



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ТЕЛЕВИЗОРЫ
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ГОСТ 18198—89

Издание официальное

5 коп. БЗ 12—89/1006

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**
Москва

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. Классификация	1
2. Параметры	1
3. Технические требования	6
4. Приемка	9
5. Методы измерений и испытаний	9
6. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	10
7. Указания по эксплуатации	11
8. Гарантии изготовителя	11
9. Приложение № 1	12
10. Приложение № 2	13
Информационные данные	14

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *А. И. Зюбан*

Сдано в наб. 16.01.90 Подп. в печ. 07.03.90 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,0 уч. изд. л.
Тир. 8000 Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 165

ТЕЛЕВИЗОРЫ

Общие технические условия

ГОСТ

Television receivers.
General specifications

18198—89

ОКСТУ 6581

Срок действия с 01.01.91
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на цветные и черно-белые телевизоры.

Стандарт не распространяется на проекционные телевизоры.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

По техническим характеристикам (нормам на параметры и эргономическим требованиям) телевизоры разделяют на:

- 1) стационарные с размером экрана кинескопа по диагонали не менее 40 см;
- 2) переносные с размером экрана кинескопа по диагонали не более 45 см.

2. ПАРАМЕТРЫ*

2.1. Параметры телевизоров, нормируемые в настоящем стандарте, должны соответствовать указанному в табл. 1.

* Параметры и нормы на них указаны для телевизоров, предназначенных для приема радиосигналов вещательного телевидения по ГОСТ 7845. Параметры и нормы для телевизоров, предназначенных для приема радиосигналов вещательного телевидения других стандартов и систем, должны быть указаны в ТУ на телевизор конкретной модели.

Наименование параметра	Норма для телевизора	
	стационарного	переносного
1. Чувствительность, определяемая уровнем входного радиосигнала изображения, мкВ (дБ/мВт), не более:		
а) ограниченная шумами:		
I—III диапазоны	70(—72)	
IV, V диапазоны	100(—69)	
б) ограниченная синхронизацией:		
I—III диапазоны	40(—75)	
IV, V диапазоны	70(—72)	
2. Избирательность, дБ, не менее:		
а) на частоте, меньшей частоты несущей изображения на 1,5 МГц	40	30
б) в полосе частот, меньших частоты несущей изображения на 1,5—8,0 МГц*	34(30)	28
в) на частоте, большей частоты несущей изображения на 6,5 МГц		14
г) на частоте, большей частоты несущей изображения на 8,0 МГц*	40(36)	30
д) в полосе частот, больших частоты несущей изображения на 8,0—16,0 МГц	34	28
е) в полосе частот 31,25—39,25 МГц:		
I диапазон		40
II, III диапазоны		50
IV, V диапазоны		60
ж) по зеркальному каналу:		
I—III диапазоны		45
IV, V диапазоны		30
3. Эффективность автоматической регулировки усиления (изменение размаха выходного видеосигнала при изменении уровня входного радиосигнала изображения от 0,2 до 50 мВ), дБ, не более		3
4. Максимально допустимый уровень входного радиосигнала, мВ (дБ/мВт), не менее	87(—10)	
5. Остаточная расстройка частоты гетеродина**, кГц, в пределах		±100
6. Точность матрицирования, %, не менее		80
7. Баланс белого:		
статический (отклонение цветности белого свечения экрана от цветности опорного белого), не более:		
Δx		0,040
Δy		0,045
динамический (отклонение цветности белого свечения экрана при различных уровнях сигнала яркости), не более:		
Δx		0,040
Δy		0,050

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Норма для телевизора	
	стационарного	переносного
8 Неравномерность цвета по полю изображения (отклонение цветности различных участков изображения), не более		
при воспроизведении изображения белого цвета		
Δx		0,035
Δy		0,035
при воспроизведении изображения красного, зеленого или синего цветов		
Δx		0,050
Δy		0,050
9 Нелинейные искажения изображения (по горизонтали и вертикали), %, в пределах		
а) для цветных телевизоров	± 7	По ТУ
б) для черно-белых телевизоров	± 9	По ТУ
10 Геометрические искажения изображения, %, не более		
а) для цветных телевизоров, в которых применен кинескоп с самосвечением лучей		3
б) для цветных телевизоров с другим типом кинескопа и для черно-белых телевизоров		По ТУ
11 Фоновые геометрические искажения при питании от несинхронной сети, %, не более	0,2	По ТУ
12 Чувствительность, ограниченная шумами и определяемая уровнем радиосигнала звукового сопровождения, мкВ (дБ/мВт), не более		
I—III диапазоны		55(—74)
IV, V диапазоны		80(—71)
13 Уровень помех в канале звукового сопровождения, дБ, не более	—36	—30
14 Номинальная выходная мощность канала звукового сопровождения, Вт, не менее		
а) для цветных телевизоров с размерами экрана по диагонали		
более 60 см	2,5	—
не более 60 см	1,0	По ТУ
б) для черно-белых телевизоров		По ТУ
15 Коэффициент гармоник сигнала звукового сопровождения по электрическому напряжению при номинальной выходной мощности, %, не более		
а) для цветных телевизоров	3	По ТУ
б) для черно-белых телевизоров		По ТУ
16 Напряжение питания, при котором телевизор сохраняет работоспособность, В		
нижнее значение***, не более		170(198)
верхнее значение, не менее		242
17 Уровень среднего звукового давления, дБ, не менее		

Наименование параметра	Норма для телевизора	
	стационарного	переносного
а) для цветных телевизоров с размерами экрана по диагонали: более 60 см не более 60 см	75 72	— По ТУ
б) для черно-белых телевизоров		40
18. Уровень акустического шума, дБ, не более		
19 Помехозащищенность от внешних электромагнитных полей, $\frac{\text{дБ}}{\text{мкВ/м}}$, не менее		
в I—III диапазонах	50	По ТУ
в IV, V диапазонах	90	По ТУ
в полосе частот 31,25—39,25 МГц		По ТУ
20 Допустимые уровни промышленных помех и напряженности поля излучения гетеродина	По ГОСТ 22505	
21 Защита от электростатических разрядов	По ГОСТ 28002	
22 Масса телевизора, кг	По приложению 1	
23 Потребляемая мощность, Вт	То же	
24 Средняя наработка на отказ, ч	По приложению 2	

* Нормы, указанные в скобках, распространяются на телевизоры с фильтрами УПЧИ на ПАВ, выполненными из пьезокерамики

† Параметр распространяется на телевизоры с системой автоподстройки частоты гетеродина или с синтезатором частоты.

* Норма, указанная в скобках, распространяется на переносные черно-белые телевизоры

Примечания

1 Телевизоры с питанием от сети переменного тока или с комбинированным питанием должны быть рассчитаны на подключение к сети с напряжением 220 В.

2 Параметры, указанные в пп. 6, 7 и 8, распространяются на цветные телевизоры

2.2. В ТУ на телевизор конкретной модели должны быть дополнительно включены следующие параметры:

1) коэффициент отражения на входе телевизора;

2) нелинейные искажения сигнала яркости;

3) нелинейные искажения сигналов основных цветов;

4) импульсная характеристика канала изображения (после демодулятора) по цепи сигнала яркости;

а) К-фактор 2Т-импульса;

б) отношение размаха 2Т-импульса к размаху импульса 2Т-полосы;

в) относительная неравномерность плоской части импульсов частоты строк;

г) относительная неравномерность плоской части импульсов частоты полей;

- 5) длительность фронта и выброс «зелено-пурпурного» перехода для сигналов цветных полос номенклатуры 100/0/25/0 и номенклатуры 100/0/75/0);
- 6) расхождение во времени сигналов основных цветов;
- 7) перекрестные искажения в сигналах цветности;
- 8) искажения передачи постоянной составляющей сигнала яркости;
- 9) искажения передачи постоянных составляющих сигналов основных цветов;
- 10) яркость изображения;
- 11) контрастность в крупных деталях;
- 12) устойчивость цветовой синхронизации;
- 13) **рассовмещение**;
- 14) разрешающая способность по горизонтали;
- 15) часть интервала полного видеосигнала, в течение которой изображение воспроизводится на экране;
- 16) несимметрия изображения;
- 17) нестабильность размеров изображения:
 - а) при самопрогреве;
 - б) при изменении напряжения питания от 198 до 242 В;
 - в) при регулировке контрастности и яркости;
- 18) максимальная выходная мощность канала звукового сопровождения;
- 19) диапазон регулировки регулятора яркости;
- 20) диапазон регулировки регулятора контрастности;
- 21) диапазон регулировки регулятора насыщенности;
- 22) диапазон регулировки регулятора громкости;
- 23) диапазон регулировки регуляторов (регулятора) тембра;
- 24) суммарный коэффициент гармоник звукового давления;
- 25) диапазон воспроизводимых частот звукового давления при неравномерности 14 дБ;
- 26) дальность действия пульта дистанционного управления (ПДУ);
- 27) угол поворота ПДУ;
- 28) угол смещения ПДУ;
- 29) неравномерность амплитудно-частотной характеристики на выходе для подключения магнитофона на запись сигнала звукового сопровождения;
- 30) различие уровней сигнала от строки к строке при подаче полного цветного видеосигнала ПАЛ;
- 31) точность матрицирования при подаче полного цветного видеосигнала ПАЛ;
- 32) эффективность автоматической регулировки усиления канала цветности при подаче полного цветного видеосигнала ПАЛ (изменение размаха выходного видеосигнала при изменении раз-

маха входного сигнала цветности в пределах, указанных в ГОСТ 24838);

33) переходная характеристика канала изображения при подаче полного цветового видеосигнала ПАЛ;

34) расхождение во времени сигналов в каналах яркости и цветности при подаче полного цветового видеосигнала ПАЛ;

35) перекрестные (интермодуляционные) искажения;

36) напряжение автономного питания.

Примечания:

1. Параметры, указанные под номерами 2 и 8, обязательны для черно-белых телевизоров.

2. Параметры, указанные под номерами 3, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 21, 30, 31, 32, 33 и 34, обязательны для цветных телевизоров.

3. Параметр, указанный под номером 23, обязателен для стационарных телевизоров.

4. Параметры, указанные под номерами 26, 27 и 28, распространяются на телевизоры с системой дистанционного управления.

5. Параметры, указанные под номерами 30, 31, 32, 33 и 34, распространяются на телевизоры, имеющие возможность воспроизведения полных цветовых видеосигналов ПАЛ с видеомэгнитофона, видеопроигрывателя или видеокамеры.

6. Параметр, указанный под номером 36, распространяется на телевизоры с автономным или комбинированным питанием.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Требования к эргономическим функциям

Телевизоры должны обеспечивать эргономические функции, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Наименование функции	Телевизор	
	стационарный	переносной
1. Автоматическая подстройка частоты гетеродина и возможность перехода на ручную регулировку	О	Н
2. Автоматическое выключение канала цветности при приеме радиосигналов вещательного телевидения других стандартов и систем	О	О
3. Автоматическое выключение телевизора при длительном отсутствии радиосигнала изображения	О	О
а) для цветных телевизоров	О	Н
б) для черно-белых телевизоров	О	Н
4. Беспроводная дистанционная регулировка (переключение программ, регулировка контрастности, яркости, насыщенности, громкости, перевод телевизора в дежурный режим или выключение телевизора) и индикация результатов этой регулировки:		
а) для цветных телевизоров с размерами экрана по диагонали:		

Наименование функции	Телевизор	
	стационарный	переносной
более 61 см	О	—
не более 61 см	Н	Н
б) для черно-белых телевизоров	Н	Н
5. Возможность подачи для записи на видеоманитофон полного цветowego видеосигнала и сигнала звукового сопровождения:		
а) для цветных телевизоров с размерами экрана по диагонали:		
более 42 см	О	Н
не более 42 см	Н	Н
б) для черно-белых телевизоров	Н	Н
6. Возможность воспроизведения изображения и звукового сопровождения при подаче с видеоманитофона, видеопроигрывателя или видеокамеры полного цветowego видеосигнала и сигнала звукового сопровождения:		
а) для цветных телевизоров с размерами экрана по диагонали:		
более 42 см	О	Н
не более 42 см	Н	Н
б) для черно-белых телевизоров	Н	Н
7. Возможность воспроизведения изображения при подаче с персональной ЭВМ или видеоигры полного цветowego видеосигнала и сигналов основных цветов:		
а) для цветных телевизоров с размерами экрана по диагонали:		
более 61 см	О	—
не более 61 см	Н	Н
б) для черно-белых телевизоров	Н	Н
8. Подача для записи на магнитофон сигнала звукового сопровождения	О	Н
9. Возможность приема радиосигнала вещательного телевидения на встроенную или входящую в комплект антенну	Н	О
10. Наличие ручки или аналогичных средств для переноса телевизора	Н	О

Примечания:

1. О — выполнение функций обязательно; Н — выполнение функций необязательно.

2. Функция, приведенная в п. 1, распространяется на телевизоры, имеющие систему автоматической подстройки частоты гетеродина.

3. Функция, приведенная в п. 2, распространяется на цветные телевизоры.

4. Функция, приведенная в п. 4, распространяется на телевизоры с цифровым управлением.

5. Функции, приведенные в пп. 3 и 7, распространяются на телевизоры, технические задания на которые утверждены после 01.01.91.

6. Функции, приведенные в пп. 5—8, должны выполняться при входных и выходных параметрах, соответствующих ГОСТ 24838

С. 8 ГОСТ 18198—89

3.2. Требования к конструкции

3.2.1. Телевизоры должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ТУ на телевизор конкретной модели и комплекта конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2.2. По внешнему виду телевизоры должны соответствовать образцам, утвержденным в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 15.009.

3.2.3. На телевизоре должны быть нанесены условные функциональные обозначения (символы), поясняющие назначение органов управления, по ГОСТ 25874.

3.2.4. Подключение внешних устройств должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 24838, ГОСТ 23784 и ГОСТ 9042.

Сетевой шнур, предназначенный для подключения телевизора к сети переменного тока, должен соответствовать требованиям ГОСТ 7399 и ГОСТ 12.2.006. Длина сетевого шнура от места выхода из корпуса телевизора до основания контактной вилки — не менее 1,6 м.

3.2.5. В телевизорах, не укомплектованных блоком селекции каналов IV, V диапазонов, должна быть предусмотрена возможность последующей установки этого блока.

3.2.6. В телевизорах с размерами экрана по диагонали более 42 см, не укомплектованных блоком согласования с видеомagneтофоном, видеопроектором и видеокамерой, должна быть предусмотрена возможность последующей установки этого блока.

3.2.7. В цветных телевизорах с размерами экрана по диагонали более 61 см, не укомплектованных блоком согласования с персональной ЭВМ и видеоигрой, должна быть предусмотрена возможность последующей установки этого блока.

3.2.8. Конструкция телевизора должна обеспечивать его ремонтнопригодность по Р 50—84.

3.3. Требования к устойчивости при механических и климатических воздействиях

3.3.1. Телевизоры должны выдерживать механические и климатические воздействия в соответствии с ГОСТ 11478.

3.3.2. После механических и климатических воздействий телевизор должен удовлетворять нормам и требованиям, указанным в ТУ на телевизор конкретной модели.

3.4. Требования к надежности

3.4.1. Телевизоры по обеспечению надежности должны удовлетворять требованиям нормативно-технической документации.

3.4.2. Нормы средней наработки на отказ должна указываться в ТУ на телевизор конкретной модели.

3.5. Требования безопасности

По требованиям безопасности телевизоры должны соответствовать ГОСТ 12.2.006.

3.6. Требования к комплектности

Комплектность телевизора должна быть указана в ТУ на телевизор конкретной модели.

4. ПРИЕМКА

Приемка и контроль качества телевизоров на предприятии-изготовителе и приемка телевизоров получателем должны соответствовать требованиям ГОСТ 21194 и ГОСТ 26964.

Перечень параметров, подвергаемых сплошному контролю, и параметров, подвергаемых выборочному контролю, указывают в ТУ на телевизор конкретной модели.

5. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ

5.1. Аппаратура и оборудование

Аппаратура и оборудование, используемые для измерений, — по ГОСТ 9021, ГОСТ 23850, ГОСТ 22505, ГОСТ 28002 и ГОСТ 12.2.006.

5.2. Подготовка к измерениям

Подготовка к измерениям — по ГОСТ 9021, ГОСТ 23850, ГОСТ 22505, ГОСТ 28002 и ГОСТ 12.2.006.

5.3. Проведение измерений и испытаний

5.3.1. Измерение электрических и светотехнических параметров (табл. 1 за исключением пп. 17, 18, 20, 21 и 22; п. 2.2 за исключением параметров, указанных под номерами 24, 25; табл. 2 за исключением п. 10) — по ГОСТ 9021.

5.3.2. Измерение электроакустических параметров (табл. 1 пп. 17 и 18; п. 2.2 параметры, указанные под номерами 24 и 25) — по ГОСТ 23850.

5.3.3. Измерение допустимых уровней индустриальных помех и напряженности поля гетеродина (табл. 1 п. 20) — по ГОСТ 22505.

5.3.4. Проверка требований по защите от электростатических разрядов (табл. 1 п. 21) — по ГОСТ 28002.

5.3.5. Измерение массы (табл. 1 п. 22) следует проводить взвешиванием на весах с погрешностью в пределах $\pm 0,2$ кг.

5.3.6. Соответствие телевизоров требованиям табл. 2 п. 10, пп. 3.2.1 — 3.2.7, 6.1 и 6.2 следует проводить визуально, сличением с чертежами, измерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность, а также сравнением с контрольным образцом телевизора, утвержденным на предприятии-изготовителе.

5.3.7. Определение ремонтпригодности телевизоров (п. 3.2.8) — по Р 50—84.

5.3.8. Испытания телевизоров на механические и климатические воздействия (п. 3.3) — по ГОСТ 11478.

5 3 9 Испытания телевизоров на надежность (п 3 4) — по ГОСТ 21317.

5 3 10 Проверка требований безопасности (п 3 5) — по ГОСТ 12 2 006

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6 1 Маркировка

6 1 1 Место и способ маркировки должны устанавливаться в рабочих чертежах на телевизор конкретной модели

6 1 2 Маркировку выполняют любым способом, обеспечивающим ее четкость в течение всего срока эксплуатации

6 1 3 На каждом телевизоре должна быть нанесена маркировка, содержащая:

1) полное торговое наименование — по ГОСТ 26794;

2) товарный знак предприятия-изготовителя,

3) отметку ОТК предприятия-изготовителя,

4) порядковый заводской номер,

5) розничную цену,

6) изображение государственного Знака качества (при его наличии),

7) обозначение ТУ на телевизор конкретной модели;

8) необходимые поясняющие и предостерегающие надписи — по ГОСТ 12 2 006

6 1 4 Условные функциональные обозначения на телевизоре — по ГОСТ 25874

6 2 Упаковка

6 2 1 Телевизоры должны быть упакованы в потребительскую тару при их отгрузке в транспортных пакетах или индивидуальную тару с амортизационными прокладками, обеспечивающую их сохранность при транспортировании и хранении и изготовленную по технической документации на тару конкретного вида

6 2 2 В технической документации на телевизор конкретной модели должны быть приведены информационные надписи и манипуляционные знаки для маркировки транспортной тары по ГОСТ 14192 и действующей нормативно-технической документации

6 3 Транспортирование и хранение

6 3 1 Упакованные телевизоры допускается транспортировать всеми видами транспорта в условиях 5 ГОСТ 15150 при температуре не ниже минус 40 °С и при защите их от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений

6 3 2 Телевизоры следует хранить в условиях 1 по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей

Хранение телевизоров без упаковки не допускается.

6.3.3. При транспортировании и хранении упакованные телевизоры должны быть уложены в штабели, контейнеры или стеллажи. Количество рядов в штабелях должно быть установлено в зависимости от габаритных размеров и массы упакованных телевизоров и указано в ТУ на телевизор конкретной модели.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данные, необходимые потребителю для правильной и безопасной эксплуатации телевизоров, должны быть изложены в руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации должно разрабатывать предприятие—разработчик телевизоров в соответствии с РД 50—669.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Предприятие-изготовитель телевизоров гарантирует соответствие телевизоров требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации — 12 мес со дня продажи телевизора через розничную торговую сеть.

8.3. Качество работы телевизора не гарантируют при приеме передач ведомственных или любительских телевизионных передатчиков и при установке телевизора за границами зоны уверенного приема.

8.4. Гарантийный срок хранения телевизора — 2 года со дня его изготовления.

Нормы потребляемой мощности и массы

Телевизоры	Размер экрана по диагонали, см	Потребляемая мощность, Вт, не более*		Масса, кг, не более	
		цветного изображения	черно-белого изображения	цветного изображения	черно-белого изображения
Стационарные	67	80	—	38	—
	61	80	50	32	27
	51—40	60	40	24	18
Переносные	44—40	70	40	20	16
	32	60	—	13	—
	31	—	35/22	—	8,7
	25	50	—	9	—
	23	—	30/20	—	5,5
	16	—	18/8	—	4,8

* В знаменателе указана потребляемая мощность при автономном питании.

Примечания

1 Нормы потребляемой мощности и массы для телевизоров, имеющих встроенные узлы и блоки, обеспечивающие дополнительные и эргономические функциональные возможности, увеличивают на значение потребляемой мощности и массы встроенного узла или блока.

2 На телевизоры с кинескопами по ГОСТ 27733 нормы потребляемой мощности и массы не распространяются.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
*Обязательное***Нормы средней наработки на отказ**

Телевизоры	Наработка на отказ T_0 , ч, не менее	
	цветного изображения	черно-белого изображения
Стационарные	10200	11250
Переносные	8000	8650

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН

РАЗРАБОТЧИКИ:

Г. Е. Романов, канд техн наук (руководитель темы);
 Б. Г. Брайнин; О. А. Газнюк; В. Н. Захаров; Б. Н. Хохлов,
 канд техн наук, Ш. Д. Тверская; Т. Я. Пустовалова;
 В. А. Тукмаков; В. Э. Сакс; А. В. Побияхо; Л. М. Трусова;
 В. В. Новиков

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением
 от 21.12.89 № 3934

3. Срок первой проверки — 1994; периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт полностью соответствует публикации МЭК 107

5. ВЗАМЕН ГОСТ 18198—85

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД на которын дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перестистция, приложения
ГОСТ 12 2 006—87	3 2 4, 3 5, 5 1, 5 2, 5 3 10, 6 1 3
ГОСТ 15 009—89	3 2 2
ГОСТ 7399—80	3 2 4
ГОСТ 7845—79	2 1
ГОСТ 9021—88	5 1, 5 2, 5 3 1
ГОСТ 9042—86	3 2 4
ГОСТ 11478—88	3 3 1, 5 3 8
ГОСТ 14192—77	6 2 2
ГОСТ 15150—69	6 3 1, 6 3 2
ГОСТ 21194—87	Раздел 4
ГОСТ 21317—87	5 3 9
ГОСТ 22505—83	2 1 табл 1 пп 20 5 1, 5 2, 5 3 3
ГОСТ 23784—84	3 2 4
ГОСТ 23850—85	5 1, 5 2 5 3 2
ГОСТ 24838—87	2 2 3 1, табл 2, 3 2 4
ГОСТ 25874—83	6 1 4
ГОСТ 26794—85	6 1 3
ГОСТ 26964—86	Раздел 4
ГОСТ 27733—88	Приложение 1
ГОСТ 28002—88	2 1, табл 1, пп 2 1, 5 1, 5 2, 5 3 4
Р 50—84—88	3 2 8, 5 3 7
РД 50 669—88	Разд 7