ГОСТ Р 51103—97

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кинематография

АППАРАТУРА И ОБОРУДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КИНЕМАТОГРАФА

Требования безопасности и методы контроля

Издание официальное

БЗ 6—2004

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 15 «Кинематография», Комитетом РФ по кинематографии

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 3 декабря 1997 г. №397

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (октябрь 2004 г.) с Изменением №1, утвержденным в декабре 2003 г. (ИУС 4—2004)

© ИПК Издательство стандартов, 1998
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кинематография

АППАРАТУРА И ОБОРУДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КИНЕМАТОГРАФА

Требования безопасности и методы контроля

Cinematography.
Professional motion-picture equipment and apparatus.
Safety requirement and control methods

Дата введения 1999—01—01

1 Область распространения

Настоящий стандарт распространяется на аппаратуру и оборудование профессионального кинематографа, применяемых при съемке, тиражировании и показе кинофильмов (далее — аппараты).

Настоящий стандарт не распространяется на:

- видеоаппаратуру;
- оптику профессионального кинематографа;
- спецавтотранспорт.

Стандарт должен применяться совместно с аналогичными стандартами и техническими условиями на конкретные типы аппаратуры и оборудования.

Методы контроля выделены курсивом.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Настоящий стандарт пригоден для целей сертификации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.417—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 12.1.003—83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 2405—88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

ГОСТ 2933—83 Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний

ГОСТ 13699—91 Запись и воспроизведение информации. Термины и определения

ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 21130—75 Изделия электротехнические. Зажимы, заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры

ГОСТ 25874—83 Аппаратура радиоэлектронная, электронная и электротехническая. Условные функциональные обозначения

ГОСТ Р 12.4.026—2001 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ Р 51317.6.1—99 (МЭК 61000—6—1—97) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний

Издание официальное

ГОСТ Р 51317.6.3—99 (СИСПР/МЭК 61000—6—3—96) Совместимость технических средств электромагнитная. Помехоэмиссия от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний

ГОСТ Р 51318.22—99 (СИСПР 22—97) Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний

ГОСТ Р 51318.24—99 (СИСПР 24—97) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость оборудования информационных технологий к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51401—99 (ИСО 3744—94) Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью

ГОСТ Р 51402—99 (ИСО 3746—95) Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью

ГОСТ Р МЭК 60950—2002 Безопасность оборудования информационных технологий

ОСТ 19-25—83 Техника и технология киносъемок. Термины и определения

ОСТ 19-26—73 Детали и механизмы киноаппаратуры. Термины

ОСТ 19-58—76 Кинофильмы. Запись и воспроизведение звука. Термины и определения

ОСТ 19-60—76 Кинофильмы. Оборудование для химико-фотографической обработки фильмовых материалов. Термины и определения

3 Определения

3.1 В настоящем стандарте применяют термины ГОСТ 13699, ГОСТ Р МЭК 60950, ОСТ 19-25, ОСТ 19-26, ОСТ 19-58, ОСТ 19-60.

Разделы 2, 3 (**Измененная редакция, Изм. №1).**

4 Общие требования

4.1 Требования настоящего стандарта относятся к обеспечению безопасности при эксплуатации аппаратов.

4.2 Аппараты должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы при всех условиях нормальной эксплуатации и в случае любого возможного отказа или при единичном повреждении (см. 1.4.14 ГОСТ Р МЭК 60950) защита уменьшала риск персонала от поражения электрическим током и других опасностей, а также от возникновения в аппаратах опасности возгорания.

Перечень аппаратов конкретных типов и требований безопасности, предъявляемых к ним и устанавливаемых в НД, приведены в приложении А.

Соответствие проверяют осмотром и проведением подходящих испытаний.

(Измененная редакция, Изм. №1).

5 Общие условия испытаний

Вводная часть раздела 5 **(Исключена, Изм. №1).**

5.1 *Испытания проводят в нормальных климатических условиях:*

- *температура окружающего воздуха (25±10) °С;*
- *относительная влажность воздуха 45—80 %;*
- *атмосферное давление* $8{,}6 \times 10^7$—$10{,}6 \times 10^7$ *Па,*

если в НД на аппаратуру конкретного типа нет иных указаний.

(Измененная редакция, Изм. №1).

5.2 **(Исключен, Изм. №1).**

5.3 *Все испытания на безопасность следует проводить на одном и том же аппарате.*

5.4 *Измерения выполняют с помощью приборов, указанных в НД на аппараты конкретного типа, если иное не оговорено в настоящем стандарте.*

Аппараты, предназначенные для работы на нескольких номинальных напряжениях, испытывают при наиболее неблагоприятном напряжении.

5.5 *При испытании аппаратов, содержащих электронные цепи, необходимо, чтобы источники питания не подвергались таким внешним помехам, которые могут оказать влияние на результаты испытаний.*

5.4, 5.5 **(Измененная редакция, Изм. №1).**

5.6 *При любом местоположении аппарата должна обеспечиваться его нормальная вентиляция.*

5.7 *Для аппарата с электродвигателем нормальные условия нагрузки должны соответствовать указанным в руководстве по эксплуатации.*

5.8 *При испытаниях аппаратов в условиях неисправностей должна имитироваться поочередно каждая из возможных неисправностей в наиболее удобном порядке, который устанавливается по принципиальной схеме.*

Например: *Короткое замыкание или обрыв (там, где это возможно), ослабление устройств, предназначенных для крепления кожухов над деталями, находящимися под опасным напряжением, отключение принудительного охлаждения, подключение к выходу аппарата неблагоприятного сопротивления нагрузки, торможение движущихся частей аппарата.*

Раздел 6 **(Исключен, Изм. №1).**

7 Маркировка

7.1 На аппаратах и в эксплуатационной документации должны быть указаны следующие данные:

- номинальное напряжение или диапазон номинальных напряжений;
- условное обозначение рода тока, если не указана номинальная частота;
- номинальная потребляемая мощность или номинальный ток;
- наименование, торговая марка или товарный знак изготовителя (ответственного поставщика);
- наименование модели или типа;
- условное обозначение класса защиты по ГОСТ 12.2.007.0;
- обозначение степени защиты от доступа пыли и влаги по ГОСТ 14254.

Соответствие проверяют осмотром.

(Измененная редакция, Изм. №1).

7.2 Аппараты, рассчитанные на диапазон номинальных значений, которые могут работать без настройки внутри диапазона, должны быть маркированы нижним и верхним пределами диапазона.

Аппараты, рассчитанные на несколько номинальных значений, которые потребителю необходимо настраивать для применения при определенном значении, должны быть маркированы этими значениями, разделенными наклонной чертой.

Соответствие проверяют осмотром.

7.3 В маркировке и при указании в эксплуатационной документации на изделие используют условные обозначения ГОСТ Р МЭК 60950.

Буквенные обозначения физических величин и единиц их измерения должны соответствовать ГОСТ 8.417.

Соответствие проверяют осмотром

(Измененная редакция, Изм. №1).

7.4 На органы управления аппаратов должны быть нанесены предупреждающие знаки и символы по ГОСТ Р 12.4.026. Различные положения переключателей и различные положения регулирующих устройств должны быть обозначены цифрами, буквами и другими видимыми средствами (например, указанием направления регулирования). Указания для устройств управления и регулирования, а также для выключателей должны быть размещены на или около них.

Подробная информация об этих знаках должна содержаться в инструкции по эксплуатации.

Соответствие проверяется осмотром.

7.5 Аппараты должны быть снабжены схемой подключения к источникам питания либо соответствующими надписями и знаками, если не является очевидным правильный способ подключения.

Соответствие проверяют осмотром.

7.6 Зажимы, клеммы, болты заземления должны быть обозначены условным знаком по ГОСТ 25874.

Соответствие проверяют осмотром.

7.7 Соединители, находящиеся под опасным напряжением при нормальных условиях работы, за исключением соединителей для подачи напряжения питающей сети, должны быть обозначены символом по ГОСТ 25874.

Соответствие проверяют осмотром.

7.8 Маркировка штепсельных разъемов и проводников по ГОСТ 12.2.007.0.

Соответствие проверяют осмотром.

7.9 Маркировка должна быть легко различима и долговечна.

Соответствие проверяют протиркой маркировки вручную в течение 15 с куском ткани, смоченной в воде, а затем в течение 15 с куском ткани, смоченной в бензине.

После проведения испытаний, предусмотренных настоящим стандартом, маркировка должна быть легко различима; таблички с маркировкой не должны легко сниматься и не должны деформироваться.

(Измененная редакция, Изм. №1).

7.10 Маркировка на аппарате должна быть легко различима с внешней стороны.

Для стационарных аппаратов товарный знак изготовителя или ответственного поставщика, модель или тип должны быть видимы, когда аппарат установлен в положение, соответствующее условиям нормальной эксплуатации.

Соответствие проверяют осмотром.

7.11 Эксплуатационная документация должна содержать:

- схемы подключения к источникам питания;
- указание на необходимость соблюдения правил [1] и [2];
- указание условий эксплуатации аппарата, в том числе требований к помещению, в котором предусматривается его установка;
- квалификационные требования к персоналу, обслуживающему конкретный аппарат;
- перечень защитных средств, входящих в комплект аппарата;
- номинальные значения напряжения, тока, потребляемой мощности;
- указание других правил обращения с аппаратом конкретного типа, имеющим источники повышенной опасности для людей и окружающей среды.

Соответствие проверяют при экспертизе эксплуатационной документации.

8 Защита от контакта с токоведущими частями

8.1 Доступные части аппарата не должны находиться под опасным напряжением.

По типу защиты от поражения электрическим током аппараты подразделяют на классы 0; 0I; I; II; III по ГОСТ 12.2.007.0. Перечень аппаратов и классы защиты от поражения электрическим током приведены в приложении Б.

(Измененная редакция, Изм. №1).

8.2 Часть аппарата, которая становится доступной после снятия защитной крышки вручную, не должна находиться под опасным напряжением.

8.3 Конструкция аппаратов должна обеспечивать достаточную защиту от случайного контакта с токоведущими и движущимися частями по ГОСТ 14254.

Класс защиты по ГОСТ 12.2.007.0 и степень защиты по ГОСТ 14254 должны быть указаны в НД на аппараты конкретных типов с учетом требований настоящего стандарта.

Примечание — *Доступные части не считают токоведущими, если:*

часть аппарата питается безопасным сверхнизким напряжением при условии, что для переменного тока пиковое напряжение не превышает 42,4 В;

для постоянного тока напряжение не превышает 42,4 В или часть аппарата отделена от токоведущих частей защитным сопротивлением.

8.4 В аппаратах должно быть обеспечено автоматическое отключение подачи напряжения при коротком замыкании в случае повреждения изоляции токоведущих цепей.

Требования к автоматическим блокировкам указывают в НД на конкретный аппарат.

Соответствие 8.1—8.4 проверяют по ГОСТ 14254, ГОСТ Р МЭК 60950 и НД на аппарат конкретного типа.

8.3, 8.4 **(Измененная редакция, Изм. №1).**

8.5 При эксплуатации аппаратов следует соблюдать требования действующих правил [1] и [2].

Соответствие проверяют по эксплуатационной документации на конкретный аппарат.

9 Потребляемая мощность и ток

9.1 Мощность, потребляемая аппаратом при номинальном напряжении и нормальной рабочей

температуре, не должна отличаться от номинальной потребляемой мощности более чем на указанное в НД значение.

Соответствие требованию проверяют измерением мощности, потребляемой аппаратом, после стабилизации его работы при следующих условиях:

- все цепи, которые могут работать одновременно, должны быть включены;

- аппарат должен питаться номинальным напряжением;

- аппарат должен работать в соответствии с условиями нормальной эксплуатации.

Для аппаратов, на которых указан один или более диапазонов номинальных напряжений, испытание проводят как при верхнем, так и при нижнем значениях диапазона. Если же маркированная номинальная потребляемая мощность соответствует среднему значению соответствующего диапазона, то испытания проводят при напряжении, равном среднему значению диапазона.

9.2 Если на аппарате маркирован номинальный ток, то ток, потребляемый аппаратом при нормальной рабочей температуре, не должен отличаться от номинального тока более чем на указанное в НД значение.

Соответствие проверяют измерением тока аппарата после его стабилизации при следующих условиях:

- все цепи, которые могут работать одновременно, должны быть включены;

- аппарат должен питаться номинальным напряжением;

- аппарат должен работать в соответствии с условиями нормальной эксплуатации.

Если ток изменяется в течение рабочего цикла, то ток определяют как среднее арифметическое значение тока за характерный период работы.

10 Нагрев

10.1 При нормальной эксплуатации аппарата ни одна из его частей не должна нагреваться до температуры, превышающей допустимое значение, указанное в ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ Р МЭК 60950 и НД на аппаратуру конкретного типа.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950 и НД на аппаратуру конкретных типов.

10.2 Температура на поверхности органов управления, предназначенных для выполнения операций без применения средств индивидуальной защиты рук, а также для выполнения операций в аварийных ситуациях во всех случаях, не должна превышать указанных в ГОСТ 12.2.007.0.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950.

10.1, 10.2 **(Измененная редакция, Изм. №1).**

11 Электрическая изоляция и ток утечки

11.1 Электрическая изоляция аппарата должна быть достаточной, ток утечки при нормальной эксплуатации не должен превышать допустимого значения, указанного в НД на аппарат конкретного типа.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950.

(Измененная редакция, Изм. №1).

12 Радиопомехи

12.1 Уровень радиопомех, создаваемых аппаратами при работе, не должен превышать норм ГОСТ Р 51317.6.3 и ГОСТ Р 51318.22.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р 51317.6.3 и ГОСТ Р 51318.22.

12.2 Требования устойчивости аппаратов к электромагнитным помехам — по ГОСТ Р 51317.6.1 и ГОСТ Р 51318.24.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р 51317.6.1 и ГОСТ Р 51318.24.

13 Степень защиты оболочками

13.1 Конструкция аппаратов должна обеспечивать степень защиты оболочками в соответствии с ГОСТ 14254.

Перечень аппаратов и обозначение степеней защиты приведены в приложении Б.

Соответствие проверяют по ГОСТ 14254.

Разделы 12, 13 **(Измененная редакция, Изм. №1).**

14 Сопротивление изоляции и электрическая прочность

14.1 Выбор изоляции аппарата и его частей должен определяться применяемым напряжением.

Значения электрического сопротивления и прочности изоляции указывают в НД на аппараты конкретных типов, и они должны отвечать следующим требованиям:

14.1.1 Электрическое сопротивление изоляции токоведущих цепей относительно корпуса и между собой в нормальных климатических условиях должно быть:

- для цепей напряжением до 36 В включительно — не менее 2 МОм;
- для цепей от 36 до 380 В — не менее 20 МОм;
- для платы фотоприемника звукоблока кинопроектора — не менее 50 МОм;
- для цепей зажигания ксеноновой лампы кинопроектора — не менее 200 МОм.

Соответствие проверяют по ГОСТ 2933.

14.1.2 Электрическая изоляция электрических цепей аппаратов, кроме цепей зажигания ксеноновой лампы кинопроектора, относительно корпуса и других электрически изолированных цепей в нормальных климатических условиях должна выдерживать в течение одной минуты испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц не менее:

- для цепей напряжением до 36 В включительно — 0,5 кВ;
- для цепей напряжением свыше 36 до 220 В включительно — 1,5 кВ;
- для цепей напряжением свыше 220 до 380 В включительно — 2,0 кВ.

Соответствие проверяют по ГОСТ 2933.

14.1.3 Электрическая изоляция цепей питания ксеноновой лампы должна выдерживать без пробоя и перекрытия испытательное напряжение на 15 % выше указанного в 14.1.2 для цепей напряжением от 220 до 380 В.

Электрическую прочность изоляции цепей импульсной схемы зажигания ксеноновой лампы кинопроектора проверяют при изъятой из осветителя ксеноновой лампы.

Длительность подачи испытательного напряжения в схему зажигания ксеноновой лампы должна быть не менее 10 с.

14.2 Изоляция частей аппарата, доступных для прикасания, должна обеспечивать защиту человека от поражения электрическим током.

14.3 Конструкция аппарата должна исключать короткое замыкание между частями, находящимися под опасным напряжением, и доступными металлическими частями или частями, соединенными с ними в результате случайного ослабления винтов.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950.

14.4 Изоляция частей, находящихся под опасным напряжением, не должна изготавливаться из гигроскопичных материалов.

Соответствие проверяют осмотром, сличением с документацией.

14.3, 14.4 **(Измененная редакция, Изм. №1).**

Раздел 15 **(Исключен, Изм. №1)**

16 Устойчивость и механическая безопасность

16.1 В нормальных условиях эксплуатации оборудование и отдельные блоки не должны терять физическую устойчивость в такой степени, чтобы подвергать опасности оператора и обслуживающий персонал. Стопорящие и фиксирующие устройства аппаратов должны обеспечивать надежную фиксацию, предохраняющую от опрокидывания.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950.

16.2 Движущиеся части аппарата должны быть ограждены так, чтобы при нормальной эксплуатации была обеспечена достаточная защита персонала от травм.

Защитные кожухи, ограждения, защитные сетки и другие подобные средства должны быть несъемными частями и должны иметь достаточную механическую прочность. В случаях, когда движущиеся части аппаратов, представляющие опасность, не могут быть ограждены средствами защиты из-за их функционального назначения, конструкция аппаратов должна предусматривать наличие предупредительных средств сигнализации, останова и отключения энергии.

Эксплуатационная документация должна содержать указания на наличие средств механической защиты, сигнализации, блокировок.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950.

16.3 Доступные для персонала элементы конструкций аппаратов не должны иметь острых углов, кромок и неровностей поверхностей, являющихся источником опасности, если их наличие

не определяется функциональным назначением. В этом случае в эксплуатационной документации на аппарат конкретного типа указывают на необходимость наличия средств защиты от травматизма.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950.

Раздел 16 **(Измененная редакция, Изм. №1).**

17 Механическая прочность

17.1 Оборудование должно обладать достаточной механической прочностью и сконструировано так, чтобы оставаться безопасным согласно требованиям настоящего стандарта даже при возможном неосторожном обращении.

Требования к необходимой механической прочности аппаратов указывают в НД на аппараты конкретных типов.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950.

(Измененная редакция, Изм. №1).

18 Заземление

18.1 В аппаратах классов 0I и I должно быть обеспечено электрическое соединение всех доступных для прикасания металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, с элементами для заземления.

18.2 Сопротивление между заземляющим болтом (винтом) и каждой доступной для прикасания нетоковедущей частью, которая может оказаться под напряжением, должно соответствовать ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ Р МЭК 60950.

18.3 Заземление должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 21130.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р МЭК 60950 и НД на аппарат конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. №1).

19 Токсичность

19.1 Конструкция кинопроектора должна обеспечивать возможность подсоединения к системе принудительной вытяжной вентиляции аппаратных кинотеатров в соответствии с требованиями [3] для защиты обслуживающего персонала от озона, образующегося при работе кинопроектора с ксеноновыми осветителями.

Соответствие проверяют осмотром.

(Измененная редакция, Изм. №1).

19.2 **(Исключен, Изм. №1).**

19.3 Конструкция аппаратов должна обеспечивать герметичность коммуникации трубопроводов.

Соответствие проверяют при баках, заполненных до уровня гарантийного слива, при создании давления в системе с помощью насосов до 0,5 кг/см^2 в течение 10—12 мин, с последующей проверкой наличия течи в местах соединений трубопроводов. Давление контролируют с помощью манометра класса точности не ниже 1 по ГОСТ 2405.

(Измененная редакция, Изм. №1).

20 Шум

20.1 Конструкция аппаратов должна обеспечивать соответствие шумовых характеристик требованиям ГОСТ 12.1.003. Требования к уровню шума устанавливают в НД на аппарат конкретного типа.

Соответствие проверяют по ГОСТ Р 51401 или ГОСТ Р 51402

21 Ненормальная работа и аварийные условия

Ненормальная работа и аварийные условия — по ГОСТ Р МЭК 60950.

Раздел 21 **(Измененная редакция, Изм. №1).**

22 Защита от взрыва

22.1 Аппараты, содержащие источники света, должны быть снабжены защитными оболочками для предотвращения травмирования от попадания осколков ламп, защитных стекол, линз. Ксеноновые лампы кинопроекторов должны быть снабжены защитным футляром. В комплект кинопроектора должен входить предохранительный щиток, предназначенный для защиты лица при работе с ксеноновой лампой.

Соответствие проверяют осмотром и сличением с НД на аппараты конкретных типов.

(Измененная редакция, Изм. №1).

Раздел 23 **(Исключен, Изм. №1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Перечень требований безопасности, предъявляемых к аппаратуре и оборудованию профессионального кинематографа и устанавливаемых в НД на аппаратуру конкретных типов

Наименование аппаратуры	Номер раздела, содержащего требования безопасности и методы контроля аппаратуры
Аппараты киносъемочные	4; 5; 7—9; 11; 13; 14; 16
Электроприводы киносъемочных аппаратов и объективов	4; 5; 7—9; 11—14; 16—18; 21
Операторские краны, стрелки тележки:	
- с дистанционным управлением	4; 5; 7—9; 11—14; 16—18
- без дистанционного управления	4; 5; 7; 16; 17
Штативы операторские	4; 5; 7; 16; 17
Головки панорамирующие	4; 5; 7—9; 11; 13; 14; 16; 18
Мультстанки	4; 5; 7—14; 16—18; 20; 21
Аппараты записи и воспроизведения звука	4; 5; 7—14; 16—18
Приборы осветительные для киносъемок	4; 5; 7—14; 16—18; 21; 22
Столы монтажные	4; 5; 7—14; 16—18; 20; 21
Аппараты кинокопировальные	4; 5; 7—14; 16—18; 20; 21
Машины проявочные	4; 5; 7—14; 16—21
Машины реставрационные и фильмоочистительные	4; 5; 7—14; 16—21
Кинопроекторы и киноустановки	4; 5; 7—14; 16—19; 21; 22
Устройства автоматизации кинопоказа	4; 5; 7—14; 18
Устройства питающие, выпрямительные, распределительные	4; 5; 7—14; 16—18; 21
Механизмы предэкранных занавесей	4; 5; 7—14; 16—18; 20; 21
Перематыватели	4; 5; 7—14; 16—18; 20; 21
Устройства для склейки кинопленки и магнитных лент	4; 5; 7—9; 13; 14; 16—18
Устройства бесперемоточные	4; 5; 7—9; 11; 14; 16; 18; 20

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Классы защиты аппаратуры и оборудования профессионального кинематографа от поражения электрическим током и степени защиты от влаги оболочками

Наименование аппаратуры и оборудования	Класс защиты по	
	ГОСТ 12.2.007.0	ГОСТ 14254
Аппараты киносъемочные	0I	IP20
Электроприводы киносъемочных аппаратов	III	IP20
Штативные головки	0	IP20
Мультстанки	0I	IP20
Аппараты записи и воспроизведения звука	I	IP20
Осветительные приборы для киносъемок	0I	IP20
Столы монтажные	I	IP20
Кинокопировальные аппараты	I	IP20
Проявочные машины	0I	IP10
Реставрационные и фильмоочистительные машины	0I	IP10
Кинопроекторы и киноустановки	0I	IP20
Устройства автоматизации кинопоказа	0I	IP20
Выпрямительные и распределительные устройства	0I	IP2X
Механизмы предэкранных занавесей	0I	IP20
Перематыватели	0I	IP10
Устройства для склейки кинопленки и магнитных лент	II	IP20
Устройства бесперемоточные	0I	IP10

ПРИЛОЖЕНИЯ А, Б **(Измененная редакция, Изм. №1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

Библиография

[1] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
[2] Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей
[3] СНиП 2.04.05—86 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

УДК 778.5:006.354 ОКС 37.060.10 У94 ОКП 44 6000 (кроме 44 6150, 44 6600, 44 6700)

Ключевые слова: аппаратура и оборудование профессионального кинематографа, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 02.11.2004. Подписано в печать 24.11.2004. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,15.
Тираж 126 экз. С 4502. Зак. 1055.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru