ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КИНОПРОЕКТОРЫ ДЛЯ 35- и 70-мм ФИЛЬМОВ

ТИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 2639—76

Издание официальное

БЗ 4—96

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 778.55:006.354 Группа У94

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КИНОПРОЕКТОРЫ ДЛЯ 35- и 70-мм ФИЛЬМОВ

Типы. Основные параметры.

Технические требования

ГОСТ 2639—76

Motion—picture projectors for 35 and 70 mm films. Types. Basic technical data. Technical requirements

ОКП 44 6412, 44 6415

Дата введения 01.07.77

Настоящий стандарт распространяется на звуковые кинопроекторы, предназначенные для демонстрирования 35-мм обычных, широкоэкранных, кашетированных и 70 мм широкоформатных фильмов на киноустановках профессионального назначения.

Требования пп. 1.1; 1.2; 1, 2, 6, 8—11, 16—18 таблицы; 1.4; 2.5—2.7; 2.11—2.19 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. ТИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Кинопроекторы в зависимости от исполнения и полезного светового потока должны быть изготовлены типов, указанных в таблице.

1.2. Кинопроекторы выпускают в климатическом исполнении У категории 4.2 по ГОСТ 15150 для работы при температуре от 15 до 35 °С, относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С, атмосферном давлении $8{,}6 \cdot 10^4$—$10{,}6 \cdot 10^4$ Па (720—780 мм рт. ст.).

Основные параметры должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1976

© ИПК Издательство стандартов, 1997

Переиздание с Изменениями

Наименование показателя	Значение показателя для кинопроекторов		
	35-мм		70-мм
	Передвижные	Стационарные	
1. Полезный световой поток, лм, не менее, для фильмов:			
обычных	1000	2500	14000
кашетированных	1000	2500	14000
широкоэкранных	1000	2500	14000
широкоформатных			30000
стереоскопических			30000
2. Частота проекции, кадр/с	$24\ ^{+1,0}_{-0,5}$		
3. Равномерность освещенности экрана, не менее, для фильмов:			
обычных	0,67		
кашетированных	0,50		
широкоэкранных	0,50		
широкоформатных	0,50		
стереоскопических	0,60		
4. Неустойчивость фильма в кадровом окне, мм, не более:			
вертикальная	0,02		
горизонтальная	0,02		
5. Разрешающая способность, центр/поле, $мм^{-1}$, для фильмов:			
обычных	64/50		
кашетированных	64/40		
широкоэкранных	64/40		
широкоформатных	64/40		
стереоскопических	64/40		
6. Полезный световой поток звукочитающей системы, лм, не менее (уровень выходного сигнала звукочитающей системы при воспроизведении контрольной фонограммы с записью частоты 1000 Гц и уровнем модуляции 50 %, мкА, не менее)*	0,02(10)		

Продолжение

Наименование показателя	Значение показателя для кинопроекторов		
	35-мм		70-мм
	Передвижные	Стационарные	
7. Равномерность освещенности вдоль читающего штриха или приведенной щели, не менее:			
с прямым чтением	0,65		
с обратным чтением	0,90		
8. Разница в уровнях сигнала фотографических фонограмм с записью частот 8000 и 1000 Гц, дБ, не более	3,0		
9. Расстояние от горизонтальной оси кадрового окна до места воспроизведения фонограммы, кадры			
фотографической (в направлении движения фильма)	20±0,5		19±0,5
магнитной (в направлении обратном движению фильма)	—		26±0,5
10. Индуктивность каждой магнитной головки воспроизведения в блоке, мГ**			
на частоте 1 кГц и напряжении 50 мВ	—		80±10
в диапазоне частот 11—15,5 кГц, не менее	—		50
11. Отдача магнитной головки воспроизведения по контрольному магнитному фильму с записью уровня 320 нВб/м на частоте 1000 Гц, мВ, не менее	—		1,5
12. Пусковой период стабилизатора скорости, с, не более	7		

Продолжение

Наименование показателя	Значение показателя для кинопроекторов		
	35-мм		70-мм
	Передвижные	Стационарные	
13. Коэффициент детонации при воспроизведении фонограмм, %, не более:			
фотографической	0,20		
магнитной	0,15		
14. Уровень звукового давления шума, корректированный по кривой А, дБ, не более	67		75
15. Пределы регулирования совмещения кадра с кадровым окном по вертикали, кадры, не менее	±0,5		
16. Расстояние от основания до горизонтально расположенной оптической оси кинопроектора, мм	1250±20		
17. Угол поворота оптической оси, не менее			
вверх	3°		
вниз***	8° (9°)		
по горизонтали	±2°		
18. Номинальное напряжение электропитания при частоте 50 Гц, В	220 однофазное	220 однофазное или 380/220 трехфазное или 320 трехфазное	
19. Масса, кг, не более	100	500	1000

*Полезный световой поток и уровень выходного сигнала звукочитающей системы (при номинальном напряжении читающей лампы). Выбор контролируемого параметра определяется изготовителем.

**Значение индуктивности магнитных головок воспроизведения указано до начала эксплуатации кинопроектора.

***В скобках указано значение угла поворота оптической оси для вновь разрабатываемой аппаратуры.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.3. Равномерность натяжения и минимальное усилие натяжения фильма при наматывании и разматывании устанавливаются в технических условиях на кинопроекторы конкретного типа.

1.4. Основные параметры систем воспроизведения двухканальных фонограмм стационарными 35- и 70-мм кинопроекторов.

1.4.1. Полезный световой поток в каждом канале, лм, не менее:

с прямым чтением — 0,010;

с обратным чтением — 0,015.

Уровень выходного сигнала звукочитающей системы при воспроизведении контрольной фонограммы с записью частоты 1000 Гц и уровнем модуляции 50 %, мкА, не менее:

с прямым чтением — 5,0;

с обратным чтением — 7,5.

Примечание. Выбор контролируемого параметра осуществляется изготовителем.

1.4.2. Разность уровней сигнала между каналами — не более 1 дБ.

1.4.3. Величина проникания сигнала из канала в канал не должна превышать минус 30 дБ.

1.3—1.4, 1.4.1—1.4.3. **(Введены дополнительно, Изм. № 4).**

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. **(Исключен, Изм. № 4).**

2.1а. Функциональные возможности кинопроекторов — в соответствии с приложением.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

2.2. Лентопротяжный тракт должен обеспечивать сохранность кольца киноленты после прогона его не менее 100 раз.

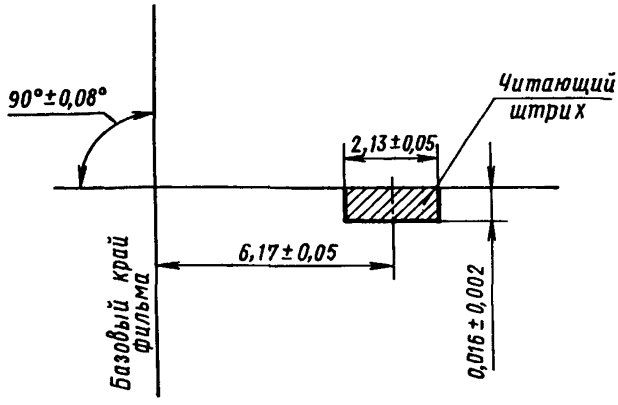
2.3. В кинопроекторах при разматывании и наматывании фильма не должно образовываться свободных петель.

2.4. При проекции контрольного фильма не должна наблюдаться «тяга» изображения.

2.5. Размеры, форма и расположение кадровых окон должны обеспечить размеры и расположение проецируемых полей изображения по ГОСТ 17706.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6. Размеры и расположение читающего штриха, принимаемые при проектировании звукочитающей системы кинопроектора, должны соответствовать указанным на чертеже.



2.7. Размеры и расположение рабочих зазоров магнитных головок воспроизведения — по ГОСТ 25704.

2.8. **(Исключен, Изм. № 4).**

2.9. Уровень помех, возникающих на выходе подключенного к кинопроектору комплектующего его усилительного устройства, при работе кинопроектора, а также при всех необходимых коммутационных операциях на нем, кроме включения источника света, не должен превышать 3 дБ относительно уровня собственных помех на выходе усилительного устройства при неработающем кинопроекторе. Уровень помех при включении источника света должен быть установлен в нормативно-технической документации на кинопроектор, утвержденный в установленном порядке.

2.10. Все типы кинопроекторов должны иметь полуавтоматические устройства перехода с поста на пост.

2.11. Кинопроекторы должны иметь блокировку, исключающую возможность повреждения фильма лучистым потоком от осветителя в момент пуска и остановки кинопроектора, а также при остановке фильма в фильмовом канале при работающем кинопроекторе.

2.12. Осветитель с газоразрядной ксеноновой лампой должен обеспечивать:

отключение первичной обмотки высоковольтного трансформатора при открывании фонаря;

исключение возможности зажигания или работы ксеноновой лампы при отсутствии ее воздушного охлаждения;

отключение лампы при падении расхода воды ниже допустимого для лампы с водяным охлаждением.

2.13. Электрическая изоляция токоведущих цепей относительно корпуса кинопроектора при условиях, указанных в п. 1.2, должна выдерживать без пробоя и перекрытия по поверхности при частоте 50 Гц испытательные напряжения переменного тока, кВ, не менее:

0,5 — цепей напряжением до 36 В;

1,5 — цепей напряжением от 36 до 220 В;

2,0 — цепей напряжением от 220 до 380 В.

Изоляция токоведущих цепей относительно друг друга при условиях, указанных в п. 1.2, должна выдерживать без пробоя и перекрытия по поверхности при частоте 50 Гц испытательные напряжения переменного тока, кВ, не менее:

0,5 — цепей напряжением до 36 В;

1,5 — цепей, одна из которых напряжением до 36 В, а другая — от 36 до 200 В;

2,0 — цепей, одна из которых напряжением до 36 В, а другая — от 220 до 380 В.

Изоляция электрических цепей питания газоразрядной ксеноновой лампы должна выдерживать без пробоя и перекрытия по поверхности напряжение на выходе ее импульсной схемы зажигания при напряжении питания высоковольтного трансформатора на 15 % выше номинального.

2.14. Сопротивление изоляции каждой токоведущей цепи электрического монтажа относительно корпуса кинопроектора и других изолированных цепей при условиях, указанных в п. 1.2, должно быть, МОм, не менее:

2 — цепей напряжением до 36 В;

10 — цепей напряжением от 36 В и выше;

50 — плат фотоприемника (фотографического звукоблока) и магнитной головки;

200 — цепей питания газоразрядной ксеноновой лампы.

2.15. Конструкция кинопроекторов должна обеспечивать возможность надежного присоединения заземления.

2.16. Система водяного охлаждения кинопроектора должна быть герметичной и иметь указатель циркуляции воды в кинопроекторе.

2.17. Превышение температуры наружных частей кинопроектора в зоне управления над температурой окружающего воздуха в установившемся режиме работы не должно быть более 45°.

2.18. На каждом кинопроекторе должны быть указаны схема зарядки фильма и соответствующие обозначения органов управления и коммутации.

2.19. Кинопроекторы по уровню создаваемых индустриальных радиопомех относятся к группе устройств, при эксплуатации не связанных с электрическими сетями жилых домов.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.20. Установленная безотказная наработка для типов 35—I, 35—II, 35—III — 1500 ч, для остальных типов 2500 ч.

Полный установленный срок службы не менее 7 лет.

Критерием отказа кинопроектора является несоответствие его требованиям пп. 4, 5, 8, 12 таблицы настоящего стандарта.

Состояние кинопроектора, при котором затраты на его восстановление превышают половину стоимости изделия, является предельным.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие всех выпускаемых кинопроекторов требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

3.2. Гарантийный срок кинопроекторов — 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПОЛНЯЕМЫХ ФУНКЦИЙ

1. Автоматическое восстановление верхней и нижней петель киноленты*.
2. Возможность покадровой проекции*.
3. Автоматическое переключение числа лопастей обтюратора*.
4. Дистанционная коррекция фокусировки объектива*.
5. Дистанционная коррекция положения кадра*.
6. Автоматическая смена кинопроекционной оптики*.
7. Возможность работы с бобинами или рулонами емкостью 600, 1500, 1800, 2400, 3200 ... 6000 м.
8. Автоматическая смена кадровых рамок*.
9. Возможность работы в автоматическом режиме.
10. Возможность работы с сигнальными метками на киноленте.
11. Возможность обратного хода фильма с проекцией*.
12. Возможность проекции неподвижного кадра*.

---

* По заказу потребителя.

(Введено дополнительно, Изм. № 4).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по кинематографии

2. **РАЗРАБОТЧИКИ**
   В.П. Прохоров, канд. техн. наук (руководитель темы),
   И.А. Преображенский, канд. техн. наук.

3. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.10.76 г. № 2440

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 15150—69	1.2
ГОСТ 17706—83	2.5
ГОСТ 25704—83	2.7

5. **Ограничение срока действия снято** Постановлением Госстандарта от 17.09.92 № 1199

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (март 1997 г.) с Изменениями № 2, 3, 4, утвержденными в декабре 1987 г., июне 1989 г., сентябре 1992 г. (ИУС 3—88, 11—89, 12—92)

Изменение № 1 ГОСТ 2639—76 Кинопроекторы для 35- и 70-мм фильмов. Типы. Основные параметры. Технические требования

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.01.82 № 47 срок введения установлен

с 01.07.82

Пункт 1.2. Таблица. Пункт 5 изложить в новой редакции:

Наименование параметров		Нормы по типам							
		Передвижные	Стационарные						
		35-I	35-II	35-III	35-IV	35-V	35-VI	35-VII	35-VIII
5. Разрешающая способность лин/мм, не менее, для фильмов[2]	обычных	50/25			64/50				
	широкоэкранных				64/40				
	кашетированных								
	широкоформатных				—				

(Продолжение см. стр. 186)

Наименование параметров		Нормы по типам		
		Стационарные двухформатные		
		70/35-I	70/35-II	70/35-III
5. Разрешающая способность, лин/мм, не менее, для фильмов[2]	обычных	64/50		
	широкоэкранных	64/40		
	кашетированных			
	широкоформатных			

Графа «Нормы по типам». Пункт 17. Заменить норму: 8 на 8(9);
сноску [7] изложить в новой редакции:
«[7] В скобках указано значение угла поворота оптической оси для вновь разрабатываемой аппаратуры».
Пункт 2.5. Заменить ссылку: ГОСТ 17706—72 на ГОСТ 17706—78.

(ИУС № 4 1982 г.)

Редактор *Т А Леонова*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *М С Кабашова*
Компьютерная верстка *Л А Круговой*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 14 05 97 Подписано в печать 10 06 97
Усл печ л 0,70 Уч -изд л 0,63 Тираж 107 экз С578 Зак 415

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер , 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник"
Москва, Лялин пер , 6

Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru