ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ШНУРЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТОВОЧНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 2297—90

Издание официальное

30 коп. БЗ 12—90/941

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 677.22.072.682:006.354 Группа М58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШНУРЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТОВОЧНЫЕ

Технические условия

Technical completing cords.
Specifications

ГОСТ 2297—90

ОКП 81 5321; 81 5322

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на шнуры технические комплектовочные (далее — шнуры), вырабатываемые на шнуроплетельных машинах различных классов двухпрядным переплетением.

Шнуры предназначаются для изделий специального назначения.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Шнуры изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта, технологических режимов и образцами внешнего вида, согласованными с основным потребителем.

Утвержденные образцы должны храниться у изготовителя и основного потребителя.

1.1. Основные параметры и размеры

1.1.1. Шнуры по физико-механическим показателям и ассортименту должны соответствовать требованиям табл. 1. По физико-химическим показателям — требованиям табл. 2.

Издание официальное

★

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Номер заправки	Условное обозначение шнура	Класс машины	Диаметр или ширина шнура, мм		Разрывная нагрузка шнура, не менее		Разрывное удлинение при растяжении, %, не менее
			номин.	пред. откл.	кгс	Н	
1	ШХБ-20	16	4,5	±0,5	20,0	196,1	14,0
2	ШХБ-30	16	5,5	±0,5	30,0	294,2	14,0
3	ШХБ-40	16	6,5	±0,5	40,0	392,3	14,0
4	ШХБкр-36	16	6,0	±1,0	36,0	353,0	14,0
5	ШХБкрПП-36	16	6,0	±1,0	36,0	353,0	20,0
6	ШХБПП-36	16	6,0	±1,0	36,0	353,0	20,0
7	ШХБ 50	40	4,0	±0,2	50,0	490,3	20,0
8	ШХБ-60	16	3,5	±0,5	60,0	588,4	15,0
9	ШХБкр-54	16	3,8	±0,5	54,0	529,5	15,0
10	ШХБПП-54	16	3,8	±0,5	54,0	529 5	20,0
11	ШХБ 110	40	4,5	±0,5	110,0	1078,7	20,0
12	ШХБ-125	40	4,5	±0,5	125,0	1225,8	20,0
13	ШХБП-125	40	4,5	±0,5	125,0	1225,8	20,0
14	ШХБкр-114	40	4,7	±0,5	114,0	1117,9	20,0
15	ШТЛ 7—200	24	7,0	±1,0	200,0	1961,3	Не более 17,0
16	ШТК 1—8	16	1,5	±0,3	8,0	78,5	20,0
17	ШТК 1—26	16	1,5	±0,3	26,0	254,9	20,0
18	ШТК 1,7—16	24	2,0	±0,3	16,0	156,9	20,0
19	ШТК 1,7—40	24	2,0	±0,4	40,0	392,3	20,0
20	ШТК 2,5—55	16	3,0	±0,3	55,0	539,4	20,0
21	ШТК 2,5—70	16	3,0	±0,5	70,0	686,5	20,0
22	ШТК 2,5—185	32	2,5	±0,5	185,0	1814,2	25,0

Таблица 1

Плотность плетения на 1 см, не менее	Число нитей в шнуре		Наименование сырья, линейная плотность, текс		Линейная плотность шнура, г/м, не более
	в оплетке	в основе	оплетки	основы	
4,5	16	—	х/б 50×2	—	2,50
3,5	16×3	—	х/б 25×2	—	3,50
3,5	16×4	—	х/б 25×2	—	5,00
3,5	16×4	—	х/б 25×2	—	5,00
4,0	16×4	—	х/б 25×2	—	5,00
4,0	16×4	—	х/б 25×2	—	5,00
9,0	40	—	х/б 11×2×3	—	3,45
5,0	16×2	9	х/б 25×2	х/б 15,4×6×3	6,50
5,0	16×2	9	х/б 25×2	х/б 15,4×6×3	6,15
5,0	16×2	9	х/б 25×2	х/б 15,4×6×3	6,50
8,0	40	16	х/б 11×2×3	х/б 15,4×6×3	9,50
8,0	40	17	х/б 11×2×3	х/б 15,4×6×3	11,00
8,0	40	17	х/б 11×2×3	х/б 15,4×6×3	11,00
8,0	40	16	х/б 11×2×3	х/б 15,4×6×3	12,00
4,0	24×2	—	НПЭ 111	—	6,50
10,0	16	—	ккн 15,6	—	0,30
8,0	16	—	ккн 29	—	0,60
10,0	24		ккн 15,6	—	0,50
11,0	24	—	ккн 29	—	0,90
11,0	16×3	—	ккн 29	—	2,50
11,0	16	—	ккн 93 5	—	2,50
9,5	32×2	6	ккн 29	ккн 29×3×3	4,10

Номер заправки	Условное обозначение шнура	Класс машины	Диаметр или ширина шнура, мм		Разрывная нагрузка шнура, не менее		Разрывное удлинение при растяжении, %, не менее
			номин	предоткл.	кгс	Н	
23	ШТК 2,5—200	32	2,5	±0,5	200,0	1961,3	25,0
24	ШКТкр 23	16	1,0	±0,1	23,0	225,5	Не более 25,0
25	ШКТ-50	16	3,0	±0,2	50,0	490,3	Не более 30,0
26	ШКТкр 50	16	3,0	±0,2	50,0	490,3	Не более 30,0
27	ШКБ 60	16	2,0	±0,2	60,0	588,4	30,0
28	ШКП 60	16	2,0	±0,2	60,0	588,4	30,0
29	ШКПкр 55	16	2,0	±0,2	55,0	539,4	30,0
30	ШКП 90	16	2,5	±0,3	90,0	882,6	30,0
31	ШКПкр 90	16	2,5	±0,3	90,0	882,6	30,0
32	ШКП 120	16	4,0	±0,5	120,0	1176,8	30,0
33	ШКПкр-120	16	4,0	±0,5	120,0	1176,8	30,0
34	ШКП-150	16	4,0	±0,5	150,0	1470,9	30,0
35	ШКПкр 145	16	4,0	±0,5	145,0	1422,0	30,0
36	ШКП 200	16	5,0	±0,5	200,0	1961,3	30,0
37	ШКПкр-190	16	4,5	±0,5	190,0	1863,3	30,0
38	ШКП 300	16	6,0	±0,5	300,0	2941,8	30,0

Примечания

1 Допускается изменение количества нитей в основе при сохранении всех

2 Условное обозначение шнуров

ШХБ — шнур хлопчатобумажный,

ШХБкр — шнур крашеный,

ШХБПП — обработанный биостойкой фунгицидно-бактерицидной (противо

ШХБП — обработанный биостойкой бактерицидной (противогнилостной)

ШХБкрПП — крашеный и обработанный биостойкой фунгицидно-бактери

ШТЛ — шнур технический из полиэфирной нити,

ШТК, ШКТ, ШКТкр — шнур технический капроновый сурсвый или краше

ШКБ — шнур капроновый без отделки,

ШКП, ШКПкр — шнур капроновый с противоожигаемой пропиткой в суро

3 Цифры после буквенных обозначений показывают

первая группа цифр — диаметр, или ширину шнура, мм,

вторая — минимальную разрывную нагрузку шнура, кгс.

4 Сокращенное обозначение сырья

х/б — хлопчатобумажная пряжа,

НПЭ — нить полиэфирная,

к к н — комплексная капроновая нить

К — крученая капроновая нить

5 Обозначение структуры крученой капроновой нити

303,0 текс (3К) — (15,6 текс×6S320)×3Z220,

153,8 текс (7К) — (15,6 текс×3S420)×3Z320,

103,3 текс (10К) — (15,6 текс×2S320)×3Z320.

Продолжение табл. 1

Плотность плетения на 1 см, не менее	Число нитей в шнуре		Наименование сырья, линейная плотность, текс		Линейная плотность шнура, г/м, не более
	в оплетке	в основе	оплетки	основы	
9,5	32×2	7	к к н. 29	к.к н. 29×3×3	4.35
8,5	16	—	к к н. 29	—	0.55
9,5	16×3	—	к к.н. 29	—	1.84
9,5	16×3	—	к к н. 29	—	1.84
5,0	16	—	К 103.3	—	1.97
5,0	16	—	К 103 3	—	1.99
5,0	16	—	К 103.3	—	2,50
5.0	16	1	К 153,8	К 153,8	3,14
3,0	16	1	К 153,8	К 153,8	3,50
4,5	16×2	1	К 103,3	К 303,0	4.42
4,0	16×2	1	К 103,3	К 303,0	4.60
5,0	16×2	3	К 103,3	К 303,0	5.21
4,0	16×2	3	К 103,3	К 303,0	5,50
4,0	16×2	3	К 153,8	К 303,0	7,14
3,0	16×2	3	К 153,8	К 303,0	7,50
3,5	16×3	5	К 153,8	К 303,0	11.46

остальных физико-механических показателей шнура.

плесневой и противогнилостной) пропиткой;
пропиткой;
цидной пропиткой;

ный;

вом или крашеном виде.

1.1.2. Пример условного обозначения шнуров в технической документации и при заказе:

Шнур ШХБкрПП-36 ГОСТ 2297—90

1.2. Характеристики

1.2.1. Шнуры должны вырабатываться из капроновой нити марки «С» по ГОСТ 15897, ГОСТ 22693, ОСТ 6—06—С14, ОСТ 17—330, полиэфирной нити по ГОСТ 24662, хлопчатобумажной пряжи по ОСТ 17—360 и другой нормативно-технической документации по качеству не ниже, чем указано в стандартах.

1.2.2. Шнуры могут выпускаться суровыми, крашеными или обработанными специальными пропитками как в суровом, так и в крашеном виде.

Шнуры по цвету и ровноте окраски должны соответствовать диапазону цветов, согласованному с потребителем.

1.2.3. По требованию потребителей хлопчатобумажные шнуры обрабатывают биостойкой бактерицидной (противогнилостной) или биостойкой фунгицидно-бактерицидной (противогнилостной и противоплесневой) пропитками в соответствии с технологическими режимами.

Таблица 2

Наименование химических компонентов	Нормы содержания химических компонентов в процентах от массы абсолютно сухого шнура или нитей шнура			
	ШХБПП-36	ШХБкрПП-36	ШХБПП-54	ШХБП-125
Свободные кислоты и щелочи	Не допускаются			
Свободные соединения меди и хрома в виде солей сильных кислот в холодной водной вытяжке	Не допускаются			
Свободные дубильные вещества при горячей водной вытяжке	Допускаются следы			

Продолжение табл 2

Наименование химических компонентов	Нормы содержания химических компонентов в процентах от массы абсолютно сухого шнура или нитей шнура			
	ШХБПП-36	ШХБкрПП-36	ШХБПП-54	ШХБП 125
Нейтральные соли серной кислоты в пересчете на SO_3, не более	0 15	0,15	0 15	0,15
Закрепленные соли меди в пересчете на Cu, не менее	0,15	0,15	0,10	0,20
Закрепленные соли хрома в пересчете на Cr_2O_3, не менее	0,07	0 07	0,07	0,05
Закрепленный салицил анилид, не менее	0,20	0,10	0 20	—

Примечание Допускается изменение цвета и разнооттеночности после обработки шнуров или нитей шнура пропитками в соответствии с утвержденным образцом

В том числе:

ШХБкрПП-36, ШХБПП-36, ШХБПП-54 — шнуры, обработанные биостойкой фунгицидно-бактерицидной пропиткой в суровом или крашеном виде;

ШХБП-125 — в оплетке из нити, предварительно обработанной биостойкой бактерицидной пропиткой; в основе — из суровой нити;

ШХБкр-36, ШХБкр-54 — шнуры, изготовленные из суровой пряжи с последующим крашением;

ШХБкр-114 — в оплетке из крашеной нити, в основе — из суровой нити.

1.2.4. Капроновые шнуры должны вырабатываться из нитей, окрашенных в массе, или из суровых нитей с последующим их крашением и обработкой противоожигаемой пропиткой в соответствии с технологическими режимами.

В том числе:

ШКТкр-23, ШКТкр-50 — из капроновых нитей, окрашенных в массе;

ШКП, ШКПкр — из суровых и крашеных нитей, предварительно обработанных противоожигаемой пропиткой;

ШКП-120 — с двумя цветными нитями.

1.2.5. По устойчивости окраски шнуры должны соответствовать требованиям табл. 3.

Таблица 3

Условное обозначение шнура	Норма устойчивости окраски, баллы, не менее, к воздействию		
	света и погоды	дистиллированной воды	сухого трения
	по восьмибалльной шкале	по пятибалльной шкале	
ШХБкр, ШКПкр	3	4	3
ШКТкр-23, ШКТкр-50	—	4	3

1.2.6. Нормы допускаемых пороков внешнего вида готовых шнуров должны соответствовать требованиям табл. 4 и образцам пороков, согласованным в установленном порядке.

Таблица 4

Наименование порока	Размер и количество пороков
Для шнуров ШХБ, ШХБкр, ШХБкрПП, ШХБПП	
Оплетка без нити длиной до 1,0 м	Не более одного за 30 м
Загрязнения отдельных нитей длиной до 1 0 м	Не более одного на 15 м
Утолщения в местах связывания одиночных нитей	Не более одного на 15 м
Незначительные затяжки нитей (по образцу)	Не более двух на 15 м
Слабо натянутые нити (слабины)	Не более двух на 15 м
Для шнура ШТЛ 7—200	
Затяжки незначительные отдельных нитей, см	Не более 10
Оплетка без нити, см	Не более 10
Мелкие петли одиночных нитей высотой, см	0,1
Загрязнения отдельных нитей, см	Не более 10
Утолщения в местах связывания одиночных нитей	Не более одного на 10 м
Для шнуров ШТК 2,5—185, ШТК 2,5—200, ШКБ, ШКП, ШКПкр	
Затяжки незначительные отдельных нитей, см	Не более 15
Слабо натянутые отдельные нити, в общей сложности, см	Не более 10
Загрязнения отдельных нитей, см	Не более 10

Продолжение табл. 4

Наименование порока	Размер и количество пороков
Утолщения в местах связывания одиночных нитей	До четырех нитей
Незначительные петли отдельных нитей, высотой, см, не более	0,2—0,3
Для шнуров ШТК 1—8, ШТК 1—26, ШТК 1,7—16, ШТК 1,7—40, ШТК 2,5—55, ШТК 2,5—70	
Мелкие петли одиночных нитей, см	0,1
Слабо натянутые отдельные нити (слабины), в общей сложности, см	20
Загрязнения и следы масляных пятен протяженностью, см	10
Для шнуров ШКТкр-23, ШКТ-50, ШКТкр-50	
Затяжки отдельных нитей, см	Не более 15
Слабины отдельных нитей, см	Не более 10
Загрязнения отдельных нитей, см	Не более 10
Незначительные петли отдельных нитей, см	Высотой не более 0,3

Примечания:

1. Концы узлов при ликвидации обрыва нитей оплетки или основы должны быть заработаны под оплетку шнура. Допускается в капроновых шнурах при связывании основы или оплетки выползание концов нитей.
2. Незначительную гофристость шнура, ворсистость и разные оттенки сырьевого происхождения при нормальной плотности оплетки и нормальном растяжении пороком не считают.

1.2.7. Суммарное количество допускаемых пороков внешнего вида из числа перечисленных в табл. 4 на длину мотка или бухты не должно превышать указанных в табл. 5.

Таблица 5

Условное обозначение шнура	Суммарное количество допускаемых пороков, не более	Длина шнура в мотке, бухте, м, не менее	Примечание
ШХБ, ШХБкр, ШХБкрПП, ШХБПП, ШХБП	10	200	—
ШТЛ 7—200	30	100	Пороки, превышающие размеры, указанные в табл. 4, подлежат вырезу
ШТК 1—8, ШТК 1—26, ШТК 1,7—16, ШТК 1,7—40, ШТК 2,5—55, ШТК 2,5—70	6	50	—

Продолжение табл. 5

Условное обозначение шнура	Суммарное количество допускаемых пороков, не более	Длина шнура в мотке, бухте, м, не менее	Примечание
ШТК 2,5—185 ШТК 2,5—200	30	600	—
ШКТкр-23 ШКТ-50, ШКТкр-50	6	100	—
ШКБ, ШКП, ШКПкр	30	500	—

Примечание. При изменении длины шнура в мотке или бухте количество пороков внешнего вида пропорционально пересчитывают.

1.3. Маркировка

1.3.1. К каждой пачке или бухте прикрепляют ярлык с указанием следующих реквизитов:

наименования предприятия-изготовителя, его подчиненности, товарного знака и местонахождения;

условного обозначения шнура;

артикула;

номера пачки или бухты;

количества мотков в пачке;

общей длины в пачке или бухте;

цены за 100 м;

номера контролера качества;

даты выпуска;

обозначения настоящего стандарта.

1.3.2. Нанесение реквизитов на ярлык производится типографским, электрографическим или другими способами. Реквизиты должны быть четкими, разборчивыми, несмываемыми.

1.3.3. Маркировка при транспортировании — по ГОСТ 7000.

1.4. Упаковка

1.4.1. Вид намотки шнуров, количество разрезов в мотке или бухте, наименьшая длина отрезка, а также общее количество метров в пачке должны соответствовать требованиям табл. 6.

Таблица 6

Условное обозначение шнура	Вид намотки	Длина шнура в мотке, бухте, м	Количество разрезов в мотке, бухте, не более	Длина наименьшего отрезка, м, не менее	Общая длина шнура в пачке, м
ШХБ всех видов	Моток	200±2	2	Кратная 10	1000; 1200
ШТЛ 7—200	Моток	100	4	25	500

Продолжение табл. 6

Условное обозначение шнура	Вид намотки	Длина шнура в мотке, бухте, м	Количество разрезов в мотке, бухте, не более	Длина наименьшего отрезка, м, не менее	Общая длина шнура в пачке, м
ШТК 1—8, ШТК 1—26, ШТК 1,7—16, ШТК 1,7—40, ШТК 2,5—55, ШТК 2,5—70	Моток	50 100	2	10	250—1000
ШТК 2,5—185, ШТК 2,5—200	Бухта	600	Без разрезов		600
ШКТкр-23, ШКТ-50, ШКТкр-50	Моток	100	4	10	1000
ШКБ-60	Моток	100	4	10	100
ШКП-60, ШКПкр-55, ШКП-90, ШКПкр-90	Бухта	1200	Без разрезов		1200
ШКП-120, ШКПкр-120, ШКП-150, ШКПкр-145	Бухта	900	Без разрезов		900
ШКП-200, ШКПкр-190	Бухта	600	Без разрезов		600
ШКП-300	Бухта	500	Без разрезов		500

Примечания:

1. Для шнуров ШХБ-125, ШХБП-125, ШХБкр-114 — количество разрезов в мотке — 1.
2. Допускается 20% шнуров с удвоенным количеством разрезов в партии не менее 10000 м (кроме шнуров ШТК 2,5—185, ШТК 2,5—200, ШКП, ШКПкр).
3. Допускается наименьшая длина бухт, но не более 15% от общего количества. Минимальная длина устанавливается по согласованию с потребителем.

1.4.2. Мотки должны быть перевязаны в двух местах наружными концами этого же изделия. Бухты капроновых шнуров перевязываются четырьмя вязками через центр бухты с выводом конца шнура на наружный диаметр бухты.

1.4.3. Мотки комплектуют в пачки. Каждую бухту и скомплектованные пачки шнуров упаковывают в бумагу по ГОСТ 8273, ГОСТ 11600 и перевязывают крестообразно. В качестве перевязочного материала используют различные перевязочные материалы, вырабатываемые из всех видов сырья, кроме натурального, или используют отходы производства из всех видов сырья.

При транспортировании в контейнерах допускается формирование пачек без предварительного упаковывания в бумагу.

1.4.4. По согласованию с потребителем допускается изменять вид намотки, длину шнура в мотке или бухте, общую длину шнура в пачке, а также вид упаковки.

1.4.5. Упаковка при транспортировании — по ГОСТ 7000.

2. ПРИЕМКА

Правила приемки — по ГОСТ 16218.0, со следующим дополнением.

Каждая партия шнуров должна сопровождаться паспортом лабораторных испытаний, удостоверяющим качество по физико-механическим и химическим показателям с указанием:

наименования предприятия-изготовителя, его товарного знака и местонахождения;
номера партии;
условного обозначения шнура;
артикула;
вида пропитки;
номера и количества пачек, бухт;
общей длины шнура в партии;
даты выпуска;
обозначение настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Отбор проб для проверки качества шнуров по физико-механическим показателям — по ГОСТ 16218.0 со следующим дополнением: точечные пробы длиной не менее 1,5 м должны быть отобраны от каждой сдаваемой пачки или бухты.

3.2. Определение линейных размеров — по ГОСТ 16218.1.

3.3. Определение линейной плотности — по ГОСТ 16218.2.

3.4. Определение плотности — по ГОСТ 16218.4.

3.5. Определение разрывной нагрузки и разрывного удлинения при растяжении — по ГОСТ 16218.5.

За фактический показатель разрывной нагрузки и разрывного удлинения при растяжении принимают результат каждого испытания.

3.6. Определение содержания химических компонентов в хлопчатобумажных шнурах или нитях, обработанных биостойкой бактерицидной (противогнилостной) или биостойкой фунгицидно-бактерицидной (противоплесневой и противогнилостной) пропитками — по ГОСТ 25617.

3.7. Определение качества противоожигаемой пропитки капроновых шнуров проводится согласно инструкции «Определение качества обработки капроновых материалов противоожигаемой пропиткой».

3.8. Определение устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям — по ГОСТ 9733.0; ГОСТ 9733.2; ГОСТ 9733.5; ГОСТ 9733.27.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение шнуров — по ГОСТ 7000.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества шнуров требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения шнуров всех видов — 5 лет со дня изготовления.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным комитетом по легкой промышленности при Госплане СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

М. Г. Деханова, канд. техн. наук; **В. М. Сосипатров**, канд. техн. наук (руководитель темы); **Л. Н. Зюлькова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством *продукции и стандартам от* 29.12.90 № 3479

3. **СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ** — 1995 г.
Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 2297—70**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 7000—80	1.3.3; 1.4.5; 4
ГОСТ 8273—75	1.4.3
ГОСТ 9733.0—83	3.8
ГОСТ 9733.2—83	3.8
ГОСТ 9733.5—83	3.8
ГОСТ 9733.27—83	3.8
ГОСТ 11600—75	1.4.3
ГОСТ 14192—77	1.3.5
ГОСТ 15897—79	1.2.1
ГОСТ 16218.0—82	3.1; 2
ГОСТ 16218.1—82	3.2
ГОСТ 16218.2—82	3.3
ГОСТ 16218.4—82	3.4
ГОСТ 16218.5—82	3.6
ГОСТ 24662—81	1.2.1
ГОСТ 25617—83	3.7
ОСТ 17—330—84	1.2.1
ОСТ 17—360—85	1.2.1
ОСТ 6—06—С14—76	1.2.1

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. С. Черная*

gost.e-ecolog.ru

.91 *Подп. в печ.* 09.04.91 1,0 *усл. п. л.* 1,0 *усл. кр.-отт.* 0,78 уч.-изд. л.
Тир. 8000 Цена 30 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 145