

Министерство радиопромышленности СССР

ОКП 40 1342 0081 01

МАШИНЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ  
ПЕРСОНАЛЬНЫЕ

МОДУЛЬ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
"ПАРТНЕР 01.01"

Руководство по эксплуатации  
ИП.940.000 РЭ

# СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Общие указания	3
2. Комплект поставки	4
3. Основные технические характеристики	4
4. Указания мер безопасности	5
5. Краткое описание изделия	6
6. Подготовка к работе и порядок работы с МВИ	14
7. Техническое обслуживание МВИ	17
8. Гарантийные обязательства	20
Приложение I	21
Приложение 2	22
Приложение 3	24
Приложение 4	28
Лист регистрации изменений	30

## 3

# 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Модуль вычислительный центральный (в дальнейшем МВЦ) "Партнер 01.01" - сложное устройство, требующее бережного обращения и соблюдения правил эксплуатации. Перед включением МВЦ следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, с назначением и расположением органов управления и гнезд для подключения внешних устройств. Грамотное обращение с МВЦ позволит Вам полностью использовать его широкие возможности и предотвратит отказы из-за неправильного обращения.

1.2. При покупке МВЦ следует требовать проверки:

- 1) работоспособности во всех режимах работы (согласно приложению 3);
- 2) комплекта поставки в соответствии с разделом 2;
- 3) наличия в гарантийном и отрывном талонах настоящего руководства по эксплуатации даты продажи и штампа магазина;
- 4) сохранности пломб;
- 5) соответствия номера МВЦ в гарантийном талоне номеру на этикетке кожуха.

При утере гарантийного талона и нарушении пломб Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

1.3. После хранения изделия в холодном помещении или его перевозки в зимних условиях, необходимо перед включением в электрическую сеть дать ему прогреться при комнатной температуре в течение 3-4 часов.

МВЦ эксплуатируется в помещениях (жилых домах, классах и т.д.) при температуре воздуха от 5 °С до 40 °С, относительной влажности воздуха от 40 до 80 % при температуре 25 °С, атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (630-800 мм рт.ст.).

Запрещается установка и эксплуатация МВЦ в помещениях с химически активной средой.

1.4. МВЦ должен эксплуатироваться совместно (в комплексе) с бытовой телевизионной аппаратурой и бытовым кассетным магнитофоном.

Режим работы, технические характеристики бытовой аппаратуры должны соответствовать эксплуатационной документации на эту аппаратуру.

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки МВЦ входят :

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Устройство вычислительное                    | - 1 шт.    |
| 2. Кабель с устройством модуляции               | - 1 шт.    |
| 3. Кабель сопряжения с магнитофоном             | - 1 шт.    |
| 4. Руководство по эксплуатации (ИП2.940.000 РЭ) | - 1 экз.   |
| 5. Руководство оператора (ИП.00045-01 34 01)    | - 1 экз.   |
| 6. Кассета МК60                                 | - 1 шт.    |
| 7. Отвертка                                     | - 1 шт.    |
| 8. Вставка плавкая ВПТ6-7                       | - 2 шт.    |
| 9. Упаковочная тара                             | - 1 компл. |
| 10. Фильтр RC                                   | - 1 шт.    |
| 11. Перечень программ (ИП5.960.002 Д)           | - 1 экз.   |
| 12. Альбом схем                                 | - 1 экз.   |
| 13. Перечень ремонтных предприятий              | - 1 экз.   |

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |   |            |
|---|------------|
| 3.1. Центральный процессор  | КР580ВМ30А |
| 3.2. Объем памяти, Кбайт  | - 80       |
| в том числе ОЗУ, Кбайт  | - 64       |
| ПЗУ, Кбайт  | - 16       |
| 3.3. Быстродействие выполнения операций типа "регистр-регистр", тыс. операций в секунду-500   |            |
| 3.4. Количество символьных строк на экране телевизора   | - 25       |
| 3.5. Количество символов в строке   | - 64       |
| 3.6. Количество наборов знакогенератора МВЦ   | - 8        |
| 3.7. Количество разъемов для подключения дополнительных модулей расширения, подключаемых одновременно непосредственно к МВЦ-4.                    |            |
| 3.8. Питание осуществляется от сети переменного тока с частотой $(50 \pm 1)$ Гц напряжением $(220 \pm 22)_{-33}$ В через встроенный блок питания. |            |
| 3.9. Блок питания обеспечивает электропитание дополнительно   |            |

подключаемых к МВЦ модулей общим потреблением не более:

по каналу "+5 В"	2,4 А
по каналу "+12 В"	0,12 А
по каналу "-12 В"	0,2 А

3.10. Потребляемая мощность, ВА, не более 30

3.11. Габаритные размеры, мм, не более :

устройства вычислительного 430x340x80

кабеля с устройством модуляции (длина) 2785

кабеля сопряжения с магнитофоном (длина) 1200

3.12. Масса, кг, не более 5

3.13. Содержание драгметаллов в изделии, г :

золото - 0,3550209 ; серебро - 1,1339811 ;

платина - 0,0360146 ; палладий - 0,0848 .

#### 4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. В МВЦ имеется напряжение 220 В, опасное для жизни .

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током запрещается :

эксплуатировать изделие со снятым кожухом ;

менять предохранитель, не отключив изделие от сети, посредством вилки ;

эксплуатировать изделие с поврежденным сетевым шнуром ;

применять самодельные предохранители, а также предохранители на большие токи - это может привести к повреждению изделия ;  
оставлять изделие во включенном состоянии без наблюдения .

4.2. Во избежание перегрева МВЦ и возникновения пожароопасной ситуации запрещается закрывать вентиляционные отверстия и радиаторы, использовать МВЦ вблизи отопительных приборов и огня.

4.3. При подключении (отключении) внешних устройств к системным разъемам МВЦ, а также при подключении (отключении) кабеля с устройством модуляции (далее устройство модуляции) и кабеля сопряжения с магнитофоном МВЦ должен быть обесточен. В противном случае возможен выход из строя МВЦ и подключаемых устройств.

4.4. При работе МВЦ в домашних условиях одновременно с другими функционирующими бытовыми электроприборами, мощность которых превышает 220 В А, возможны сбои выполненных программ при

включения (выключения) бытовых электроприборов .

Рекомендуется подключать МВЦ к сети 220 В через сетевой стабилизатор напряжения .

## 5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

### 5.1. Назначение

5.1.1. Модуль вычислительный центральный "Партнер 01.01" по своим основным параметрам, определяющим функциональные возможности, соответствует требованиям технических условий ТУ25-7224.0005-88

5.1.2. МВЦ предназначен для технического конструирования, музыкального творчества, технических видов спорта, научно-технических и экономических расчетов, выполнения учебных и игровых программ в технических, творческих, спортивных клубах и центрах, в домашних условиях, в учреждениях народного образования .

### 5.2. Конструкция

5.2.1. Внешний вид устройства вычислительного и вид его задней панели приведены соответственно на рис. 1 и рис. 2.

5.2.2. МВЦ состоит из следующих функционально законченных частей: блок вычислителя, блок клавиатуры, блок питания, блок модулятора, кабель сопряжения с магнитофоном. Блок вычислителя, блок клавиатуры, блок питания объединены в один конструктив- устройство вычислительное. Устройство модуляции, включающее в себя блок модуляции с кожухом и экраном, выполнено конструктивно отдельно от устройства вычислительного.

5.2.3. При работе МВЦ в качестве дисплея используется бытовой телевизор, а в качестве внешнего запоминающего устройства - бытовой кассетный магнитофон.

5.2.4. Использование магнитофона позволяет вводить в МВЦ программы и данные, записанные на магнитной ленте, и записывать на магнитную ленту программы и данные, хранящиеся в оперативном запоминающем устройстве.

5.2.5. МВЦ подключается к антенному входу метрового диапазона телевизионного приемника с помощью устройства модуляции .

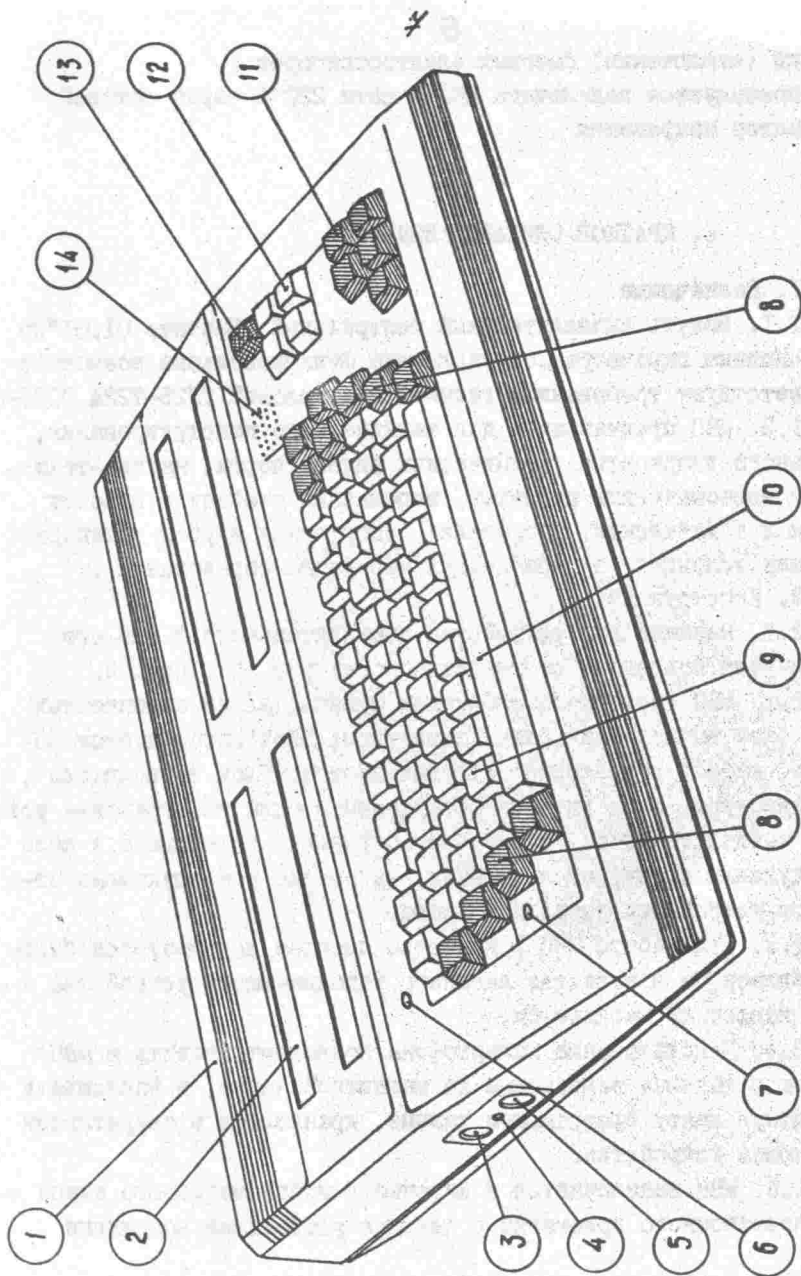


Рис. 1

8

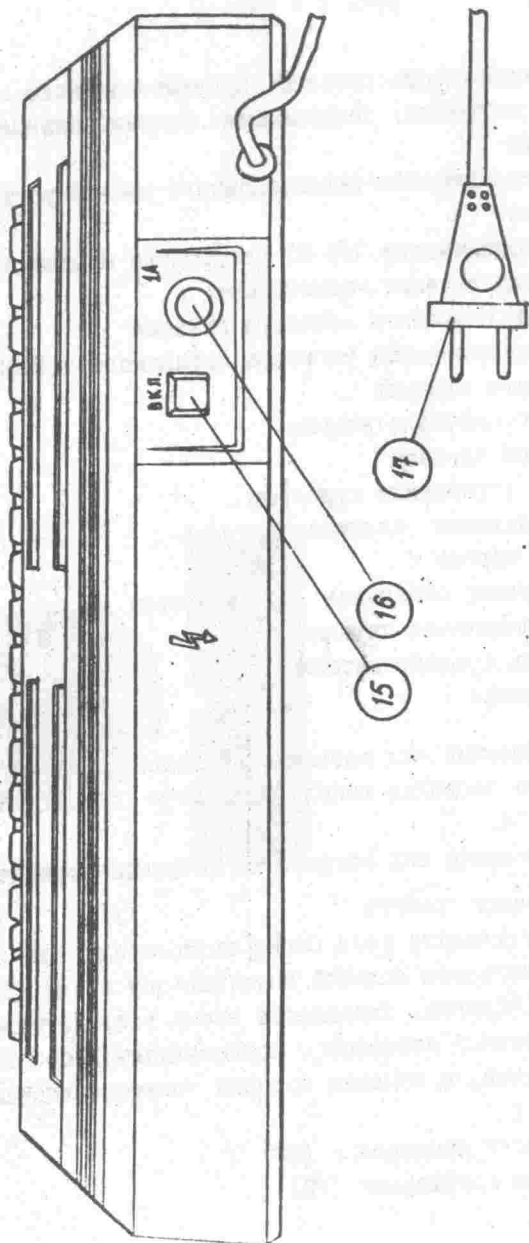


Рис. 2



9  
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОЗИЦИЙ  
рис. 1 и рис. 2

- I - Корпус
- 2 - Крышка системного разъема, предназначенного для подключения устройств, расширяющих функциональные возможности МВИ
- 3 - Гнездо подключения телевизионного кабеля устройства модуляции
- 4 - Гнездо подключения "+5 В" устройства модуляции
- 5 - Гнездо подключения магнитофона
- 6 - Индикатор включения сетевого питания
- 7 - Индикатор включения регистра латинского алфавита
- 8 - Управляющие клавиши
- 9 - Алфавитно-цифровые клавиши
- 10 - Пробельная клавиша
- 11 - Клавиш управления курсором
- 12 - Функциональные клавиши
- 13 - Клавиша сброса С
- 14 - Акустические отверстия над зуммером
- 15 - Кнопка включения питания
- 16 - Держатель предохранителя
- 17 - Шнур питания

5.2.6. Внешний вид кабеля сопряжения МВИ с магнитофоном и условная схема распыки кабеля приведены соответственно на рис.3 и рис. 4.

5.2.7. Внешний вид устройства модуляции приведен на рис.5

### 5.3. Принцип работы

5.3.1. Логические узлы блока вычислителя (рис.6) функционируют под управлением большой интегральной схемы (БИС) микро - процессора КР580ВМ80А. Управление всеми устройствами осуществляется через машинный интерфейс, представляющий собой систему связей и сигналов, с помощью которых осуществляется обмен между узлами блока :

- центрального процессора (ЦП) ;
- управления прерывания (УП) ;

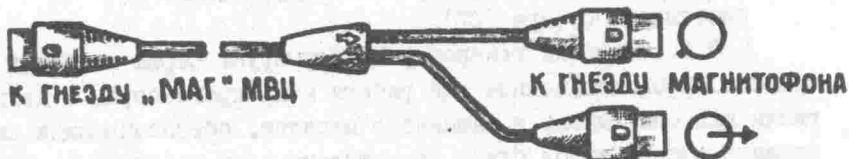


Рис. 3

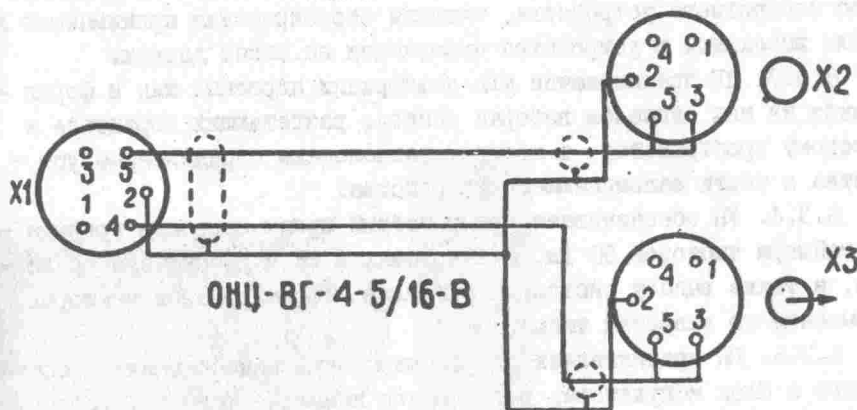


Рис. 4

К ГНЕЗДУ „ТВ“ МВЦ

К ВХОДУ „ВИДЕО“  
ИЛИ К ГНЕЗДУ „МВ“ ТЕЛ.

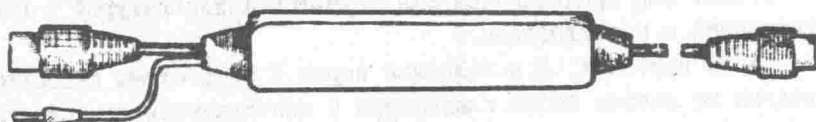


Рис. 5

4

дешифратора банков (ДБ) ;  
видеоконтроллера (ВК) ;  
оперативного запоминающего устройства (ОЗУ) ;  
постоянного запоминающего устройства (ПЗУ) ;  
контроллера магнитофона и клавиатуры (КМК) ;  
системного буфера (СБ).

5.3.2. Тактовый генератор ЦП формирует серию тактовых импульсов, предназначенных для работы микропроцессора, и другие сигналы для системного и машинного каналов, обеспечивающих синхронизацию работы узлов блока вычислителя и их начальную установку. БИС микропроцессора (КР580ВМ80А) формирует сигналы, определяющие адрес конкретного устройства, сигналы стробирования принимаемой в ЦП или выводимой в устройства информации по шинам данных.

5.3.3. ДБ предназначен для дешифрации адресных шин и формирования из них сигналов выборки банков, разрешающих обращение к адресному пространству, в котором расположены определенные устройства и части запоминающего устройства.

5.3.4. УП обеспечивает приоритетный прием запросов прерываний таймера частотой 50 Гц, формируемых в ВК и из системного канала, а также выдачу системных сигналов и формирование вектора прерывания по запросам таймера.

5.3.5. ВК предназначен для формирования видеосигнала, поступающего в блок модулятора, регенерации динамического ОЗУ, обеспечения обмена информацией в режиме прямого доступа между ОЗУ и системным каналом, формирования прерывания таймера.

5.3.6. СБ предназначен для усиления и развязки сигналов адреса и сигналов данных, а также сигналов управления считыванием и записью и преобразования их в сигналы системного канала. Системный канал выведен на разъемы Х1, Х2, Х3, Х4 (см. схему электрическую принципиальную блока вычислителя).

5.3.7. ОЗУ предназначено для хранения программ и данных.

ПЗУ предназначено для хранения системной программы.

5.3.8. КМК предназначен для управления клавиатурой и обменом информацией с магнитофоном.

Входы портов А, В и половина порта С микросхемы КР580ВМ55А выведены на разъем блока клавиатуры и используются для опознавания номера нажатой клавиши.

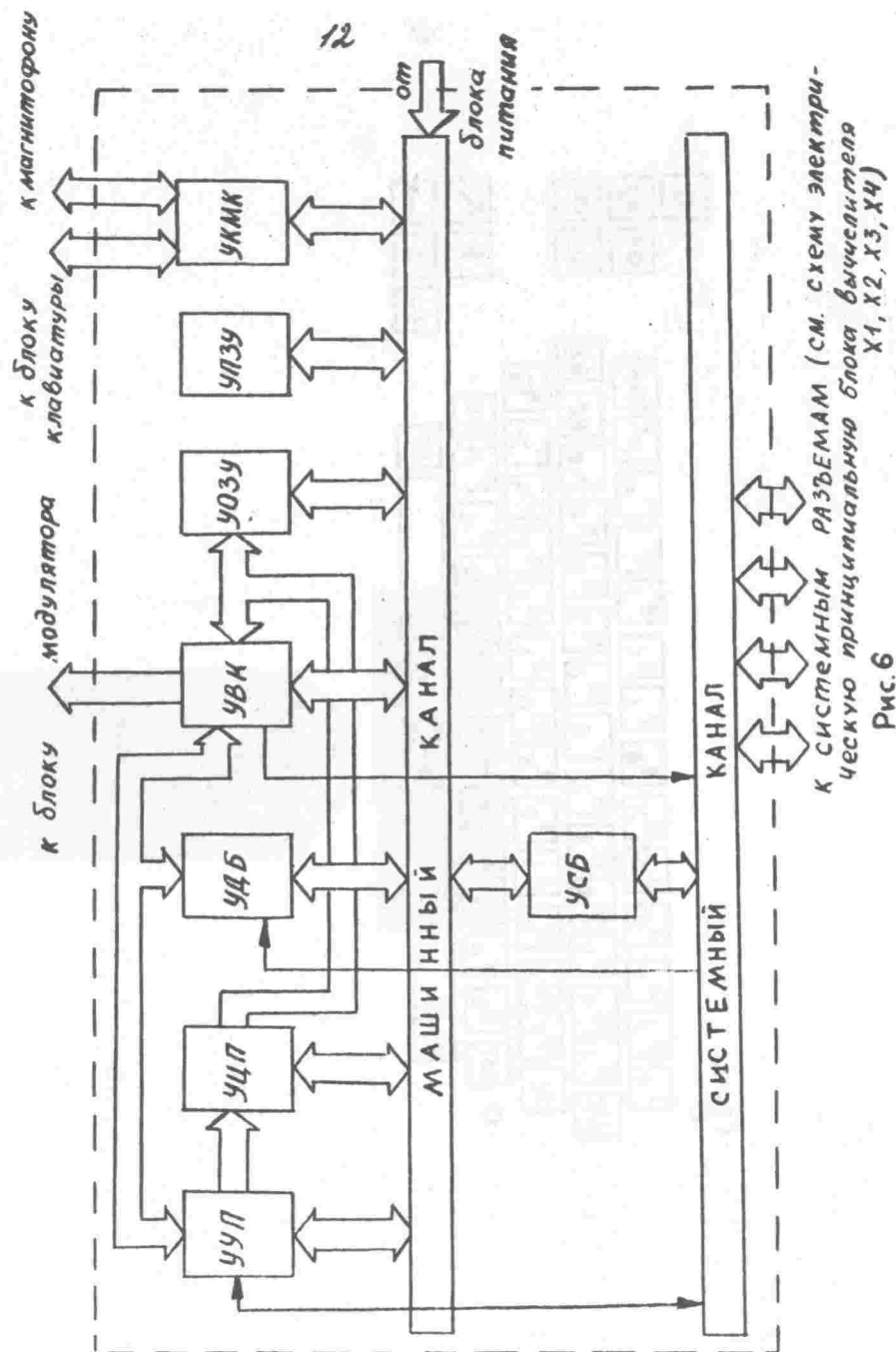


Рис. 6



Микросхема КР580ВВ55 формирует также сигнал для пьезоэлектрического зуммера, управляющий сигнал для индикации регистра клавиатуры, сигнал для управления двигателем магнитофона и сигнал для вывода информации на магнитофон.

5.3.9. Блок клавиатуры представляет собой плату с установленными на ней 69 клавишами герконого типа, двумя светодиодами (индикация включения питания и работы в латинском регистре), пьезоэлектрическим зуммером, диодами и резисторами.

Каждой нажатой клавише матрицы блока клавиатуры соответствует уникальный номер, идентифицируемый и обрабатываемый в блоке вычислителя. Расположение клавиш показано на рис.7.

5.3.10. Блок модулятора предназначен для формирования телевизионного сигнала метрового диапазона и вывода его на антенный вход бытового телевизора. Генератор высокой частоты собран на одном транзисторе, на эмиттер которого подается модулирующий видеосигнал, и колебательном контуре. Настройка генератора на несущую частоту телевизионного канала осуществляется подстроечным конденсатором, переменный резистор предназначен для выбора глубины модуляции.

Блок модулятора заключен в пластмассовый корпус, две половины которого скрепляются с боков резиновыми втулками.

5.3.11. Блок питания МВЦ работает от однофазной питающей сети ( $220 \pm 22$  В, частотой 50 Гц. Он собран по бестрансформаторной схеме на основе однотактного стабилизированного преобразователя напряжения. Стабилизация выходного напряжения осуществляется по принципу широтно-импульсной модуляции.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЕМ

6.1. Освободить МВЦ от транспортной упаковки, вынуть из плечового мешка и установить на ровную горизонтальную поверхность.

В качестве дисплея используется бытовой телевизионный приемник. Если это портативный телевизор, расположить его возле МВЦ на удобном для чтения информации с экрана расстоянии. Если используется большой стационарный телевизор, расположить его в по-

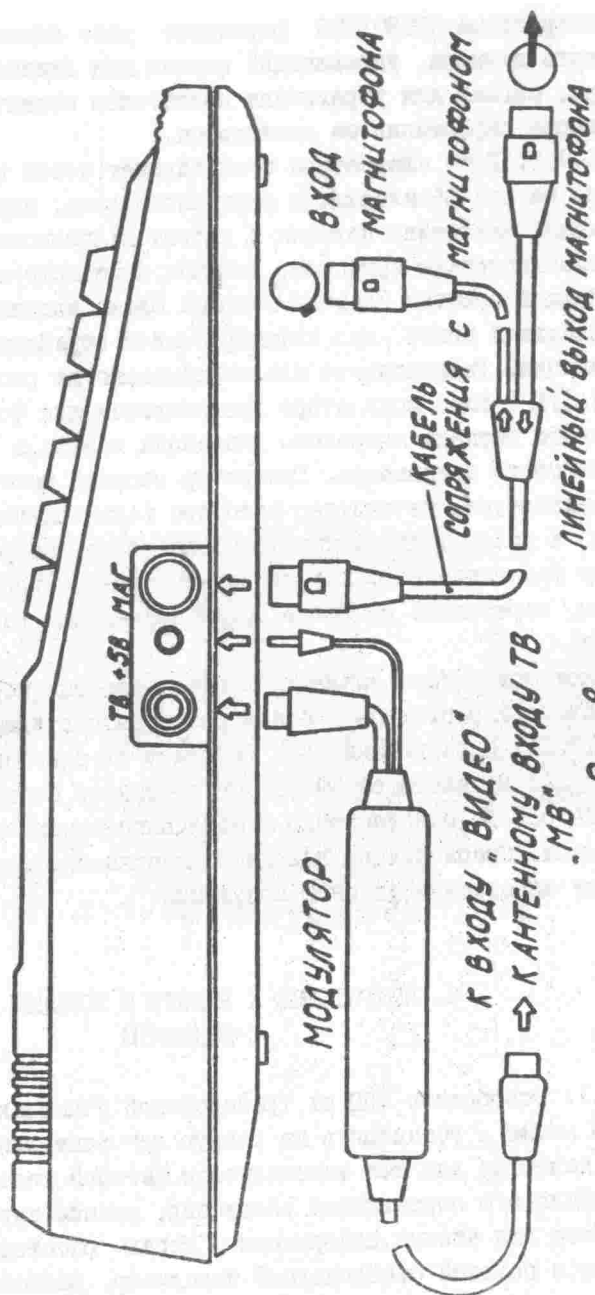


Рис. 8

ле зрения оператора на расстоянии в пределах 2,5 метров от МВЦ. Слева от МВЦ установить бытовой кассетный магнитофон.

**ВНИМАНИЕ!** Магнитофон и телевизор подключать к МВЦ до включения электропитания на всех 3-х устройствах.

6.2. Соединение МВЦ с магнитофоном и телевизором осуществляется с помощью кабеля сопряжения с магнитофоном и устройства модуляции. Подключение производится согласно рис.8.

Переключатель телевизионных каналов телевизора установить в положение, соответствующее четвертому каналу, рукоятку регулировки гетеродина установить в среднее положение.

6.3. Включить питание телевизора и магнитофона, затем МВЦ (при этом должен загореться индикатор СЕТЬ на клавиатуре). На клавиатуре МВЦ нажмите клавишу сброса С, при этом в верхнем левом углу экрана телевизора не более чем через 2 минуты должна появиться надпись "Партнер 01.01", изображение стрелки и мерцающее изображение курсора (рис.9).

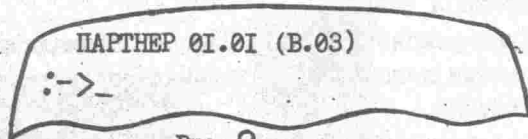


Рис. 9

Это означает, что центральный процессор МВЦ провел контроль узлов и информирует оператора об их работоспособности и готовности МВЦ к работе.

Если при включении МВЦ не включился блок питания, не появилось изображение или плохое качество изображения, необходимо провести техническое обслуживание МВЦ (п.7.9).

При работе с магнитофоном необходимо проверить установку универсальной головки магнитофона (приложение 3, п.4).

Порядок дальнейшей работы с МВЦ подробно описывается в руководстве оператора, поставляемом с МВЦ.



## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МВЦ

7.1. Неправильная эксплуатация МВЦ может сократить срок его службы и снизить качественные показатели.

Потребитель должен помнить, что небрежное или неумелое обращение с МВЦ, нарушение требований настоящего руководства по эксплуатации может вызвать выход из строя узлов и блоков МВЦ.

7.2. Рабочее место, где установлен МВЦ, должно быть чистым, вблизи не должно находиться источников мощных силовых электромагнитных полей и источников тепла.

7.3. На рабочем месте МВЦ должен занимать горизонтальное положение. Не допускается закрывать вентиляционные отверстия и радиатор.

7.4. Для надежной и правильной работы МВЦ должен быть защищен от попадания грязи и влаги.

7.5. Гарантийный ремонт МВЦ выполняется специализированными организациями, имеющими договоры с заводом-изготовителем, за счет завода-изготовителя.

Ремонт МВЦ в послегарантийный срок производится специализированными организациями по заявке потребителя и за его счет.

7.6. Запрещается во время гарантийного срока вскрывать устройство вычислительное.

Запрещается во время гарантийного срока подключать к разъемам МВЦ любые устройства, несогласованные в установленном порядке с заводом-изготовителем МВЦ.

7.7. В процессе всего срока эксплуатации МВЦ необходимо проводить следующие работы:

1) визуальный осмотр устройства вычислительного, устройства модуляции, вилок, шнура питания, кабелей модулятора и кабеля сопряжения с магнитофоном;

2) удаление пыли с наружных частей МВЦ.

7.8. В случае выхода из строя предохранителя, он заменяется одним из прилагаемых в ЗИПе следующим образом:

держатель предохранителя нажимается пальцем и поворачивается против часовой стрелки, сгоревший предохранитель заменяется

новым, головка держателя нажимается пальцем и поворачивается по часовой стрелке.

### 7.9. Возможные неисправности и методы их устранения :

Характер неисправности	Признак неисправности	Метод устранения
1. МВЦ не работает при включении питания	Не горит индикатор напряжения сети	Не включился блок питания. Выключить клавишу ВКЛ, включить через 3) с. Если не включится, заменить предохранитель.
2. Сеть подключена, но МВЦ не готов к работе	На экране МВЦ нет сообщения "Партнер 01.01". При нажатии клавиш нет звука зуммера, не переключается индикатор при нажатии клавиш	Повторно нажать клавишу сброса С
3. На экране телевизора плохое качество отображения информации, с искажениями, в помехах	ЛАТ	Необходимо проверить, на том ли канале работает телевизор, просмотреть с помощью переключателя каналов все 12 каналов метрового диапазона. Найти нужный канал. Подстроить гетеродин телевизора. Если подстройка гетеродина не помогает, необходимо подстроить частоту модулятора конденсатором С1

Характер неисправности	Признак неисправности	Метод устранения
4. Нет вывода информации на телевизор	На экране телевизора отсутствует отображение информации или оно плохого качества	Проверить правильность подключения устройства модуляции к МВЦ и телевизору
5. Сильный сигнал на антенном входе телевизора	Знаки на экране телевизора яркие, сливаются между собой	Переключить модулятор на антенный вход 1:10 (если такой имеется на телевизоре)
6. Чрезвычайно слабый сигнал на антенном входе телевизора	Знаки на экране телевизора бледные, изображение малоcontrastное, хотя и четкое	Проверить, не включен ли модулятор на вход 1:10 и переключить на вход 1:1

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Модуль вычислительный центральный "Партнер 01.01" соответствует утвержденному образцу. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 25-7224.0005-88 при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации МВЦ "Партнер 01.01" 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть.

8.3. При отсутствии даты продажи и штампа магазина в гарантийном и отрывном талонах гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем.

8.4. В течение гарантийного срока эксплуатации в случае отказа МВЦ владелец имеет право на бесплатный ремонт по предъявлению гарантийного талона. При этом за первый ремонт вырезают отрывной талон, соответствующий выполненной работе. Последующие в течение гарантийного срока ремонты выполняют также бесплатно и записывают данные о виде ремонта в учетно-техническую карточку, которая находится в ремонтном предприятии и на оборотной стороне гарантийного талона.

8.5. Ремонт в период гарантийного срока эксплуатации производится на ремонтных предприятиях, список которых прилагается.

8.6. Без предъявления гарантийного и отрывного талонов или при нарушении сохранности пломб на МВЦ претензии к качеству работы не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

8.7. В течение гарантийного срока эксплуатации, установленного на изделие, ремонт производится за счет владельца в случае, если он эксплуатирует его не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и не выполняет рекомендаций ремонтного предприятия, направленных на обеспечение нормальной работы изделия.

8.8. Обмен неисправных МВЦ осуществляется через торговую сеть по предъявлению справки ремонтного предприятия и гарантийного талона в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети государственной и кооперативной торговли.

8.9. Отказом не считается неисправность, устраняемая потребителем в соответствии с п.7.9.

Действителен по заполнению

Рязанский завод счетно-аналитических машин

Цена 750 руб.

Прейскурант № \_\_\_\_\_

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

заполняет предприятие-изготовитель

Машина электронная вычислительная персональная модульная расширяемая. Модуль вычислительный центральный "Партнер 01.01"

№ 17261Дата выпуска 28 июля 1990Представитель ОТК предприятия-изготовителя mtl

(штамп ОТК)

Продукция выпускается под контролем государственной приемки

Адрес для предъявления претензий к качеству

работы МВЦ: 390000, г.Рязань, ул.Маяковского, завод "САМ".

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи 18.12.90

(число, месяц, год)

Продавец [подпись]

(подпись или штамп)

Штамп магазина



Заполняет ремонтное предприятие

Поставлен на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_

(наименование ремонтного предприятия) (число, месяц, год)

Гарантийный номер \_\_\_\_\_

Действителен по заполнении

Рязанский завод счетно-аналитических машин

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ  
В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ГАРАНТИИ  
Заполняет предприятие-изготовитель

Машина электронная вычислительная персональная модульная расширяемая. Модуль вычислительный центральный "Партнер 01.01" № 14261

Дата выпуска 28 июля 1990

Представитель ОТК  
предприятия-изготовителя В.И.  
(штамп ОТК)

Адрес для возврата талона на предприятие-изготовитель: 390000, город Рязань, ул. Маяковского, завод САМ

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи 18.12.90  
(число, месяц, год)

Продавец [подпись]  
(подпись или штамп)

Штамп магазина

-----  
Линия отреза

Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт  
в течение первого года гарантии

Линия отреза

## Оборотная сторона отрывного талона

Заполняет ремонтное предприятие

Гарантийный номер изделия \_\_\_\_\_

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме за-  
мененной детали или узла. Место и характер дефектов :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата ремонта \_\_\_\_\_

(число, месяц, год)

Подпись лица, производящего ремонт \_\_\_\_\_

Подпись владельца изделия,  
подтверждающая ремонт \_\_\_\_\_Штамп ремонтного предприятия  
с указанием города

Линия отреза

## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ МВЦ "ПАРТНЕР 01.01"

### 1. ПРОВЕРКА МВЦ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТ-ПРОГРАММЫ

1.1. Подготовить МВЦ к работе согласно описанию раздела 6.

1.2. Вставить в магнитофон прилагаемую кассету с записанными программами. С помощью клавиш перемотки "<<" и ">>" и воспроизведения "Δ" отыскать на кассете программу проверки 2 (звуковая метка: "ТЕСТ-ПРОГРАММА").

1.3. Ввести с клавиатуры символ R (в латинском регистре).

1.4. В ответ на запрос ИМЯ ФАЙЛА [/P]: набрать имя программы с ключом контроля - TRP2/P.

1.5. Набрать на клавиатуре клавишу EK, нажать на магнитофоне клавишу воспроизведения ("Δ" или "α" в зависимости от марки магнитофона).

1.6. По окончании вывода автоматически запускается программа с адреса 100H. При этом экран телевизора очищается и на него выводится сообщение, идентичное условному обозначению программы с необходимой информацией и инструкцией к действию.

1.7. Выполнить инструкцию, выводимую на экран.

В ручном режиме "I" при нажатии клавиш на экране высвечивается код и символ (или название функции) нажатой клавиши. Выход из ручного режима осуществляется нажатием клавиши пробела. В автоматическом режиме "2" включаются последовательно тесты:

подсчета количества выводимых на экран символов в строке и количество строк ;

подсчета количества адресуемых точек ;

вывод 8-ми наборов знакогенератора ;

вывод 0-го набора знакогенератора с атрибутами ;

тест-ПЗУ ;

тест ОЗУ ;



8 наборов знакогенератора в позитиве ;  
 первый набор знакогенератора в 4-х режимах (негатив,  
 негатив с мерцанием, подчеркивание , позитив с мерцанием).

## 2. ПРОВЕРКА С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА РУЧНОЙ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА ПО ПРОГРАММЕ ПРОВЕРКИ 3, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ РАБОТЫ МВЦ ПО КОМАНДАМ БЕЙСИКА

2.1. Набором на клавиатуре ПЭВМ C B BK выйти в  
 Бейсик.

На экране при этом выводится сообщение :



МВЦ            готов к работе по тесту.

2.2. Очистить буфер ОЗУ командой :

NEW BK

Проверить чистоту ОЗУ командой :

LIST BK

2.3. Введите с клавиатуры тест программы :

10 PRINT "ПРОВЕРОЧНАЯ ПРОГРАММА" BK

20 FOR I = 0 TO 12.56 BK

30 B = 20 \* SIN (I \* 0.5) + 30 BK

40 PRINT TAB (B); "\*" BK

50 NEXT I BK

60 PRINT "КОНЕЦ ПРОВЕРКИ" BK

2.4. Запустить программу вводом с клавиатуры:

RUN BK

При этом на экран выводится информация изображенная  
 на рис. 1



Рис. 1

2.5. Установить в магнитофон кассету.

Включить клавишу 

Одновременно нажать клавиши  $\Delta \nabla$  ( $\odot$ ,  $\otimes$ ).

2.6. Набрать на клавиатуре :

CSAVE "ИМЯ"

Отжать клавишу  магнитофона, нажать БК.

2.7. Очистить буфер ОЗУ командой :

NEW БК

2.8. Набрать на клавиатуре CLOAD "ИМЯ"

2.9. Найти на магнитофоне место записи программы с помощью клавиш перемотки  $\triangleleft \triangleleft$  и  $\triangleright \triangleright$ .

2.10. Включить магнитофон клавишей  $\nabla$  . Нажать клавишу БК.

2.11. Просмотреть программу, проверяя правильность её набора (сравнить с п.2.3) набором на клавиатуре :

LIST БК

2.12. Запустить программу вводом с клавиатуры :

RUN БК

При этом на экран выводится информация изображенная на рис. 1.

### 3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ С ПОМОЩЬЮ ИГРОВОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Отыскать на ленте прилагаемой кассеты первую расположенную после программы проверки 2 игровую программу /звуковая метка: "Игровая программа, название программы"/.

3.2. Ввести игровую программу в память МНЦ. Для этого произвести следующие действия :

1. Ввести с клавиатуры символ Р. Нажать клавишу ВК.

2. В ответ на запрос ИМЯ ФАЙЛА /Р :

набрать /Р . Нажать клавишу ВК.

3. Включить на магнитофоне клавишу воспроизведения.

3.3. Выполняя инструкции, выводимые на экран, проверить работу с игровой программой, руководствуясь описанием программы в руководстве оператора.

### 4. ПОДСТРОЙКА ГОЛОВКИ МАГНИТОФОНА ПО ТЕСТ-ПРОГРАММЕ НАСТРОЙКИ МАГНИТОФОНА

Отмотать кассету на начало и при появлении тонального сигнала отверткой подкрутить винт универсальной головки, чтобы воспроизводимый сигнал имел наиболее высокий тон.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ

## I. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕВИЗОРУ

I.1. МВЦ "Партнер 01.01" в качестве устройства отображения информации использует бытовой телевизор.

Подключение МВЦ к телевизору осуществляется с помощью устройства модуляции, входящего в комплект поставки. Предварительная настройка устройства модуляции производится на предприятии-изготовителе, но при работе с конкретным телевизором, возможно, понадобится подстройка на 4-й телевизионный канал с помощью конденсаторов С1 и С5 (регулировка гетеродина на телевизоре должна находиться в среднем положении).

I.2. Для улучшения качества изображения отображаемой информации на экране желательно использовать телевизор, оснащенный входом ВИДЕО.

Если в эксплуатируемом телевизоре отсутствует вход ВИДЕО, рекомендуется воспользоваться услугами ближайшего телеателье, которое установит разъем ВИДЕО, соединив вход видеосуслителя телевизора с центральным контактом, а общий провод видеосуслителя со вторым контактом устанавливаемого разъема (типа SAT-T).

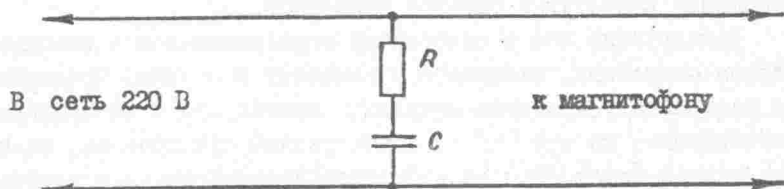
I.3. Для подключения МВЦ к телевизору с входом ВИДЕО можно использовать устройство модуляции, проведя следующие доработки:

вскрыть устройство модуляции, сняв зажимающие резиновые втулки; перерезать токопроводящие дорожки между точками I2 и I3 и между точкой I4 и элементами L2 и R6; впаять проводную перемычку между точками I3 и I6.

I.4. При установке гнезда ВИДЕО в телеателье рекомендуется установить переключатель (типа ПК или тумблер), что позволит использовать телевизор как в качестве дисплея, так и для приема телевизионных программ.

## 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

2.1. Подключение работающего в комплексе с МВЦ магнитофона рекомендуется производить через кабель питания с установленной разрядной RC цепью (рис. I), имеющийся в комплекте поставки. Для этого к свободному концу прилагаемого кабеля питания необходимо подсоединить розетку сетевого кабеля магнитофона, предварительно отсоединив сам кабель, либо 2-х полюсную розетку общего назначения в случае отсутствия розетки в кабеле магнитофона.



R-MLT-2-100  $\text{Om} \pm 10\%$

C-K73-I7-630B-0,068  $\text{мкФ} \pm 10\%$

Рис. I

2.2. Включение и отключение магнитофона производить в следующем порядке:

— при включении :

- 1) включить кабель питания магнитофона в сеть ;
- 2) подключить кабель связи с магнитофоном к МВЦ ;

— при отключении :

- 1) отключить кабель связи с магнитофоном от МВЦ ;
- 2) отключить кабель питания магнитофона от сети .

2.3. Аналогично рекомендуется подключать через RC цепь и другие бытовые приборы (холодильник, другой магнитофон и др.), если в процессе эксплуатации будет установлено их отрицательное влияние на работу МВЦ .

## 30

Варон CAM зак. № 133 тираж 2500 1990 г.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право произво-  
дить изменения в принципиальной схеме и конструкции, не меняющие  
параметров изделия и не ухудшающие его внешнего вида. В связи с  
этим в документации, поставляемой с изделием, допускаются незна-  
чительные отклонения от реального образца.