

**МАСЬ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**model 06**

### **Внимание!**

В Вашем компьютере установлена микросхема ПЗУ с объемом памяти 32 Кбайта , в которой находится дополнительно к основной программа контроллера дисковода Т R – D O S V 5 . 3 . Для обращения к этой программе нужно подать сигнал низкого уровня на контакт A28 системного разъема .



## уважаемый покупатель!

Фирма «Мэджик электроникс» благодарит Вас

Рады сообщить Вам, что «MAGIC 06» по сравнению с предыдущими моделями нашей фирмы, а также аналогами, представленными на рынке России, имеет ряд преимуществ:

- повышена надежность изделия и уменьшено энергопотребление, что обусловлено применением БИС (аналог ULU в X-Spectrum);
- применена автоподстройка частоты сетевой поднесущей, что улучшает качество цветопередачи;
- звук сформирован в телевизионном сигнале;
- удобная для пользователя русификация;
- в ПЗУ размещено несколько драйверов для принтера, что значительно упрощает подключение и использование принтера;
- добавлена возможность сброса без очистки памяти BASIC.

Приобретая компьютер, позоверте пакетную работоспособность, комплексность и функциональность. При покупке компьютера Вы получаете гарантийный ремонт, поэтому проследите, пожалуйста, чтобы в гарантинном блоке был настоящий штамп магазина, разбор, за подписью или штамп продажи продажи.

Надеемся, что наш компьютер будет долго и исправно служить. Поэтому, пожалуйста:

- берегайте компьютер от ударов, сырости и пыли;
- компьютер, принесенный с холода, выдержите не менее двух часов при комнатной температуре и только после этого включайте его;
- помните, что никакую периферию, в том числе и джойстик, нельзя подключать к работающему компьютеру;
- избегайте прямого воздействия на компьютер солнечных лучей и атмосферных осадков.

Мы также хотим сообщить Вам, что в блоке питания компьютера имеется опасное для жизни напряжение, поэтому никогда не снимайте крышку блока питания при работающем компьютере.

«Мэджик электроникс» желает успеха в работе с нашим компьютером и просит по всем интересующим Вас вопросам обращаться по адресу:

624090, г. Полевской, Свердловская обл.,  
ул. Сталеваров 2, Отдел рекламаций  
тел. (34350) 593-93  
fax (34350) 556-78

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки компьютера должны входить составные части согласно таблицы 1.

Таблица № 1.

Наименование составных частей	Кол – во в Magic 06	Примечания
Блок системный "Magic 06"	1	
Блок питания "Magic"	1	
Кабель № 1 для подключения монитора	1	
Кабель № 2 для подключения телевизора	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Магнитофонная кассета с прикладным программным обеспечением	1	
Упаковочная коробка	1	
Джойстик	1	

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание компьютера осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В ± 10% и частотой 50 Гц.

Мощность, потребляемая компьютером – не более 10 ВА.

## Характеристика аппаратных средств:

Центральный процессор	Z80
Тактовая частота, МГц	3,5
Разрядность шины данных, бит	8
Разрядность шины адреса, бит	16
Объём основной памяти, Кбайт	64
Объём ОЗУ, Кбайт	64
Объём ПЗУ, Кбайт	16
Количество строк на экране	24
Количество символов в строке	32
Графика точек	256*192
Количество цветов на экране	8
Количество градаций яркости	2
Встроенное программное обеспечение – интерпретатор BASIC	

Интерфейсы джойстиков «SINCLAIR» и «KEMPSTON» обеспечивают подключение одновременно двух джойстиков.

Кодер Секам с модулятором позволяет подключить ПЭВМ напрямую в антенный вход телевизора.

Интерфейс «CENTRONICS» и «ИРПР» обеспечивает подключение любого стандартного принтера.

Шина расширения «SPECTRUM» позволяет подключить любую, в том числе импортную периферию (НГМД, музыкальный процессор, ROM – диск, программатор ПЗУ, локальные сети и т.д.).

Передача звукового сопровождения по антенному тракту на телевизор или через динамик компьютера.

По программному обеспечению «MAGIC 06» полностью совместим с компьютером «ZX SPECTRUM».

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Компьютер состоит из системного блока и блока питания. Для работы с компьютером необходим магнитофон, RGB – монитор или телевизор.

На задней панели компьютера расположены разъёмы для подключения периферийного оборудования (рис 1).

В компьютере предусмотрена работа с внешними периферийными устройствами, адаптеры которых подключаются к системному разъёму.

Интерпретатор языка BASIC хранится в ПЗУ и готов к работе сразу же после включения питания компьютера. Под его управлением выполняются прикладные программы и программы пользователя.

При выключении питания компьютера вся информация, находящаяся в его памяти, стирается. Если разработанную программу предполагается использовать неоднократно, то её необходимо записать на магнитофонную кассету.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед включением компьютера в сеть произведите подключения, руководствуясь рис.1 и 2 в следующей последовательности :

– подключите Ваш телевизор, для чего соедините кабелем N 2 разъем «TV» компьютера с антенным входом «МВ» телевизора ;

– подключите Ваш магнитофон для ввода программ с магнитной ленты, для чего соедините кабелем из комплекта магнитофона разъем «Линейный выход» магнитофона с разъемом «IN» компьютера;

– подключите блок питания компьютера, для чего вставьте штекер шнура блока питания в разъем "DC 5V" компьютера;

– проверьте правильность соединений и включите в сеть сначала телевизор и магнитофон, затем блок питания компьютера;

– произведите настройку телевизора, для чего выберите какую – либо программу кнопочным пультом выбора программ

TV, поставьте переключатель автоподстройки частоты в положение ручного управления, переключатель диапазонов поставьте в положение «I»—( для 1–5 канала метрового диапазона), вращением ручки настройтесь на канал компьютера по наилучшему качеству изображения и звука. При неточной настройке возможно пропадание цвета. После настройки поставьте переключатель автоподстройки частоты в положение автоматического управления.

— нажав на клавишу «RES», Вы будете наблюдать на экране телевизора очистку экрана и появление надписи:



**1993 MAGIC V6.4**

—нажав любую клавишу, Вы должны при точной настройке телевизора услышать звуковые сигналы, воспроизводимые как компьютером, так и телевизором.

Ваш компьютер готов к работе и Вы можете вводить программы с магнитофона.

### **Дополнительная информация:**

— Если у Вас есть цветной монитор, его можно подключить, соединив кабелем N 1 разъем «RGB» компьютера с соответствующим входом монитора.

— Когда Вам потребуется записать данные с компьютера на магнитофон, соедините магнитофонным кабелем разъем «OUT» компьютера с разъемом «Универсальный вход для записи» на магнитофоне.

## **РАБОТА С КОМПЬЮТЕРОМ**

### **Загрузка программ с магнитофона**

Если Вы недавно приобрели компьютер, то вполне понятно желание начать работу с готовыми программами, а самостоятельное программирование отложить на более поздний срок. Готовые программы Вы без труда найдёте в большинстве студий звукозаписи, а также в магазинах, в

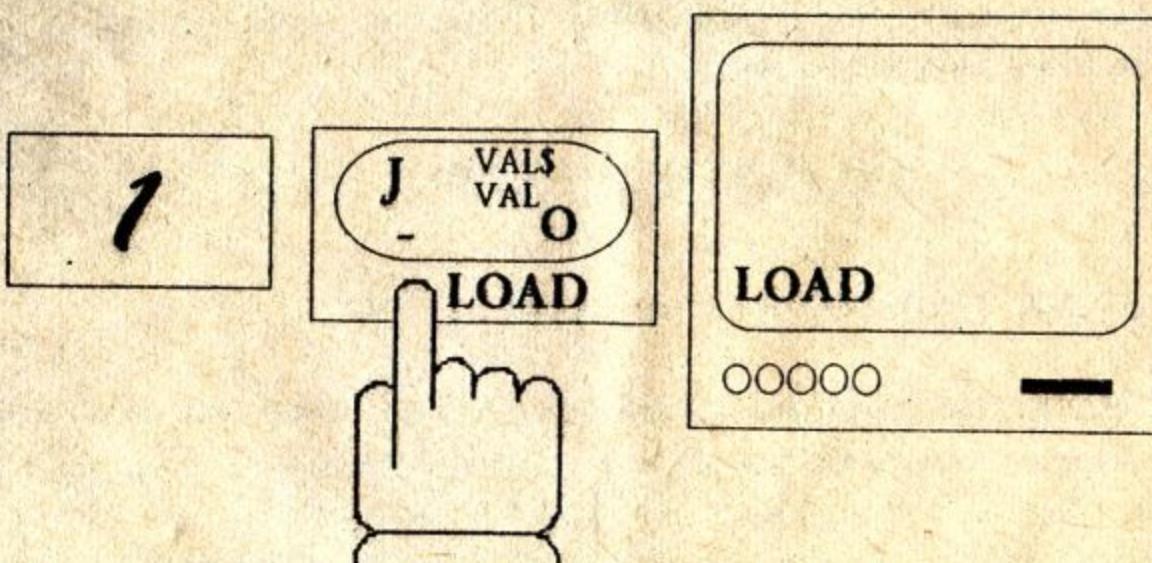
отделе радиотоваров. Для работы с нашим компьютером следует использовать программы, записанные для компьютеров, совместимых с ZX-Spectrum.

Для работы с компьютером годится любой магнитофон (предпочтение отдаётся кассетным монофоническим). Желательно, чтобы магнитофон имел счётчик ленты, позволяющий быстро находить нужную программу.

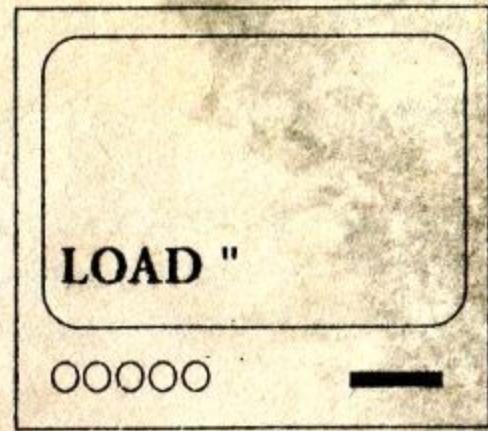
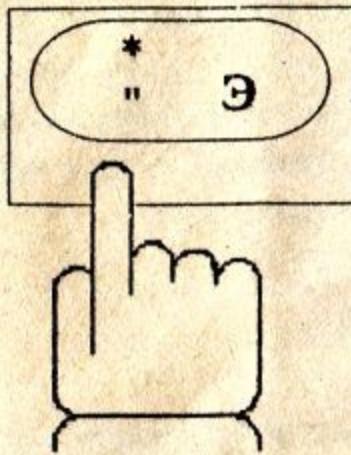
Для того, чтобы подготовить компьютер к загрузке программы, Вам необходимо:

Выполните действия, указанные в п.п. 1–4 (см. ниже). Вставьте кассету с программным обеспечением в магнитофон и включите его на воспроизведение. При появлении характерного звука начала записи, программа начнет загружаться, загрузка программ сопровождается перемещением цветных полос по бордюрному полю экрана.

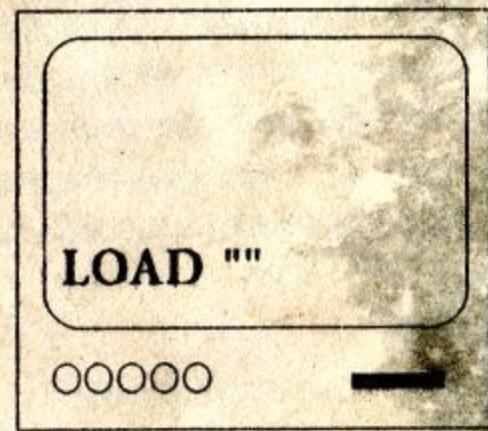
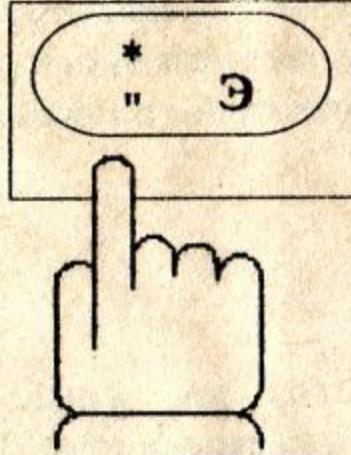
Обычно программы состоят из нескольких блоков, которые загружаются последовательно один за другим. Вначале на экране должно появиться слово «Program» и название программы, которая будет загружаться. Фирменные программы обычно имеют автозапуск, т.е. включаются в работу сами после загрузки. После загрузки программы выключите магнитофон из режима воспроизведения.



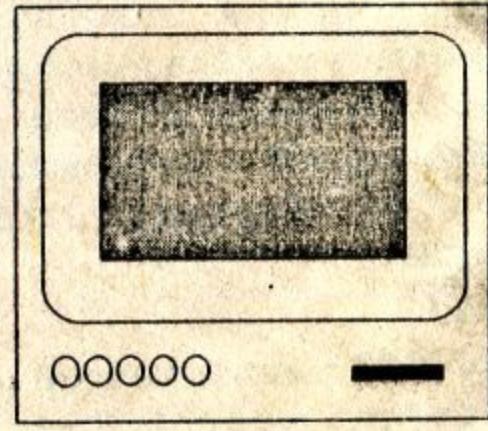
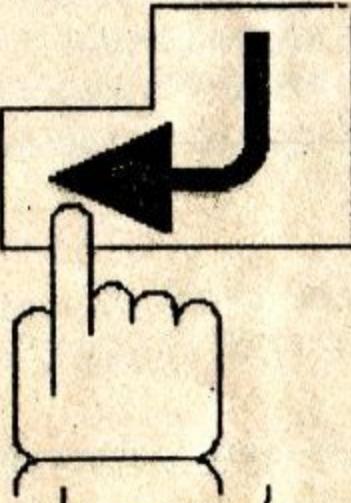
**2**



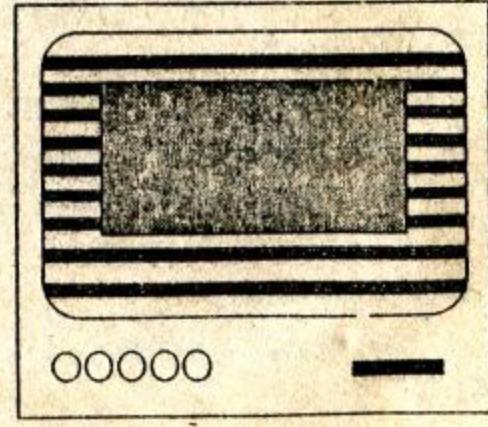
**3**



**4**



**5**



## Проверка работоспособности по тесту

Загрузите тест-программу с прилагаемой к компьютеру кассеты. После загрузки на экран выводится «Меню», из которого необходимо выбрать то, что Вы хотите проверить, и нажать соответствующую цифру. После тестирования на экран выводится результат проверки.

## Подключение джойстиков

В различных обучающих и игровых программах для удобства пользователя предусмотрено использование в них джойстиков вместо или вместе с клавиатурой. В данном компьютере предусмотрена возможность подключения одновременно двух джойстиков через разъёмы «SINCLAIR» и «KEMPSTON».

## Работа с клавиатурой

Клавиатура используется для самостоятельного составления и ввода программ на языке программирования «BASIC»; порядок работы с клавиатурой Вы найдете в описании «BASIC». Компьютер «Magic 06» имеет расширенную клавиатуру (88 клавиш). Рассмотрим некоторые характерные клавиши :

**ENTER** – нажатие этой клавиши обычно завершает ввод в компьютер чего – либо (команды, данных, программной строки).

**SYMBOL SHIFT** – переключение регистра для печати прописных букв.

**SPASE** – пробел. Эта же клавиша выполняет команду «BREAK» (прерывание исполнения программы), если ее нажать вместе с **CAPS SHIFT**.

**E** – клавиша переключения курсора в расширенный командный режим.

**G** – клавиша переключения курсора в графический режим.

**RUS и LAT** – при нажатии этих клавиш переключаются соответственно русский и латинский шрифты.

**CAPS LOCK** – переключение заглавных и строчных букв.

**EDIT** – при нажатии этой клавиши включается режим редактирования командных строк BASIC.

**DEL** – удаление символа, находящегося перед курсором.

**INV** – переключение режима вывода информации на экран в инверсный.

**RES** – клавиша «сброс». Обратите внимание, что при нажатии этой клавиши информация, записанная в память компьютера, теряется. (Возможен сброс без очистки памяти с выходом в BASIC при одновременном нажатии клавиш RES и CAPS SHIFT).

**NMI** – клавиша немаскируемого прерывания (используется в некоторых подключаемых устройствах).

Клавиши цифрового калькулятора (правая часть клавиатуры) дублируют одноименные клавиши основного поля клавиатуры и предназначены для более удобной работы с некоторыми прикладными программами.

Клавиши с нанесенными обозначениями стрелок (правый нижний угол основного поля клавиатуры) и клавиша FIRE могут выбираться при работе некоторых прикладных программ как CURSOR JOYSTICK.

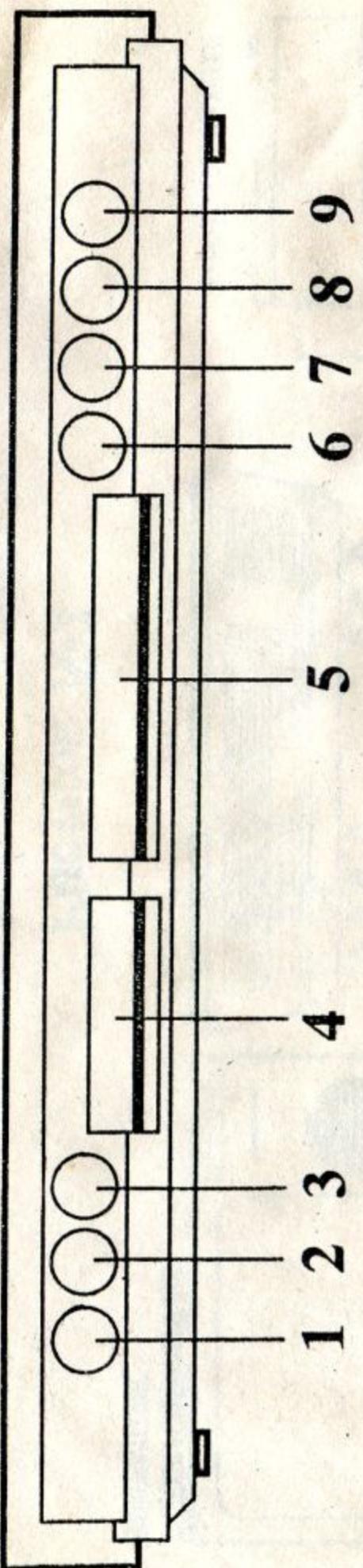
Остальные клавиши имеют буквенное или цифровое обозначение, причем каждая из них, может выполнять до 6 – 7 различных действий в зависимости от того, в сочетании с какими клавишами они нажимаются. Рассмотрим их работу.

Приведите компьютер в исходное положение, т.е. произведите сброс (RES).

Нажмите клавишу ENTER. В левом нижнем углу экрана появится чёрный квадрат с буквенным обозначением в нём. Это курсор. Во-первых, он показывает место на экране, в котором будет помещаться очередной набранный Вами символ, а, во-вторых, указывает, в каком режиме работы находится клавиатура. Выбор функции поясняет таблица №2.

КЛАВИША	ТРЕБУЕМАЯ ФУНКЦИЯ	УДЕРЖИВАЕМАЯ КЛАВИША	РЕЖИМ	КУРСОРА
	LIST	-	K	
	SCREEN\$	CAPS SHIFT	E	
LEN	-		E	
	SYMBOL	SHIFT	<i>любой, кроме E</i>	
	+	-	C	
	K		CAPS SHIFT	L
		-	-	L
			R	
			CAPS SHIFT	r
		-	-	r

LIST  
**K + ІІ**  
 LEN SCREEN\$  
 k



- 1 - Питание 5V
- 2 - Кемпстон джойстик (Kempston)
- 3 - Синклер джойстик (Sinclair)
- 4 - Принтер Centronics
- 5 - Системный разъем
- 6 - Выход на магнитофон (OUT)
- 7 - Вход с магнитофона (IN)
- 8 - RGB вход
- 9 - TV вход

Рисунок №1

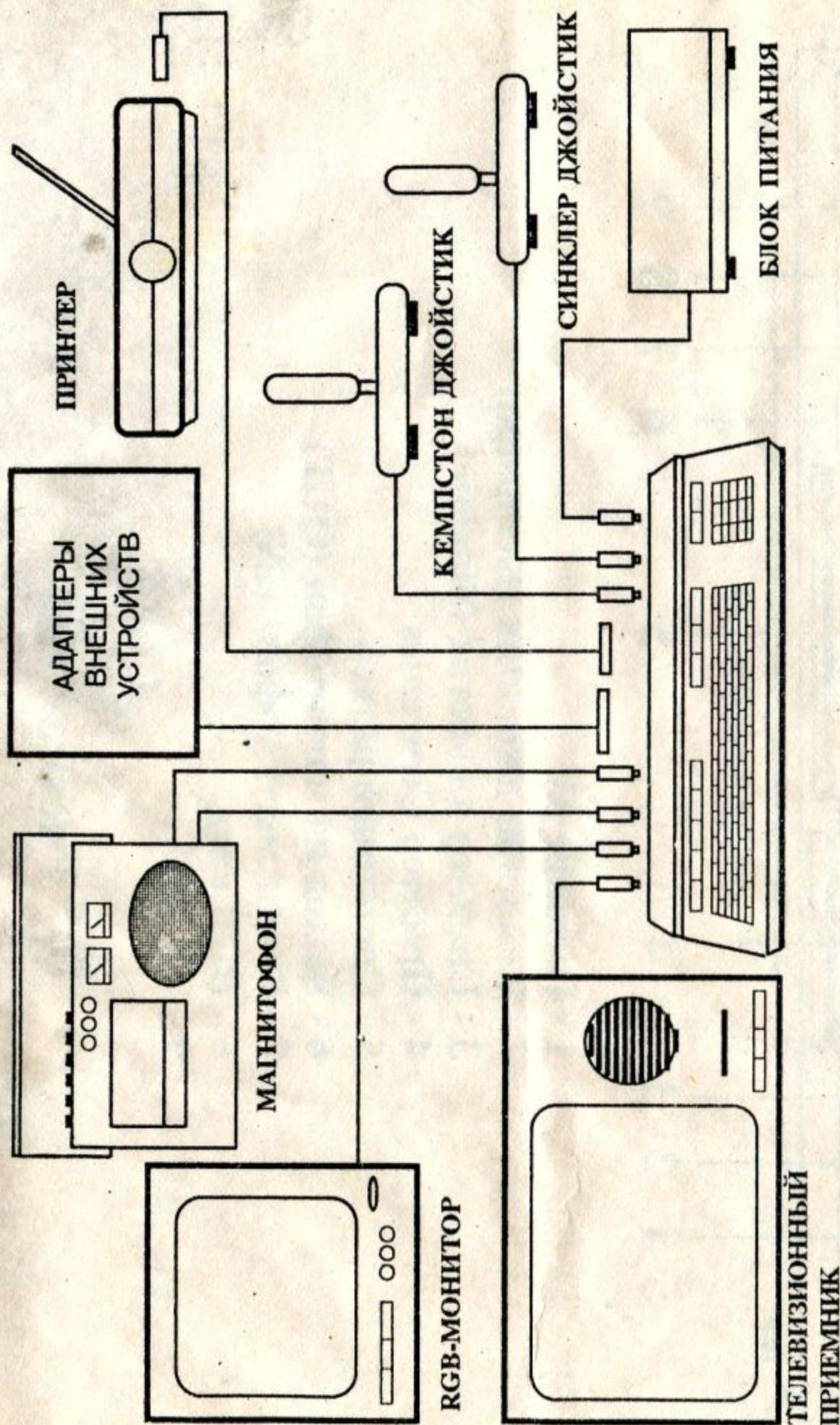


Рисунок №2

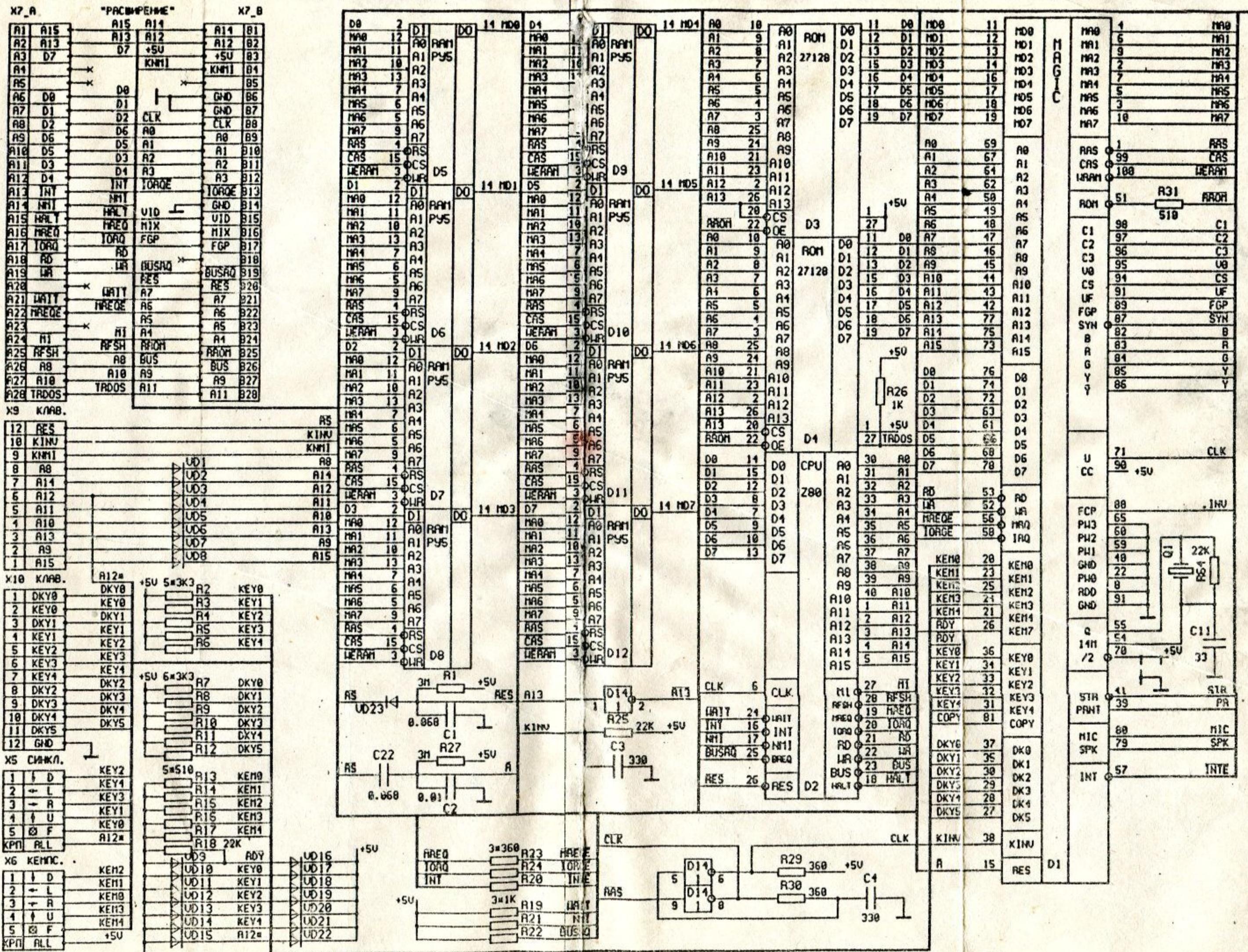


Схема электрическая принципиальная ПЭВМ "MAGIC-06" (лист 1)

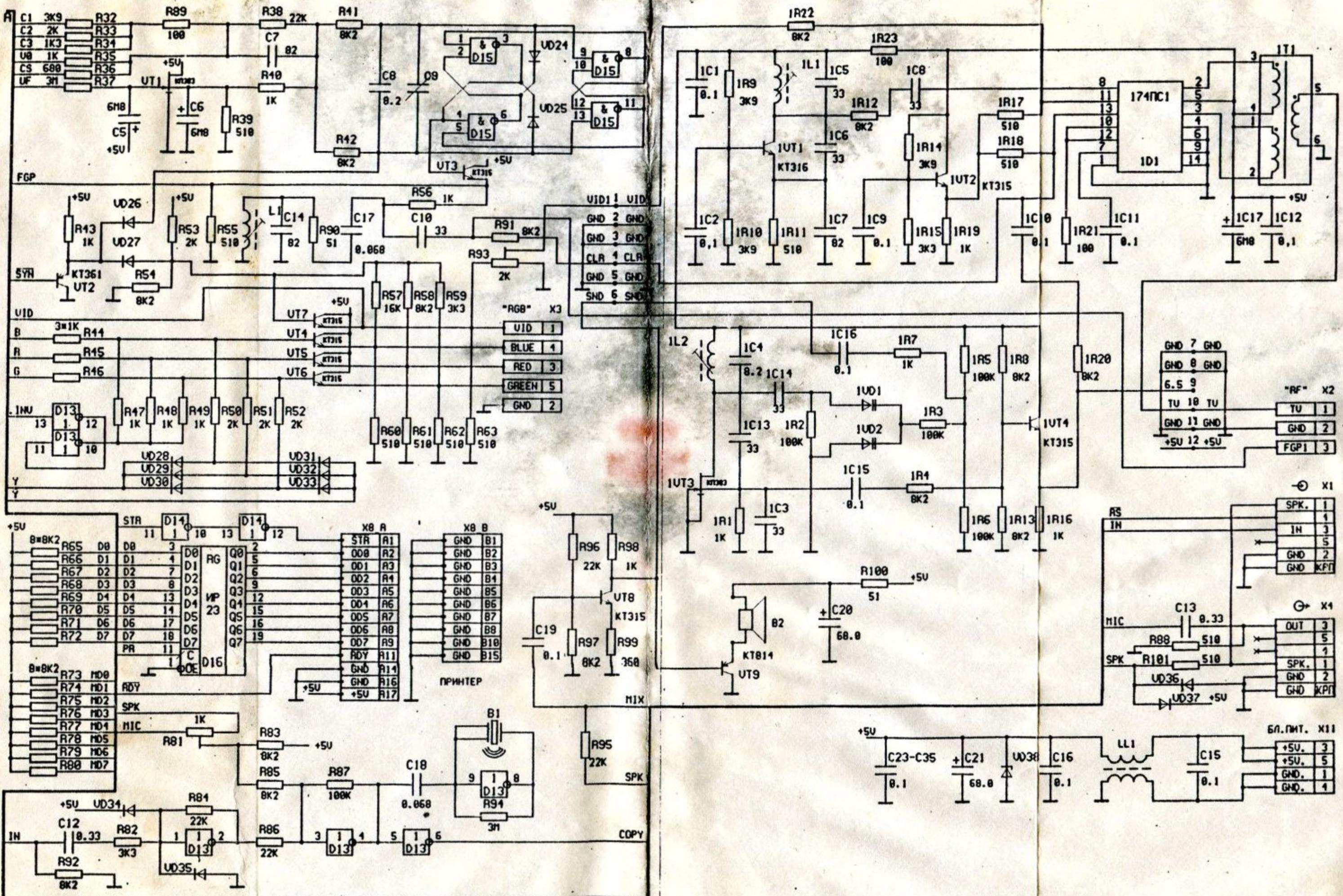
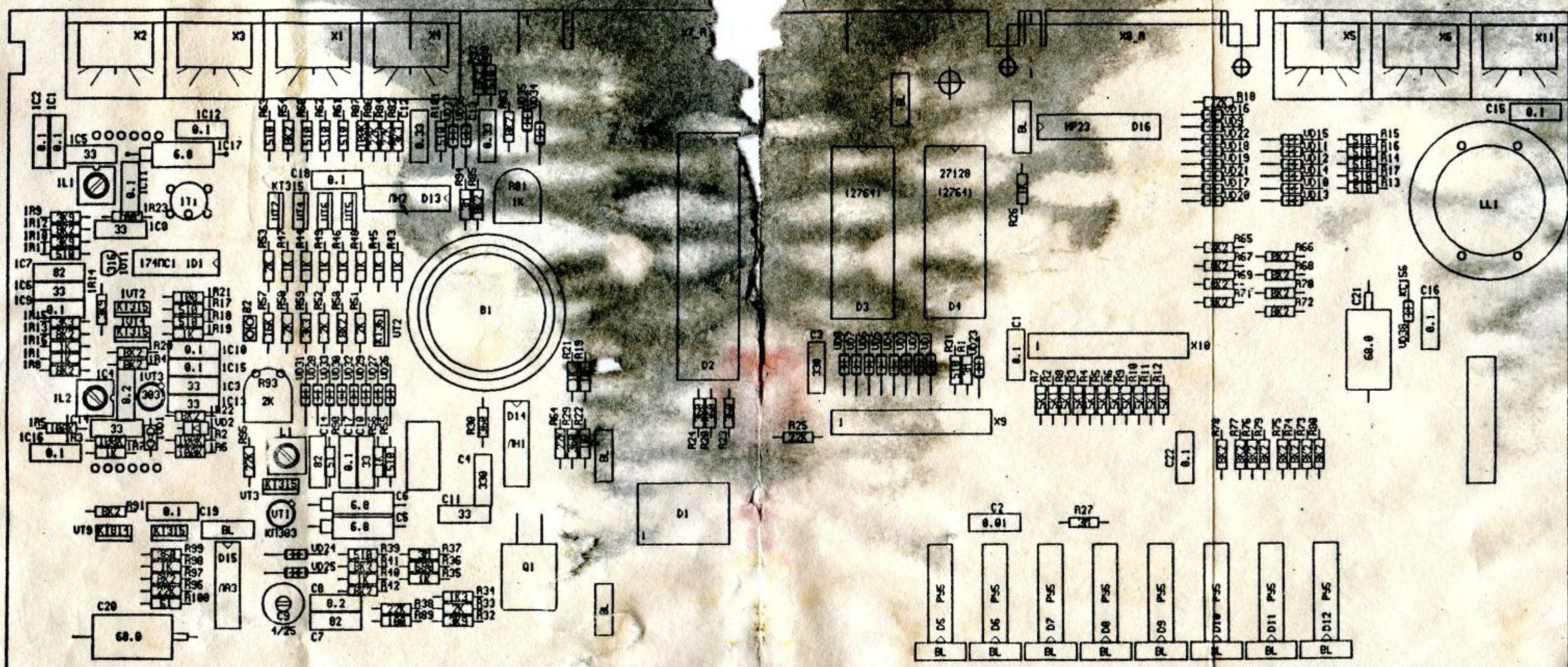


Схема электрическая принципиальная ПЭВМ "MAGIC-06" (лист 2)



#### Схема монтажная ПЭВМ "MAGIC-06"

