

СТАНДАРТ МЭК

ПУБЛИКАЦИЯ 511 А

Издание первое

Первое дополнение к Публикации 511 (1975)

**КАССЕТНАЯ СИСТЕМА ВИДЕОЗАПИСИ
НАКЛОННО-СТРОЧНЫМ СПОСОБОМ,
ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ 12,7-МИЛЛИМЕТРОВУЮ
МАГНИТНУЮ ЛЕНТУ (60 ГЦ, 525 СТРОК)**



Советскому комитету МЭК предоставлено право издавать стандарты МЭК на русском языке.

Стандарты МЭК подготавливаются специализированными техническими комитетами, рассматриваются всеми странами—членами МЭК и, являясь выражением международного опыта в соответствующей области электротехники, отражают согласованную международную точку зрения.

Имеется в виду, что страны—члены МЭК должны стремиться к согласованию национальных стандартов со стандартами МЭК в максимальной степени, которая допускается условиями каждой страны.

Издание стандартов МЭК на русском языке имеет целью ознакомление с ними всех заинтересованных организаций, широких кругов советских специалистов и инженерно-технической общественности.

При пользовании стандартами МЭК следует иметь в виду, что они не могут заменять действующие в Советском Союзе государственные стандарты и другие обязательные к соблюдению нормативные материалы.

Перевод Н. Г. Грищук

Ответственный редактор М. Г. Кабакова

Редактор издательства М. Т. Аненкова

Технический редактор Н. П. Замолодчикова

Корректор С. С. Шишков

Первое дополнение к Публикации 511 (1975)

**КАССЕТНАЯ СИСТЕМА ВИДЕОЗАПИСИ
НАКЛОННО-СТРОЧНЫМ СПОСОБОМ,
ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ 12,7-МИЛЛИМЕТРОВУЮ
МАГНИТНУЮ ЛЕНТУ
(60 ГЦ, 525 СТРОК)**

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают по возможности точно международную точку зрения в данной области.

2. Данные решения представляют собой стандарты для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.

3. В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли настоящий стандарт МЭК в качестве своих национальных стандартов, насколько позволяют условия каждой страны. Любое расхождение со стандартами МЭК должно быть четко указано в соответствующих национальных стандартах.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Подкомитетом 60В «Видео-запись» Технического комитета МЭК 60 «Запись».

Данный стандарт представляет собой первое дополнение к Публикации МЭК 511 «Кассетная система видеозаписи наклонно-строчным способом, использующая 12,7-миллиметровую магнитную ленту (50 Гц, 625 строк)».

Первый проект Дополнения, подготовленный Национальным комитетом Нидерландов, обсуждался на совещании в Париже в 1975 г., после которого новый проект был разослан в июле 1975 г. на голосование по ускоренной процедуре. Результирующий Документ 60В (Центральное Бюро) 21 был разослан в июне 1976 г. национальным комитетам для одобрения по Правилу шести месяцев.

За издание Публикации голосовали следующие страны:

Австрия	Румыния
Бельгия	СССР
Великобритания	США
Дания	Турция
Египет	Франция
Италия	ФРГ
Канада	Швейцария
Нидерланды	Швеция

Первое дополнение к Публикации 511 (1975)

**КАССЕТНАЯ СИСТЕМА ВИДЕОЗАПИСИ
НАКЛОННО-СТРОЧНЫМ СПОСОБОМ,
ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ 12,7-МИЛЛИМЕТРОВУЮ
МАГНИТНУЮ ЛЕНТУ
(60 ГЦ, 525 СТРОК)**

Часть I. ОБЩАЯ

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на магнитную видеозапись и/или воспроизведение на двухголовочных кассетных видеоманитофонах наклонно-строчным способом записи (ширина ленты 12,7 мм), пригодных для записи и воспроизведения как черно-белых, так и цветных ТВ-программ для ТВ-систем с частотой тока питания 60 Гц и количеством строк 525. Кассета имеет две соосные катушки, расположенные одна над другой.

2. Назначение

Настоящий стандарт определяет размеры и другие характеристики, необходимые для обеспечения взаимозаменяемости кассет.

Данные требования относятся только к стандарту М МККР для черно-белых сигналов (60 Гц, 525 строк) и стандарту NTSC для цветных сигналов.

В данном стандарте приведены только те пункты, требования которых отличаются от требований тех же пунктов Публикации МЭК 511 «Кассетная система видеозаписи наклонно-строчным способом, использующая 12,7-миллиметровую магнитную ленту (50 Гц, 625 строк)». Для других параметров дается ссылка на Публикацию 511. Нумерация частей, пунктов и подпунктов соответствует нумерации Публикации МЭК 511.

Часть II. КАССЕТА ДЛЯ ВИДЕОЛЕНТЫ

5. Скорость транспортирования ленты для коммерческих записей на ленту

Коммерческая запись на ленту должна производиться в пределах следующих допусков на стандартную скорость при воспроизведении:

Стандартная скорость,		Допуск, %
см/с	черно-белая	цветная (NTSC)
17,15	±0,5	±0,5

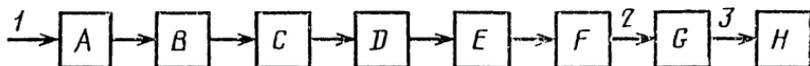
Часть III. КАССЕТНЫЕ ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ

9. Скорость ленты

Кассетные видеомагнитофоны, работающие от источников с частотой и напряжением, заданными изготовителем, должны иметь следующую стандартную скорость транспортирования ленты для записи или воспроизведения видеосигналов, а также следующие допуски для этой скорости:

Стандартная скорость, см/с	черно-белая ±2	Допуск, % цветная (NTSC) ±0,5
17,15		

Часть V. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАПИСИ



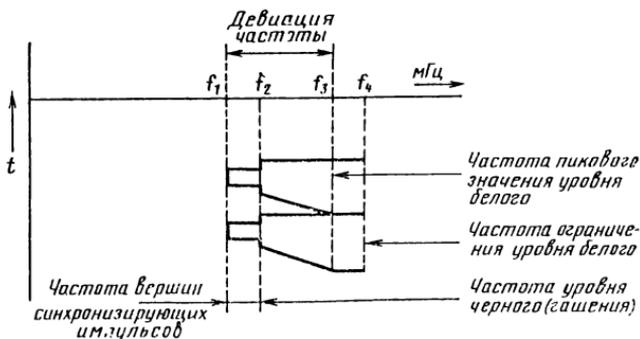
15. Канал яркости

- A — фильтр нижних частот (см. пп. 15.5);
- B — предискажения (см. пп. 15.4 Публикация МЭК 511);
- C — ограничение уровня белого (см. пп. 15.3);
- D — частотный модулятор (ЧМ);
- E — фазокорректирующая схема;
- F — ограничитель;
- G — усилитель тока записи;
- H — видеоголовка;

- 1 — входной сигнал: полный видеосигнал (черно-белый) или полный цветовой сигнал (NTSC), соответствующий системе М МКРР;
- 2 — частотно-модулированный яркостный сигнал;
- 3 — ток записи.

15.3. Характеристические частоты

Мгновенные частоты, соответствующие характеристическим уровням видеосигнала, даны ниже (см. диаграмму).



- f_1 (частота вершин синхронизирующих импульсов) — 60 Гц, 525 строк — $3,6 \pm 0,15$ МГц;
- f_2 (частота уровня черного — гашения) — 4,0 МГц (приблизительно);
- f_3 (частота пикового значения уровня белого) — $5,0 \pm 0,15$ МГц;
- f_4 (частота ограничения уровня белого) — $5,4 \pm 0,15$ МГц.

15.5. Требования к фильтру нижних частот

15.5.1. Амплитудно-частотная характеристика

Амплитудно-частотная характеристика фильтра нижних частот не должна превышать верхнего предела на рис. А, приведенном ниже.

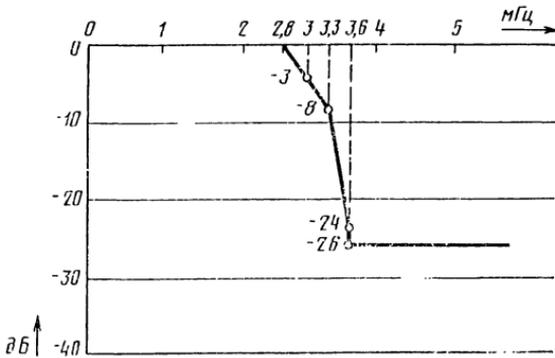
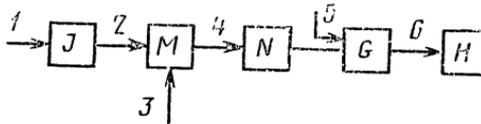


Рис. А

Рекомендуется иметь дополнительный звуковой фильтр на частоте 4,5 МГц для подавления оставшейся энергии звуковой пещущей, которая часто присутствует во внешних телевизионных сигналах.

18. Канал цветности



- J* — полосовой фильтр (см. пп. 18.2);
M — микшер;
N — цепь фильтра (см. пп. 18.3);
G — усилитель тока записи;
H — видеоголовка.

- 1 — входной сигнал: цветовой сигнал (NTSC), получаемый из полного цветового сигнала в соответствии с системой М МККР. при помощи резонансного контура на частоте 3,58 МГц (добротность $Q=2$);
2 — цветность в ограниченной полосе частот;
3 — микширующая частота;
4 — NTSC сигнал цветности с преобразованной несущей 664,77 кГц связан с линейной частотой делением на 44,25 ($= \frac{169}{4}$);
5 — частотно-модулированный яркостный сигнал: Яркостный сигнал с частотой 664,77 кГц следует за цветовой несущей с задержкой 300 ± 50 нс, измеренной в токе записи;
6 — ток записи. Ток записи сигнала цветности во время вспышки (между вершинами) равен току записи частотно-модулированных яркостных сигналов (между вершинами) минус $25 \pm 0,5$ дБ (измеренному только для первой гармоники).

Направление намагниченности цветового сигнала (частота 664,77 кГц) для последовательных полей одинаково.

18.2. Требования к полосовому фильтру

18.2.1. Амплитудно-частотная характеристика

Амплитудно-частотная характеристика полосового фильтра не должна превышать верхнего предела на рис. В, приведенном ниже.

Примечание. Амплитуда боковых полос сигналов цветности в частотном диапазоне ± 350 кГц должна быть симметричной по отношению к поднесущей (f_m).

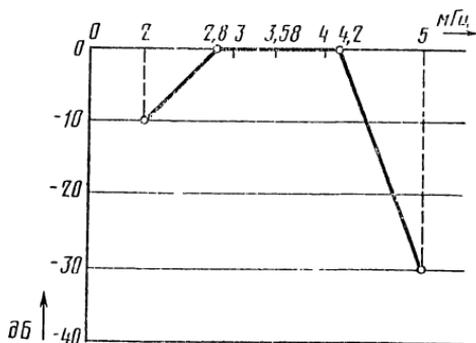


Рис. В

18.3. Требования к цепи фильтра

18.3.1. Амплитудно-частотная характеристика

Амплитудно-частотная характеристика должна соответствовать указанной в табл. I.

Таблица I

мГц	0,1	0,3	0,66477	1,0	1,5	2,0	2,4
дБ	$+6 \pm 1$	$+1,5 \pm 1$	0,0	-2 ± 1	-6 ± 1	-16 ± 2	-26 ± 4

18.3.2. Задержка огибающей

Задержка огибающей должна соответствовать указанной в табл. II.

Таблица II

Частота, мГц	0,1	0,3	0,66477	1,0	1,5
Задержка, нс	+1200	+350	0,0	0	200