



БЫТОВЫЕ ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ

В 1974 году отечественная радиопромышленность разработала и подготовила к производству две модели бытовых видеомагнитофонов. Опытные образцы прошли испытания, утверждены Всесоюзной торговой палатой к серийному производству, и начиная с конца 1974 года Воронежский радиозавод приступил к их выпуску. Видеомагнитофоны выполнены в двух вариантах: стационарном «Электроника-видео» ВМС-1 и переносном «Электроника-видео» ВМП-1.

Большой интерес к развитию магнитной видеозаписи определяется преимуществами записи изображений на магнитную ленту перед обычной киносъемкой на пленку, удобством в эксплуатации.

Владелец видеомагнитофонов может самостоятельно

но в домашних условиях снимать собственные телефильмы на магнитную ленту, тотчас же многократно воспроизводить их, стирать ненужные записи и использовать ленту заново. Видеозаписи понравившихся программ можно делать и с любого отечественного телевизора. Отснятая на магнитную ленту программа не требует какой-либо дополнительной обработки.

Видеомагнитофон «ВМС-1» может записывать видеоизображение одновременно со звуковым сопровождением с телевизионного приемника, записывать звук от микрофона, воспроизводить на телевизионном приемнике видео- и звуковую запись, в том числе и остановленного кадра, прослушивать звуковое сопровождение через головные телефоны, стирать запись, ускоренно перематывать ленту в двух направлениях.

Видеомагнитофон «ВМП-1» записывает изображение одновременно со звуковым сопровождением от видеокамеры или с телевизионного приемника. В видеомагнитофоне «ВМП-1» можно накладывать звук на ранее записанную программу, воспроизводить звуковую и видеопрограмму на телевизионном приемнике или видеокамере «Электроника-видео» и внешних головных телефонах, воспроизводить остановленный кадр на экране телевизора или видеокамеры, полностью или отдельно стирать звук и видеоизображение, ускоренно перематывать ленту.

Видео- и звуковая запись производится на специальную хромдиоксидную видеоленту шириной 12,7 мм. В видеомагнитофонах применена наклонно-строчная система записи с двумя вращающимися видеоголовками. Это позволяет получить большую относительную скорость между видеоголовками и магнитной лентой, необходимую для записи широкой полосы частот.

Электрическая схема видеомагнитофонов выполнена на полупроводниковых приборах функциональными блоками способом печатного монтажа.

Наиболее сложным узлом видеомагнитофонов является лентопротяжной механизм. По сравнению с обычными магнитофонами он должен обеспечивать исключительно стабильное движение ленты, постоянное натяжение независимо от ее количества на правой и левой катушках. Еще более высокие требования предъявляются к блоку видеоголовок — он изготовлен с прецизионной точностью.

Обе модели имеют простое и удобное управление. Переносной видеомагнитофон управляется при помощи рычажковой системы, ручки управления выведены на боковую и верхнюю панель, там же расположен индикатор напряжения питания. Такое расположение органов управления позволяет легко и оперативно управлять видеомагнитофоном. В стационарном ви-

деомагнитофоне управле-
ние клавишное.

Видеокамера придается
в комплект только перенос-
ного видеомагнитофона.
Она снабжена электронным
видеоискателем, с помощью
которого производится ре-
гулировка четкости изобра-
жения объекта съемки. Для
удобства работы и опера-
тивности на ручке видеока-
меры установлен переключатель,
который включает и выключает
видеомагнитофон. В режиме за-
писи у экрана видеоискателя за-
горается индикаторная лам-
почка. Контроль записи зву-
кового сопровождения осу-
ществляется через голов-
ные телефоны. При записи
новой программы старая
автоматически стирается.

Стационарный видеомаг-
нитофон питается от сети
переменного тока напряже-
нием 127/220 вольт. В пере-
носном варианте питание от
сети и от аккумуляторных
батарей напряжением 12
вольт. В комплект к ВМП-1
придается блок питания для
работы от сети, этот же
блок подзаряжает аккумуля-
торы.

Основные технические данные видеомагнитофона «Электроника-видео» ВМС-1.

| | |
|--------------------------------|--------------------|
| Потребляемая мощность | 100 Вт |
| Время записи и воспроизведения | 45 мин. |
| Время ускоренной перемотки | 5 мин. |
| Скорость движения видеоленты | 15,88 см/с |
| Скорость записи | 9,1 м/с |
| Разрешающая способность | 250 линий |
| Диапазон звуковых частот | 100—8000 Гц |
| Габаритные размеры | 360 × 410 × 240 мм |
| Масса | 15 кг |

Основные технические данные видеомагнитофона «Электроника-видео» ВМП-1.

| | |
|--|--------------------|
| Потребляемая мощность при питании от сети | 20 Вт |
| Продолжительность работы от батарей | 45 мин. |
| Время записи и воспроизведения | 35 мин. |
| Время ускоренной перемотки | 5 мин. |
| Скорость движения видеоленты | 15,88 см/с |
| Разрешающая способность | 250 лин. |
| Диапазон звуковых частот | 100—8000 Гц |
| Габаритные размеры: видеомагнитофона | 295 × 287 × 162 мм |
| блока питания | 250 × 115 × 90 мм |
| Масса: видеомагнитофона | 9 кг |
| блока питания | 2,3 кг |

А. БАЕВ.

● МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДОСУГИ

Год 1974

Самые интересные приме-
ры на тему «текущий год»,
присланные читателями, бы-
ли уже сданы в набор в пре-
дыдущий номер, а письма в
редакцию продолжают по-
ступать. В большинстве из
них содержатся примеры
(найденные, конечно, само-
стоятельно), подобные тем,
что опубликованы в № 11.
Тем не менее редакция ото-
брала несколько любопыт-
ных находок и предлагает
их вниманию любителей ма-
тематики.

Весьма лаконично смог
изобразить число 1974 с по-
мощью ряда чисел $9 \div 1 \div 9$
и $1 \div 9 \div 1$ П. А. Петранов
(г. Навои, Уз. ССР).

$$\begin{aligned} & -1 \cdot 234 + 567 + 898 + \\ & + 765 - 4 + 3 - 21 = 1974. \\ & 987 + 65 - 4 \times 3 - 2 - \\ & - 1 + 23 \times 4 + 56 + \\ & + 789 = 1974. \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 64 \\ 764 \\ 0764 \\ 90764 \\ 390764 \\ 4390764 \\ + 74390764 \\ 274390764 \\ 8274390764 \\ 78274390764 \\ 578274390764 \\ 5578274390764 \\ 45578274390764 \\ 145578274390764 \end{array}$$

$$1974 \cdot 10^{11}$$

Этот сложный пример при-
слал из города Переваль-
ска, Ворошиловградской об-
ласти, Ф. П. Степанов.

А автором следующего
примера является А. И. Ка-
щенко из Кишинева.

$$\begin{aligned} & \sqrt{\sqrt{1} + \sqrt{9} + 7 - \sqrt{4}} = \\ & = 1 - \sqrt{9} + 7 - \sqrt{4}. \end{aligned}$$

Как видите, достаточно
изменить знак у одного из
слагаемых — и необходи-
мость в общем знаке корня
квадратного исчезает.

Читатель Гуров (г. Ленин-
град), составляя задачи «год
1974», обратился к геомет-
рии и алгебре. Он предлага-
ет исследовать три фигуры:
треугольник с основанием,
равным $1 + 9 + 74$ и высо-
той $-1 + (9-7) \times 4!$; пря-
моугольник со сторонами
 $1 + 97 - 4$ и $1 + 9 + 7 + 4$;
трапецию с основаниями
 $-1 + 9 \times 7 - 4$ и $-1 + 9 +$
 $+ 7 \times 4$ и высотой, равной
 $1 \times \sqrt{9} \times 7 \times \sqrt{4}$. Все эти
фигуры любопытны тем, что
площадь каждой равна 1974.

Алгебраическая задача,
предложенная Гуровым, вы-
глядит следующим образом:

$$\begin{cases} (1) & abcd = ada \times ad. \\ (2) & ada = bd + dc. \end{cases}$$

Определить, чему равно
число abcd.