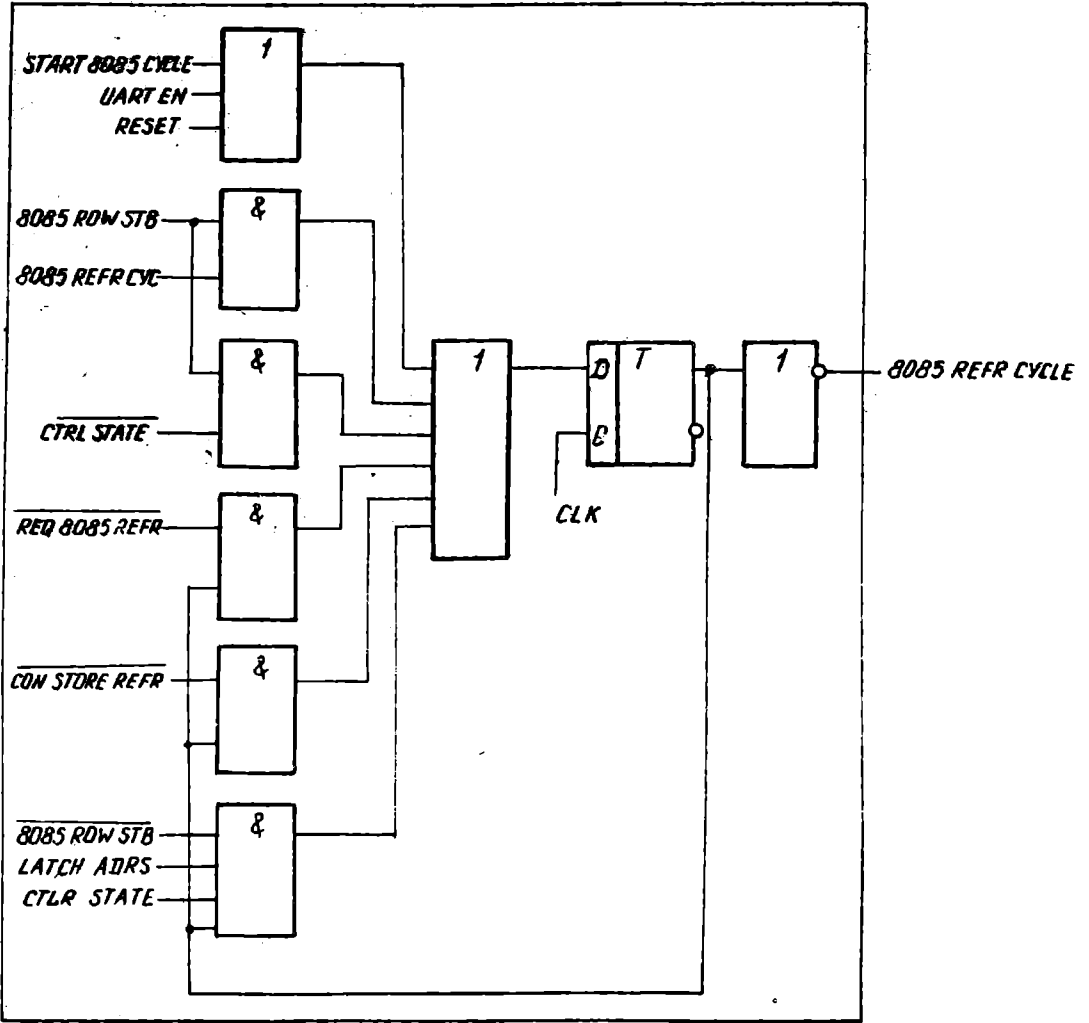


Рис. 22 (лист 2)

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
ИТ-1614	87.04.29		
Имя	Лист	№ докум.	Подп.

3.055.430PЭI

Логика управления ЦЗУ и УСАПП

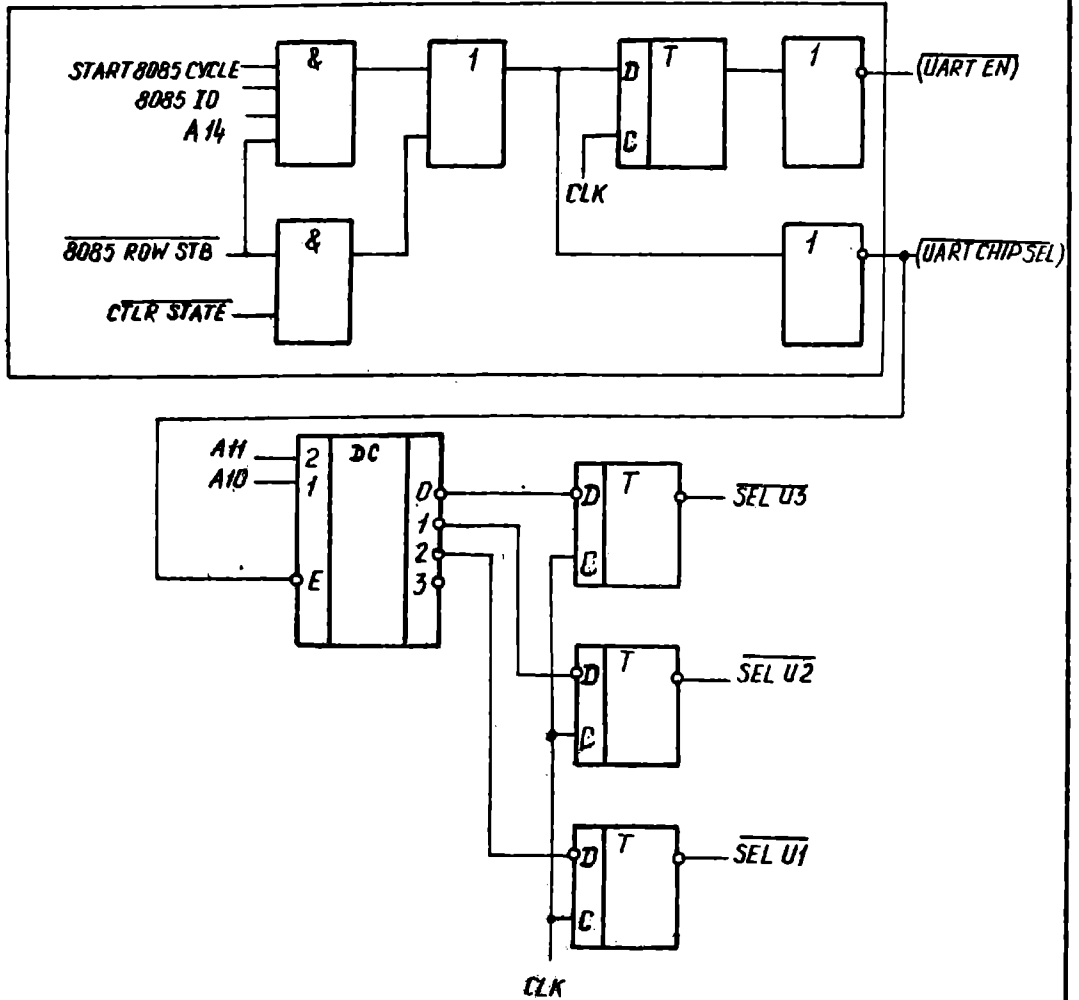


Рис. 22 (лист 3)

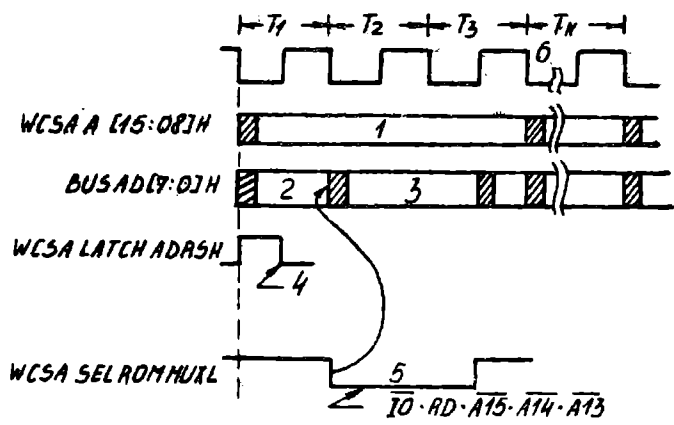
Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
17-16/14	91 - 31.01.29			

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭ1

Лист
29

Временная диаграмма чтения ПЗУ



- 1-старший байт адреса ПЗУ.
- 2-младший байт адреса ПЗУ.
- 3-читаемые данные.
- 4-защелкивание младшего байта адреса ПЗУ.
- 5-чтение ПЗУ.
- 6-при выборке инструкции чтение ПЗУ имеет дополнительные пашинные циклы (T_4 или T_4, T_5 и T_6).

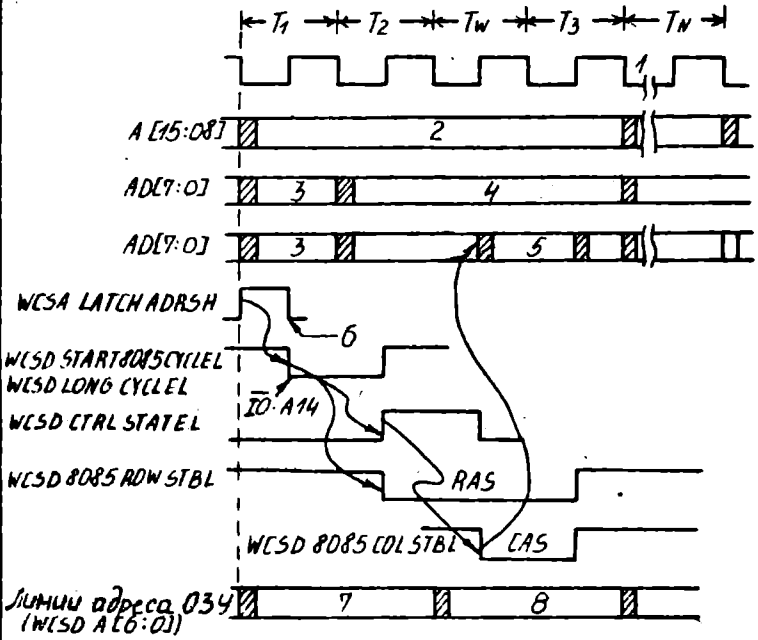
Рис. 23

Имя № подл.	Подп. и дата	Имя № дубл.	Подп. и дата
17-1614	87.04.28		

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Временная диаграмма чтения/записи ОЗУ



- 1- при выборке инструкции чтение ОЗУ имеет дополнительные машинные циклы (T_4 или T_4, T_5 и T_6).
- 2- старший байт адреса ОЗУ.
- 3- младший байт адреса ОЗУ.
- 4- записываемые данные.
- 5- читаемые данные.
- 6- защелкивание младшего байта адреса.
- 7- адрес строки.
- 8- адрес столбца.

Рис. 24

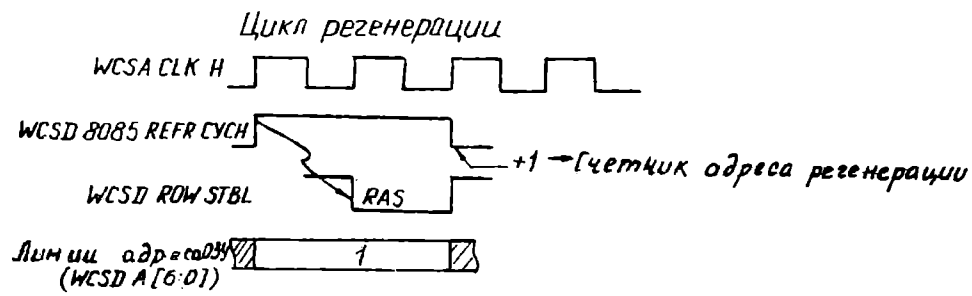
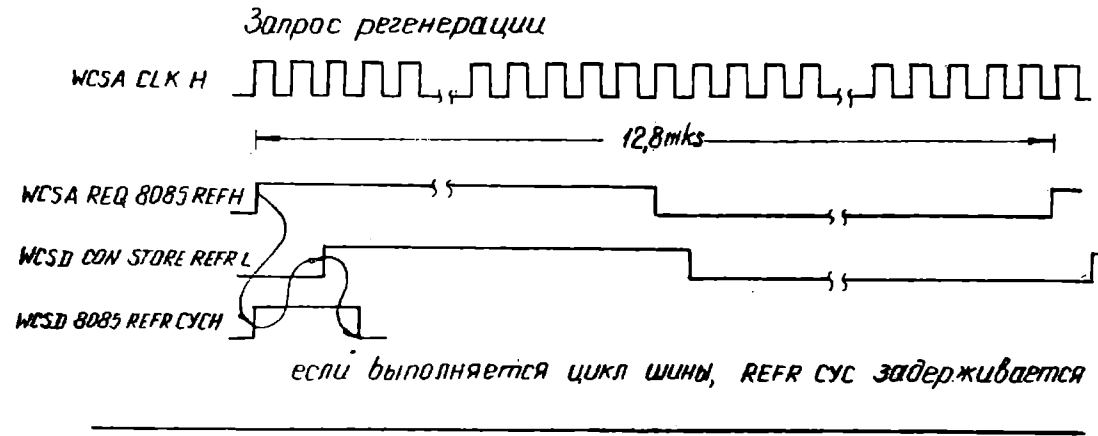
Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
17-1614	01.01.89			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
31

Временная диаграмма регенерации ОЗУ



- 1 - адрес регенерации (страки).
- 2 - адрес строки
- 3 - адрес столбца

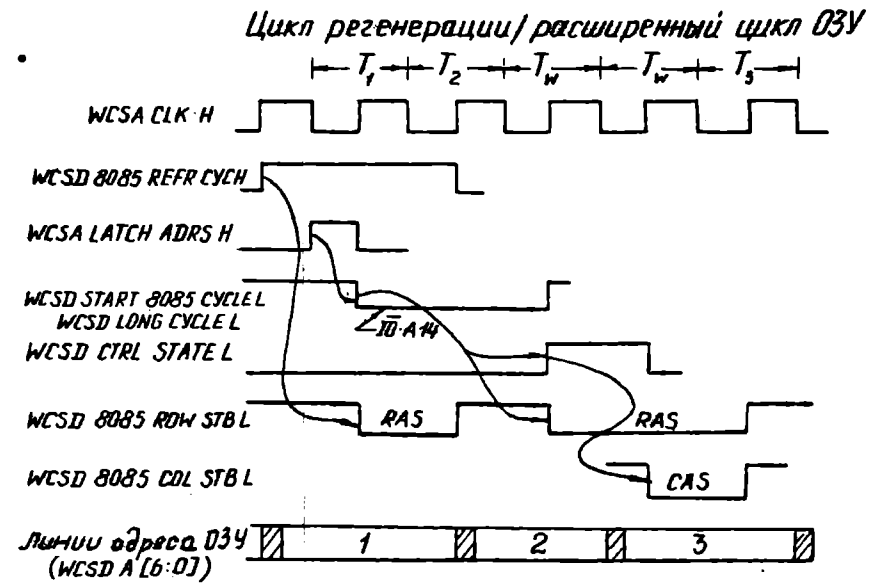


Рис. 25

Ивл.№ подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №	Ивл. № дубл.	Подп. и дата
17-1614	08.04.89			

Ивл.№ подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №	Ивл. № дубл.	Подп. и дата

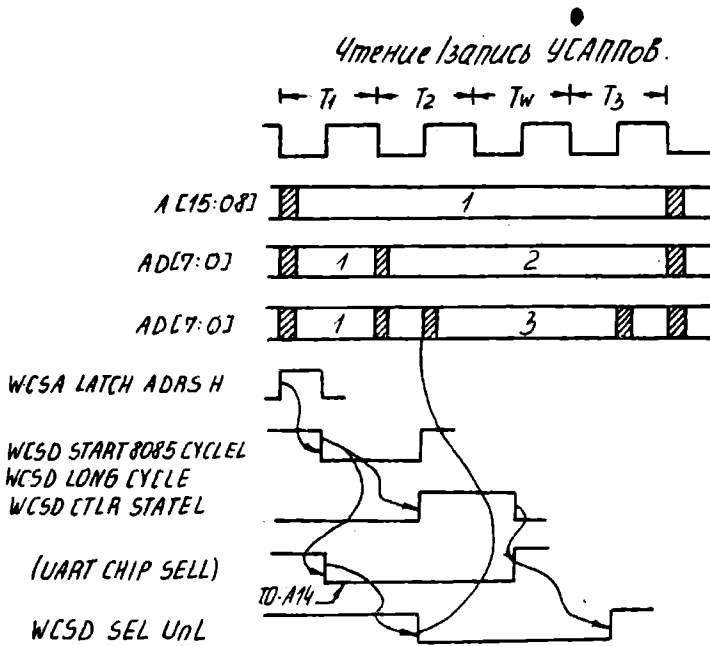
3.055.430P9I

Лист
32

Копировал

Формат А3

Временная диаграмма чтения/записи портов ввода/вывода



Чтение/запись других портов ввода/вывода

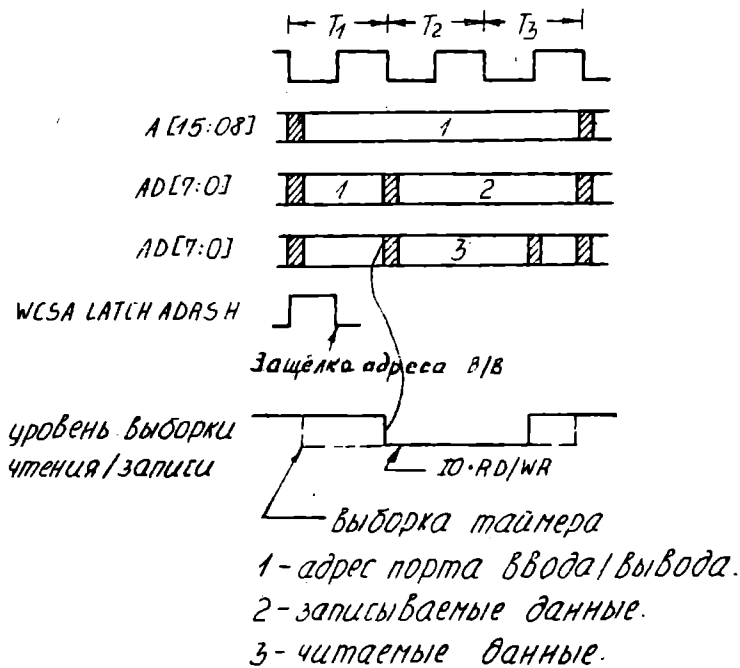


Рис. 26

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
17-16/4	21.04.29			

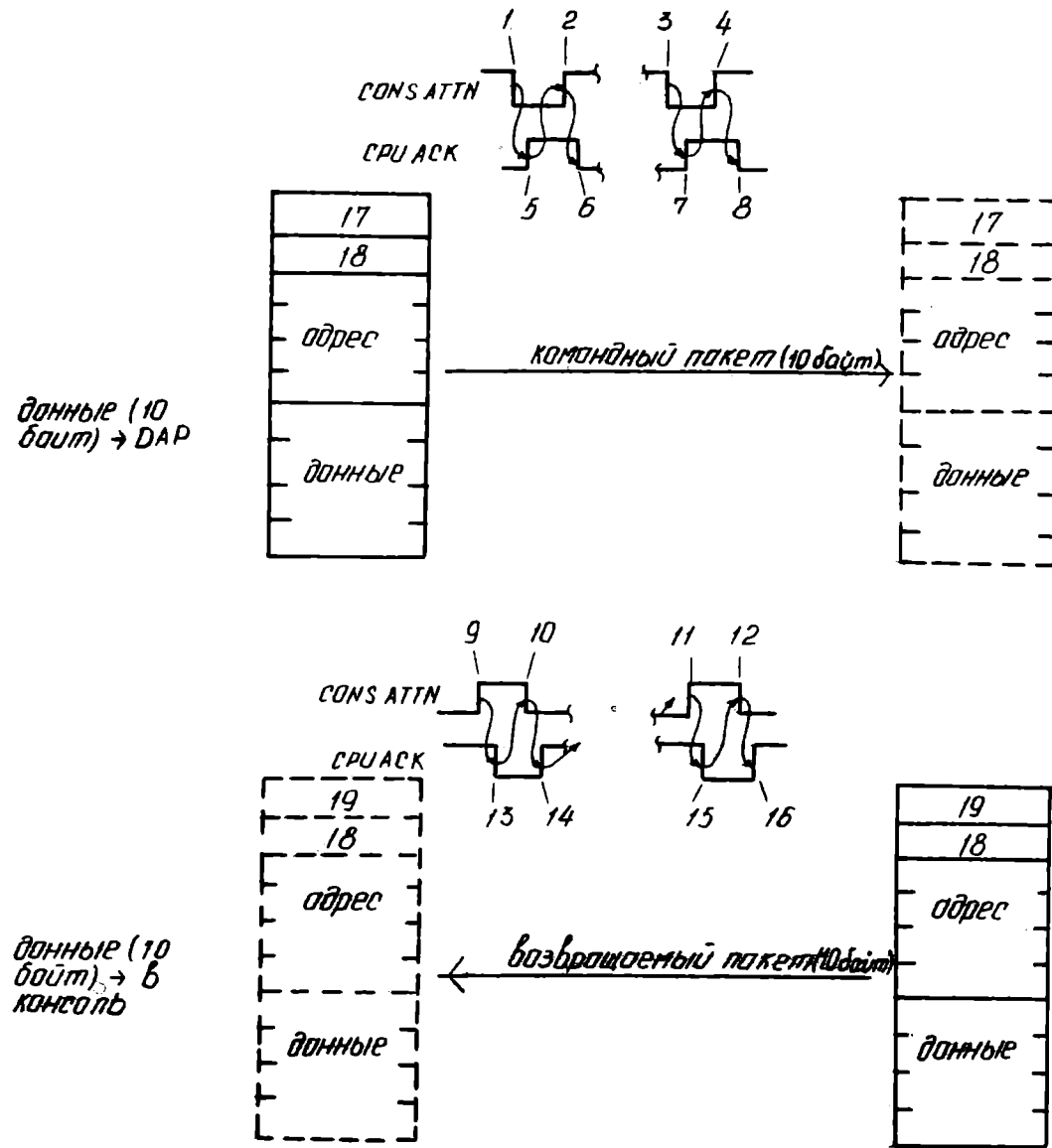
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430РЭ1

Лист
33

Связи по шине консоли в консольном режиме

передача Консольный процессор Направление и синхронизация передачи по шине (AD) консоли Процессор



- 1 - байт 1 в CWR.
- 2 - байт 2 в CWR.
- 3 - байт 9 в CWR.
- 4 - байт 10 в CWR.
- 5 - чтение байта 1.
- 6 - чтение байта 2.
- 7 - чтение байта 9.
- 8 - чтение байта 10.
- 9 - байт 1 в CRR.
- 10 - байт 2 в CRR.
- 11 - байт 9 в CRR.
- 12 - байт 10 в CRR.
- 13 - чтение байта 1.
- 14 - чтение байта 2.
- 15 - чтение байта 9.
- 16 - чтение байта 10.
- 17 - код операции.
- 18 - модификатор.
- 19 - код завершения.

Примечание. Код операции может указывать чтение, запись, инициализацию, продолжение или пересылку данных в/из памяти.

Рис. 27 (Лист 1)

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Имя, № дубл.	Подп. и дата
17-16/4	27.04.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430РЭ1

Лист
34

Связи по шине консоли в консольном режиме

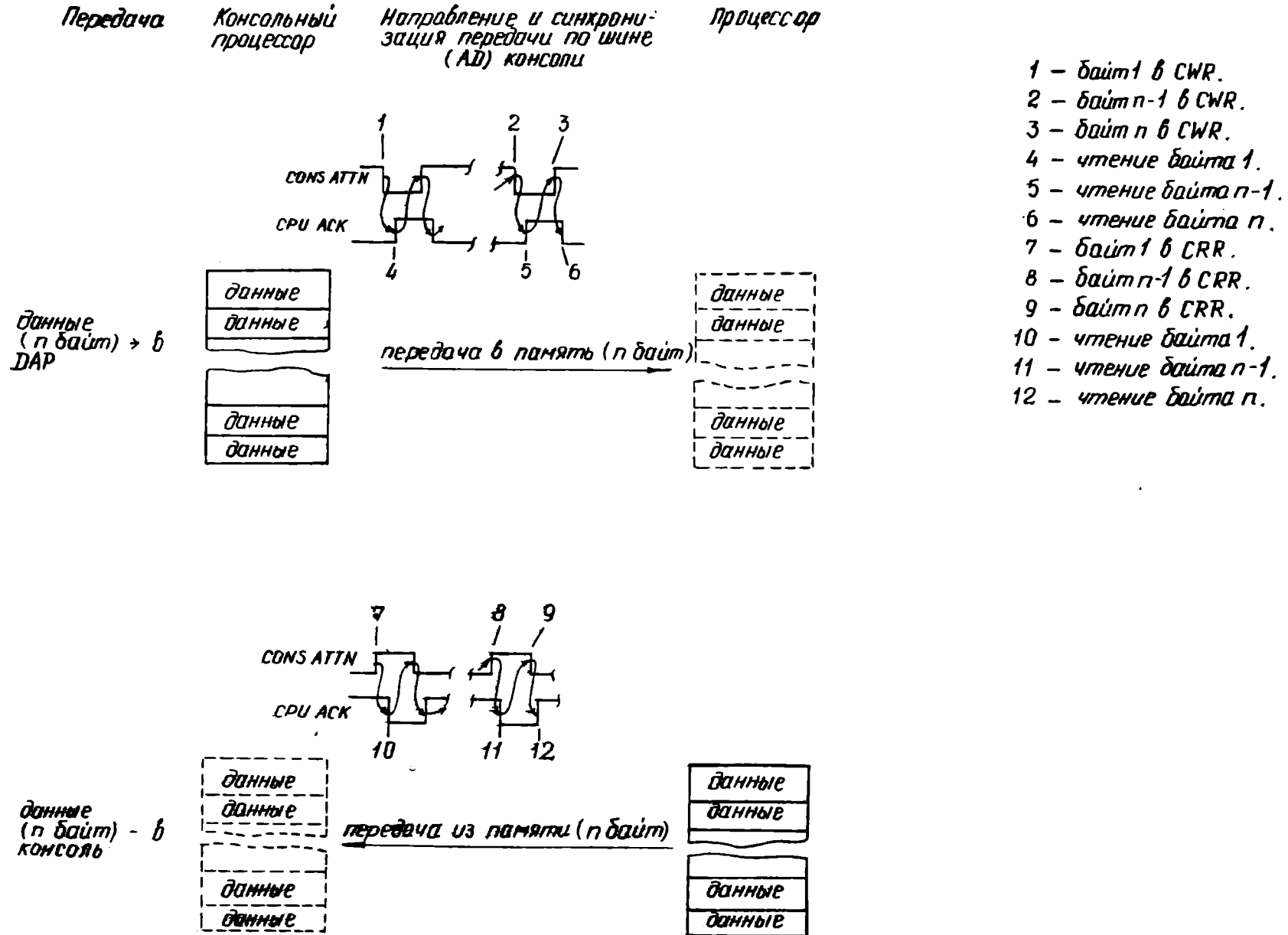


Рис.27 (Лист 2)

Инв. № подл.	Подл. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дуб.	Подп. и дата
17-16/И	31.01.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал

3.055.430PЭI

Связи по шине консоли в программном режиме

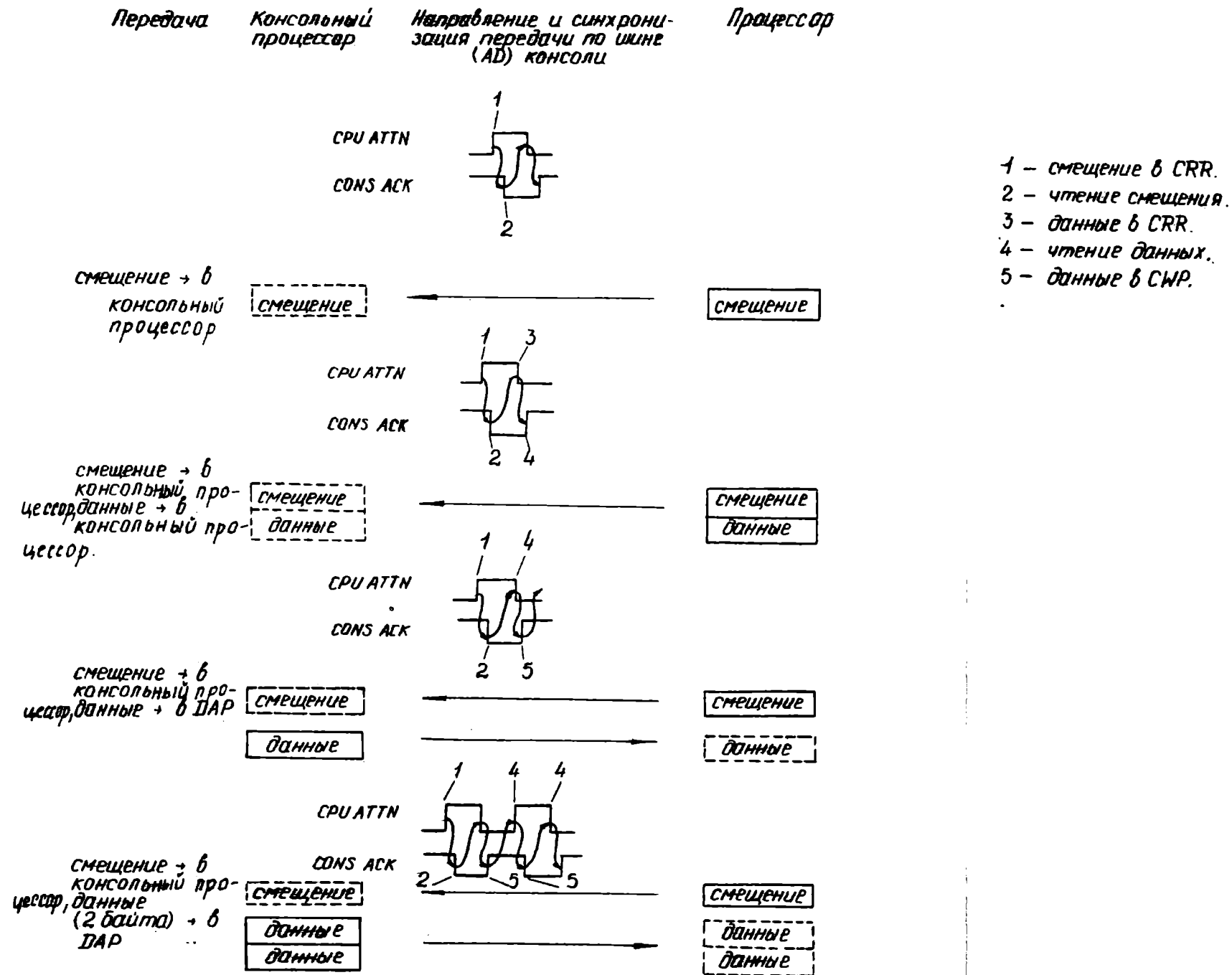


Рис 2 8 (Лист 1)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17-1614	21.04.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Связи по шине консоли в программном режиме

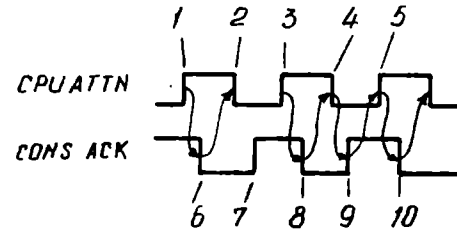
передача

консольный процессор

Направление и синхронизация передачи по шине (AD) консоли

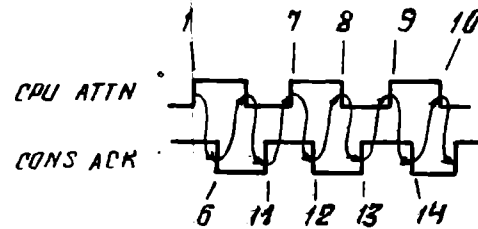
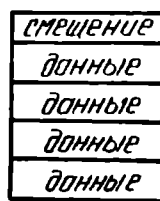
Процессор

- 1 - смещение в СРР.
- 2 - данные (байт1) в СРР.
- 3 - данные (байт2) в СРР.
- 4 - данные (байт3) в СРР.
- 5 - данные (байт4) в СРР.
- 6 - чтение смещения.
- 7 - чтение данных (байт1).
- 8 - чтение данных (байт2).
- 9 - чтение данных (байт3).
- 10 - чтение данных (байт4).
- 11 - данные (байт1) в СWR.
- 12 - данные (байт2) в СWR.
- 13 - данные (байт3) в СWR.
- 14 - данные (байт4) в СWR.



смещение - в консольный процессор

данные (4 байта) - в консольный процессор



смещение - в консольный процессор

данные (4 байта) - в ДАР

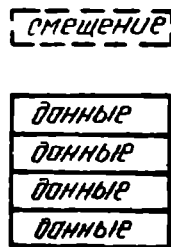


Рис.28 (Лист 2)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
47-16/14	91- 27.04.29			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист

37

Копировал

Формат А3

Блок-схема микропрограммной памяти

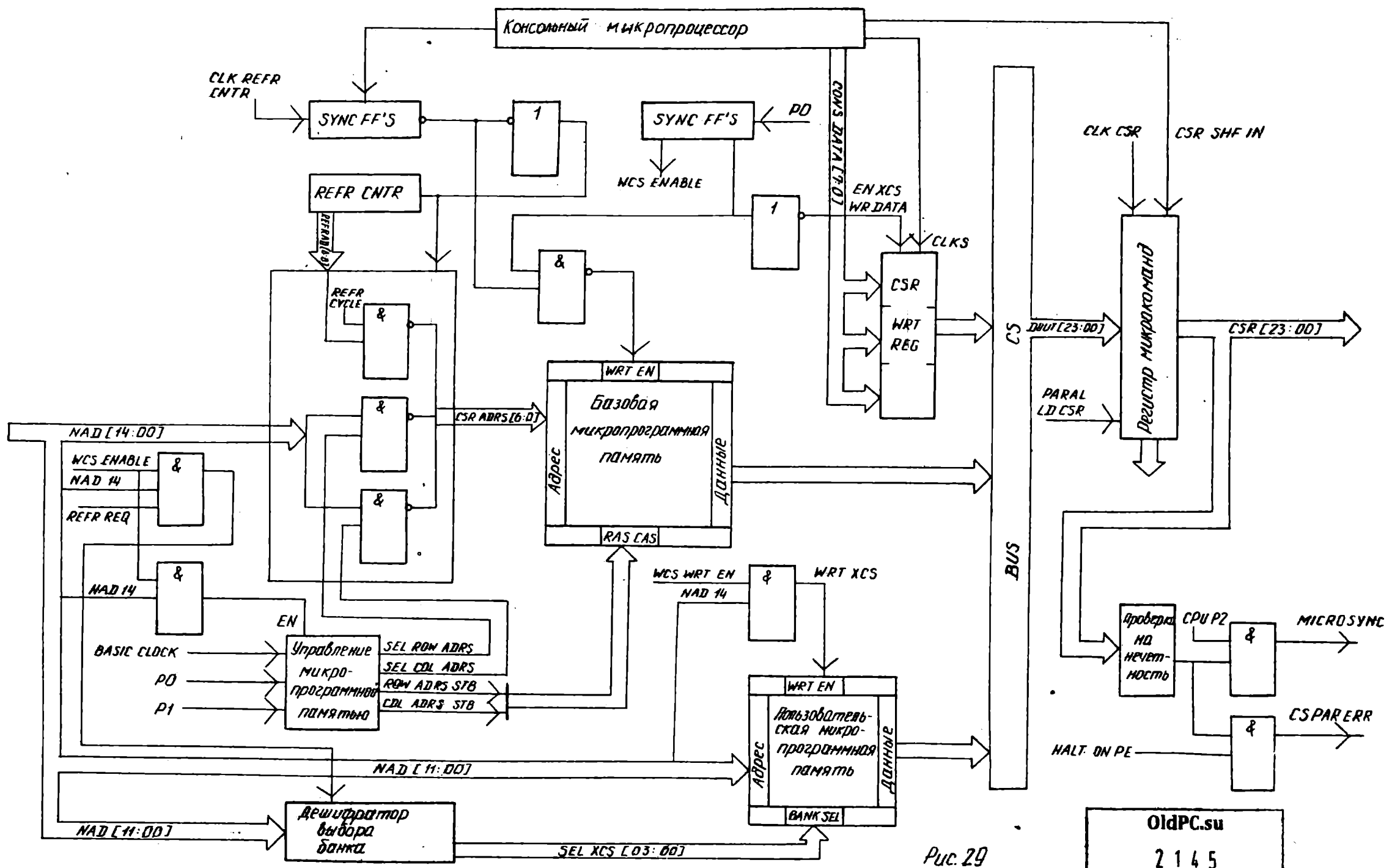


Рис. 29

Имя, № подл. 17-16/14
 Подл. и дата 17-04-88
 Взам. инв. №
 Имя, № дубл.
 Подл. и дата
 Имя, № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭ1

Упрощенная схема синхронизации микропрограммной памяти

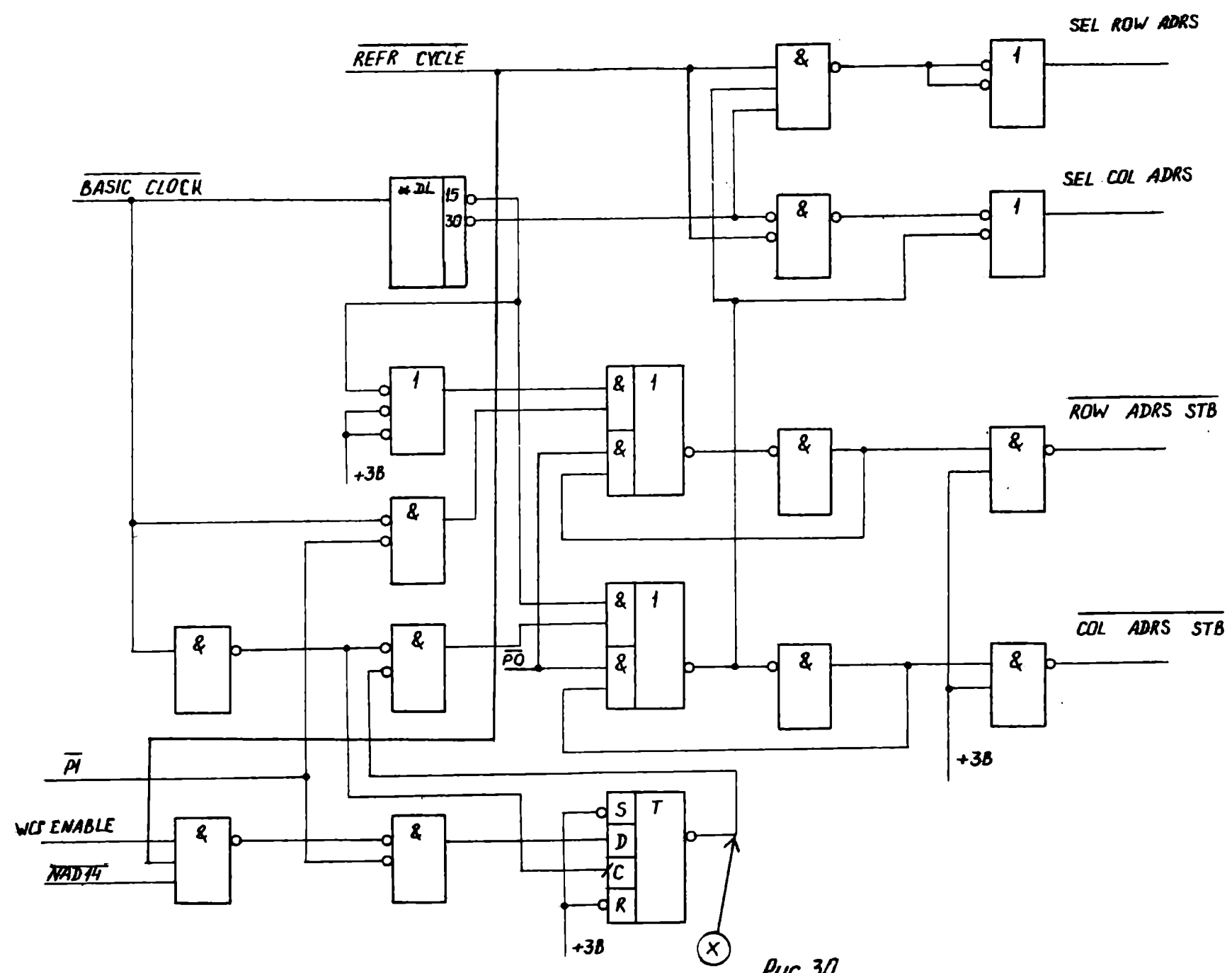


Рис. 30

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
17-16/14	87-04-29			

Временная диаграмма синхронизации микропрограммной памяти

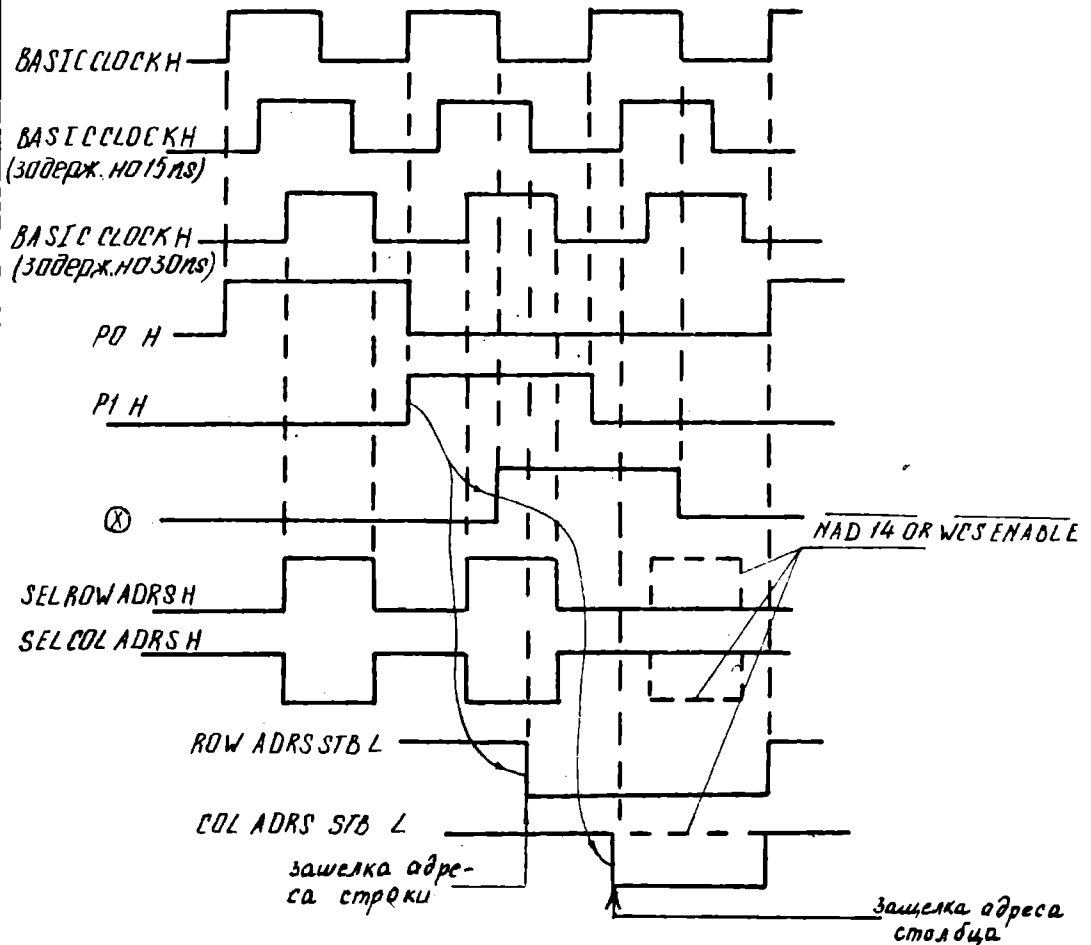


Рис. 31

Имя № подл.	Подп. и дата	Имя № дубл.	Подп. и дата	Имя № инв.	Имя № инв.	Имя № инв.	Имя № инв.
47-16/4	87.04.29						
Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

3.055.430PЭI

Лист
40

Операция обновления микропрограммной памяти

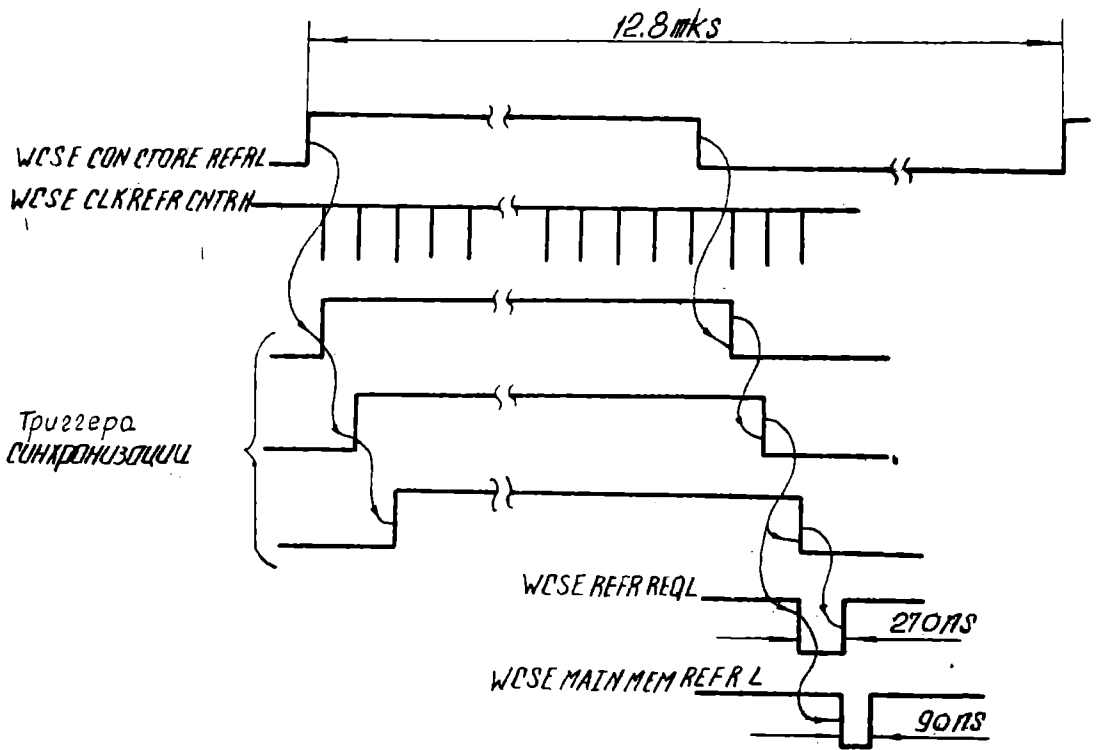


Рис. 32 (Лист 1)

Инь № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата
17-10-14	27.04.29			
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
4I

Операция обновления микропрограммной памяти

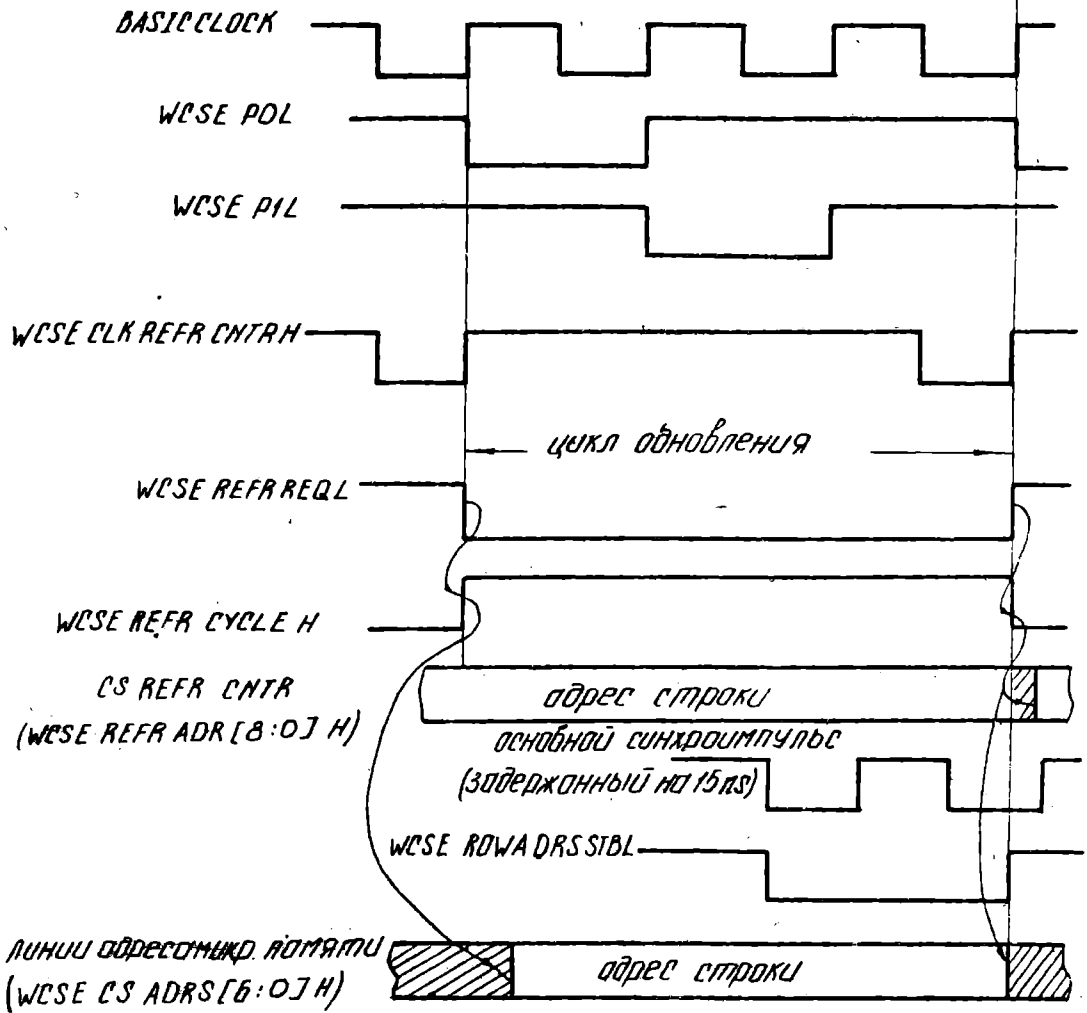


Рис. 32 (Лист 2)

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
47-101А	88 - 27.04.20			
Вн	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430PЭI

Лист
42

Операция записи микропрограммной памяти

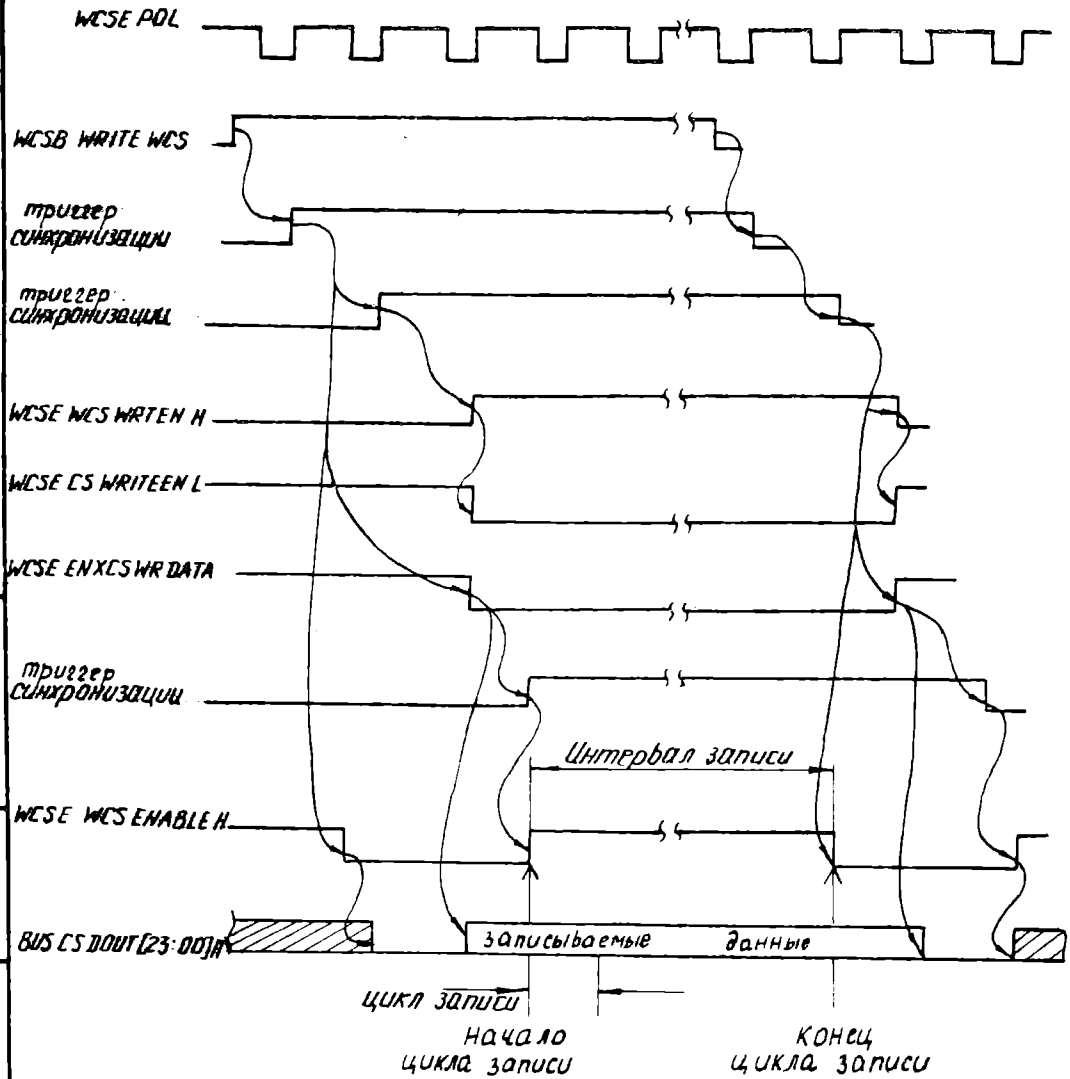


Рис. 33 (Лист 1)

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
ИТ-16/14	98 - 07.04.29			

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430P01

Лист
43

Операция записи микропрограммной памяти

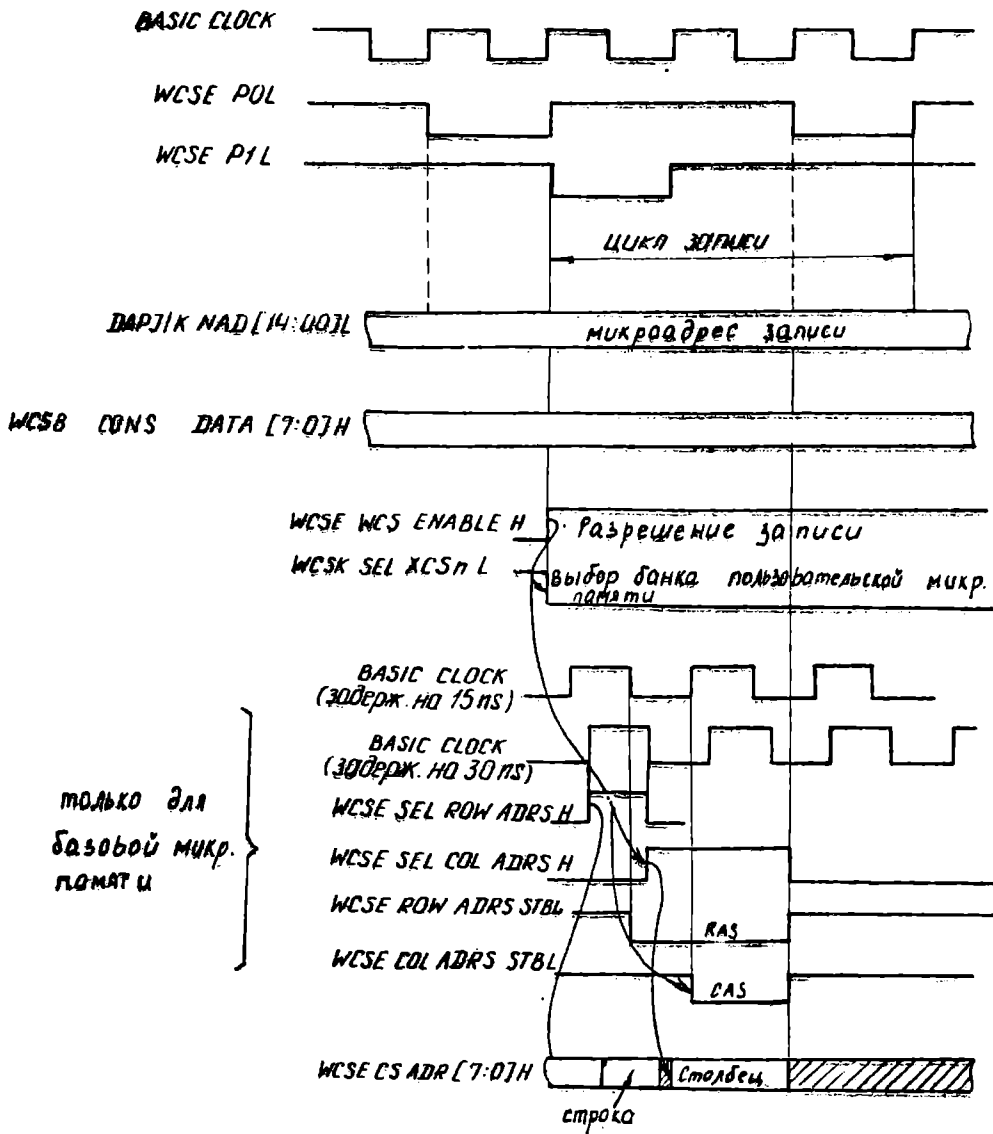


Рис. 33 (Лист 2)

Имя № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17-16/14	87.04.29			

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.055.430P01

Лист
44

Взаимосвязь между сигналами управления счетчиков

Таблица

Режим работы	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
Специальный строб-сигнал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Перезагрузить входной сигнал источника	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Повторение	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
Управление строб-сигналом	000	Уровень		000	Уровень		000			000			000			000			000			000		
счет до ТС (максимальный период счетчика) один раз, затем блокировка	X	X	X											X	X									
счет до ТС дважды, затем блокировка							X	X	X										X					
счет до ТС с повторением				X	X	X				X	X	X					X	X					X	
Входной строб-сигнал не стробирует входной сигнал счетчика	X			X			X			X									X				X	
Счет только при активном уровне строб-сигнала		X			X			X			X			X			X							
Начать счет по активному фронту строб-сигнала и закончить счет по второму ТС									X			X												
Отсутствует аппаратный перезапуск	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X				X	
Перезагрузить счетчик из регистра загрузки по наступлению ТС	X	X	X	X	X	X								X	X		X	X						
Перезагрузить счетчик по каждому ТС, чередуя в качестве источника перезагрузки регистр загрузки и регистр хранения							X	X	X	X	X	X												
Передать содержимое регистра загрузки в счетчик по истечению каждого ТС при низком уровне строб-сигнала; передать содержимое регистра хранения в счетчик по истечению каждого ТС при высоком уровне строб-сигнала																							X	
По активному фронту строб-сигнала передать содержимое счетчика в регистр хранения и затем перезагрузить счетчик содержимым регистра загрузки														X	X		X	X						

Инд. № подл. Подп. и дата
 17-16/14
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата
 27.04.98

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	заменных	новых	аннулированных					

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Исх. № дубл.	Подл. и дата
17-1614	<i>84</i> - 07.04.20			

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	3. 055. 430РЭІ				46

Копировал