8402-89
Изм. 1, 2 +

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НИТКИ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ ВЫШИВАЛЬНЫЕ, ВЯЗАЛЬНЫЕ И ШТОПАЛЬНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 8402—89

Издание официальное



5 коп. БЗ 11—89/954

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 677.21.072.6:006.354 Группа М62

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НИТКИ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ ВЫШИВАЛЬНЫЕ, ВЯЗАЛЬНЫЕ И ШТОПАЛЬНЫЕ

Общие технические условия

Cotton threads for embroidery, knitting and darning. General specifications

ГОСТ 8402—89

ОКП 81 4130, 81 4140, 81 4150

Срок действия с 01.01.91
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на нитки хлопчатобумажные вышивальные, вязальные и штопальные белые, черные и цветные, мерсеризованные и немерсеризованные.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Хлопчатобумажные вышивальные, вязальные и штопальные нитки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, технических описаний и технологического режима, утвержденных в установленном порядке.

1.2. Характеристики

1.2.1. Мерсеризованные вышивальные, вязальные и штопальные нитки должны изготовляться из пряжи гребенного способа прядения по ОСТ 17—351—85.

Немерсеризованные вязальные нитки должны изготовляться из пряжи гребенного или кардного способов прядения, вырабатываемой на кольцепрядильных или пневмомеханических прядильных машинах по нормативно-технической документации.

Немерсеризованные штопальные нитки должны изготовляться из пряжи кардного способа прядения по ОСТ 17—362.

1.2.2. По физико-механическим показателям нитки должны соответствовать требованиям табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1990

Таблица 1

Назначение ниток	Вид пряжи для ниток	Допускаемое относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности готовых ниток от результирующей номинальной линейной плотности суровых ниток, %	Удельная разрывная нагрузка при испытании методом разрыва одной нити, сН/текс, не менее	Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %, не более
Вышивальные	Гребенная с кольцепрядильных машин	±6	20,5	10,0
Вязальные	Гребенная с кольцепрядильных машин	±6	19,0	10,0
	Кардная с кольцепрядильных машин	±8	14,0	11,0
	Гребенная с пневмомеханических машин	±8	15,0	9,5
	Кардная с пневмомеханических машин	±8	10,0	10,0
	Кардная с пневмомеханических машин с использованием отходов	±8	8,5	11,0
Штопальные	Гребенная с кольцепрядильных машин	±6	21,5	10,0
	Кардная с пневмомеханических машин	±8	9,0	11,0

Примечание. Для вязальных и вышивальных ниток из гребенной пряжи с кольцепрядильных машин, окрашенных черным сернистым красителем, относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности готовых ниток от результирующей номинальной линейной плотности суровых ниток допускается не более 8%.

1.2.3. Нитки по качеству отделки и окраски должны соответствовать образцу-эталону, утвержденному в соответствии с требованиями ГОСТ 15.007.

1.2.4. Мерсеризованные нитки должны иметь степень мерсеризации (баритовое число) не менее 150.

1.2.5. Белые мерсеризованные и немерсеризованные нитки должны иметь белизну не менее 82%.

1.2.6. Нитки по цвету должны соответствовать карте цветов. Отличие цвета ниток от образца карты не должны превышать 2 балла шкалы серых эталонов, а для ниток внерыночного потребления — 3 балла шкалы серых эталонов. Для ниток рыночного назначения допускается выпуск новых цветов не ухудшаю-

щих художественно-колористическое оформление. Распределение цветов по интенсивности окраски приведено в приложении.

1.2.7. Устойчивость окраски ниток к физико-химическим воздействиям должна соответствовать требованиям табл. 2—3.

Таблица 2

Устойчивость окраски вышивальных и вязальных ниток

Интенсивность	Степень устойчивости окраски	Минимальные значения устойчивости окраски, баллы, к воздействиям			
		стирки № 4		сухого трения	света
		Изменение окраски	Закрашивание белого материала		
Светлая	Особопрочная	4	4	4	5
	Прочная	4	4	3	4
Средняя	Особопрочная	4	4	4	6
	Прочная	4	3	3	5
Темная	Особопрочная	4	4	4	7
	Прочная	4	3	3	5

Примечания:

1. Для желтого, оранжевого, красного, фиолетового цветов светлой и средней интенсивности окраски и черного цвета особопрочной степени допускается устойчивость окраски к воздействию света на 1 балл ниже.
2. Для черного цвета допускается устойчивость окраски к воздействию сухого трения — 3 балла.
3. Окраска мерсеризованных ниток, а также немерсеризованных вязальных ниток из пряжи гребенного способа прядения должна соответствовать требованиям особопрочной устойчивости окраски.

Таблица 3

Устойчивость окраски штопальных ниток

Интенсивность окраски	Степень устойчивости окраски	Минимальные значения устойчивости окраски, баллы, к воздействию		
		стирки № 1		сухого трения
		Изменение окраски	Закрашивание белого материала	
Светлая	Прочная	5	5	4
Средняя		4	4	4
Темная		4	4	4
Светлая	Обыкновенная	4	4	4
Средняя		3	3	4
Темная		3	3	4

Примечание. Для ниток черного цвета прочной и обычной степени устойчивости окраски допускается устойчивость окраски к сухому трению — 3 балла.

1.2.8. В нитках, окрашенных сернистым красителем, не допускается наличие свободного сернистого натра.

1.2.9. Нормированная влажность ниток — 7 %.

1.2.10. В нитках не допускаются следующие пороки внешнего вида:

смешение нитей разных линейных плотностей;

замасленные, грязные и потертые нитки;

присучки, непропряды и шишки более 1,5 диаметра нитки;

рябизна по структуре;

наличие узлов;

в единице продукции массой до 20 г или с длиной намотки до 20 м включительно — более одного узла;

в единице продукции массой свыше 20 до 50 г включительно — более двух узлов;

в единице продукции массой свыше 50 — более трех узлов.

1.2.11. Нитки выпускают в единицах продукции: моточках, клубках, мотках и бобинах. Вид единицы продукции, длина намотки ниток или их масса должны быть предусмотрены техническим описанием на конкретный ассортимент ниток.

Допускаемое отклонение массы или длины ниток в единице продукции от указанной на этикетке не должно быть более минус 4,0 % для ниток массой до 25 г, и минус 5,0 % — для ниток массой свыше 25 г.

1.2.12. Наименование и условное обозначение ниток, вид пряжи, структура ниток, результирующая линейная плотность, физико-механические и физико-химические показатели, вид отделки ниток должны быть предусмотрены техническим описанием на конкретный ассортимент ниток.

1.3. Маркировка

1.3.1. Нитки маркируют нанесением реквизитов на этикетку.

К каждой единице продукции этикетку прикрепляют следующим образом:

на моточке этикетку закрепляют в двух местах;

мотки обклеивают этикеткой;

в клубки этикетку закладывают внутрь;

на конусные бобины этикетку наклеивают к внутренней стороне патрона;

мотки ниток промышленного назначения не этикетируют.

1.3.2. Этикетка для единицы продукции должна содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

наименование продукции;

условное обозначение ниток;

массу (кондиционную) ниток в единице продукции или длину;

устойчивость окраски;

цену одной единицы продукции;

обозначение настоящего стандарта.

1.3.3. Этикетка для пачек и коробок должна содержать:
наименование и адрес предприятия-изготовителя и его товарный знак;
наименование продукции;
условное обозначение (торговый номер) ниток;
массу (кондиционную) ниток в одной единице продукции или длину;
количество вложенных единиц продукции;
цвет ниток (номер цвета или «Ассорти»);
устойчивость окраски;
номер упаковщицы;
дату упаковывания (месяц, год).

На пачках или коробках этикетку наклеивают сверху или содержание этикетки печатают непосредственно на пачке или коробке.

Этикетка, вкладываемая внутрь ящика для ниток, выпускаемых в мотках для промышленного потребления, должна содержать:
наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
наименование продукции;
условное обозначение (торговый номер) ниток;
цену за 1 кг;
массу нетто ниток, вложенных в ящик, кг;
обозначение настоящего стандарта.

1.3.4. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с указанием на ярлыке:
наименования предприятия-изготовителя, его товарного знака и адреса;
наименования продукции;
условного обозначения (торгового номера) ниток;
массы (кондиционной) ниток в одной единице продукции или длины;
количества вложенных единиц продукции;
цены одной единицы продукции;
стоимости продукции, вложенной в ящик;
цвета ниток (номера цвета или «Ассорти»);
масса брутто ящика (учитывается только при транспортировании);
порядкового номера ящика;
даты изготовления (месяц, год);
обозначения настоящего стандарта;
манипуляционного знака «Боится сырости» по ГОСТ 14192.

1.4. Упаковка

1.4.1. Клубки и мотки рыночного назначения упаковывают в пачки или коробки или каждую единицу продукции завертывают в бумагу. Нитки рыночного назначения в мотках массой 300 г и

мотки массой от 300 до 500 г, предназначенные для промышленной переработки, допускается укладывать в транспортную тару без первичной упаковки.

Для пачек должна применяться бумага по ГОСТ 11600, для коробок — картон по ГОСТ 7933. Допускается по согласованию с потребителем применять для пачек и коробок другой упаковочный материал, обеспечивающий сохранность количества и качества продукции.

Пачки и коробки составляют из единиц продукции одного условного обозначения ниток, одной массы или длины намотки, одного цвета или разных цветов под названием «Ассорти».

Количество единиц продукции, упакованных в одну коробку или пачку, указывается в техническом описании на конкретный ассортимент ниток.

1.4.2. Пачки, коробки или обернутые в бумагу единицы продукции упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13514 или деревянные ящики по ГОСТ 10350.

1.4.3. Нитки, предназначенные для отгрузки в районы Крайнего Севера и отдаленные районы, должны быть упакованы в соответствии с ГОСТ 15846.

2. ПРИЕМКА

2.1. Нитки принимают партиями. Партией считают количество единиц продукции одного условного обозначения, цвета (белые, цветные одного или нескольких цветов и «Ассорти», черные), одной массы или длины намотки в единице продукции.

2.2. Для контроля качества ниток устанавливают виды испытаний: приемосдаточные и периодические.

Контроль качества внешнего вида ниток, маркировки и упаковки, соответствия отделки и окраски образцу-эталону, карте цветов проводится при приемосдаточных испытаниях.

Контроль качества ниток по физико-механическим, физико-химическим показателям, массы или длины ниток в единице продукции проводится изготовителем при периодических испытаниях:

по линейной плотности, разрывной нагрузке, коэффициенту вариации по разрывной нагрузке — один раз в 7 дней;

по устойчивости окраски к сухому трению и стирке, по белизне, по степени мерсеризации, по длине намотки или массе — один раз в 3 мес.;

по устойчивости окраски к воздействию света — один раз в год.

2.3. Для проверки качества ниток по физико-механическим и физико-химическим показателям, а также массы или длины намотки, объем выборки должен соответствовать требованиям ГОСТ 6611.0.

От каждой отобранной упаковочной единицы равномерно отбирают следующее количество единиц продукции:

для определения физико-механических показателей, количества узлов, влажности, массы или длины намотки в единице продукции — 20 единиц продукции;

для определения физико-химических показателей — 3 единицы продукции.

2.4. Проверке качества ниток по отделке, упаковке, маркировке, окраске и по порокам внешнего вида на поверхности единицы продукции изготовитель подвергает 100% продукции, а потребитель 100 единиц продукции, отобранных по ГОСТ 6611.0.

2.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве единиц продукции, отобранных из той же партии. Если размеры партии не позволяют отбор новой выборки, то допускается проводить отбор единиц продукции из ранее отобранной выборки той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

2.6. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному показателю, по этому показателю испытания переводят в приемосдаточные до получения положительных результатов на трех партиях подряд.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Климатические условия испытаний — по ГОСТ 10681. Перед испытанием нитки, намотанные в пасмы, выдерживают в этих условиях не менее 16 ч. В этих же условиях проводят испытания.

3.2. Определение линейной плотности ниток — по ГОСТ 6611.1 со следующим дополнением: для определения линейной плотности вышивальных ниток берут пасмы длиной 10 м, вязальных и штопальных ниток — пасмы длиной 50 м. Пасмы отматывают по одной с каждой из 20 единиц продукции.

3.3. Определение удельной разрывной нагрузки, коэффициента вариации по разрывной нагрузке — по ГОСТ 6611.2 со следующим дополнением: испытания проводят с пасм, отмотанных для определения линейной плотности. Проводят 100 испытаний — по 5 испытаний с каждой из 20 пасм.

3.4. Определение числа сложений — по ГОСТ 6611.3 со следующим дополнением: число сложений определяют раскручиванием отрезка длиной не менее 100 мм с каждой из пяти единиц продукции.

3.5. Определение длины намотки и массы ниток



3.5.1. Для определения длины ниток в единице продукции с длиной намотки до 200 м включительно разматывают каждую отобранную единицу продукции на мотовиле периметром 1 м с ходом водилки не менее 25 мм со скоростью не более 200 м/мин с точностью до 0,1 м.

За длину намотки в единице продукции принимают среднее арифметическое результатов испытаний длины с 20 единиц продукции, вычисленное с точностью до 0,1 м и результат округляют с точностью до целого числа.

3.5.2. Для определения длины ниток в единице продукции с длиной намотки более 200 м определяют массу брутто 20 единиц продукции с точностью до 2,0 г и массу 20 шт. тары с точностью до 0,1 г.

Вычитая массу тары из массы брутто определяют массу нетто 20 единиц продукции.

Смотав верхний слой, отматывают с каждой единицы продукции 100 м ниток и определяют массу 20 пасм с точностью до 0,1 г.

Длину ниток в единице продукции определяют путем деления массы нетто ниток на массу 20 пасм с точностью до второго десятичного знака, результат умножают на длину ниток в пасме и округляют с точностью до целого числа.

3.5.3. Массу ниток в единице продукции определяют взвешиванием каждой отобранной единицы продукции с погрешностью не более 0,1 г для клубков, не более 5,0 г — для мотков. Приведение массы ниток единицы продукции к кондиционной — по ГОСТ 6611.0.

За массу ниток в единице продукции принимают среднее арифметическое результатов определений с 20 единиц продукции.

3.6. Количество узлов определяют при наматывании пасм на мотовиле для определения физико-механических показателей. За количество узлов принимают среднее арифметическое результатов подсчета узлов с 20 единиц продукции.

3.7. Определение устойчивости окраски к воздействию света — по ГОСТ 10761 с дополнением: от одной из трех единиц продукции берется одна проба.

3.8. Определение устойчивости окраски ниток:

к стирке — по ГОСТ 9733.4 со следующим дополнением:

для приготовления пробы отбирают не менее 1,0 г ниток от трех отобранных единиц продукции и сплетают их с равным количеством белых ниток без аппрета и пропиток. Пробу сплетают крестообразно «в косичку» размером не менее 3,5×0,7 см в четыре конца: два белых и два цветных;

оценку устойчивости окраски пробы проводят на нерасплетенной косичке;

к сухому трению — по ГОСТ 9733.27 с дополнением:

испытания проводят по пасме размером 18,0×1,5 см, приготовленной от трех отобранных единиц продукции с применением смежной ткани с белизной (80±2) %, определенной в соответствии с ГОСТ 18054.

3.9. Определение белизны — по ГОСТ 18054 со следующим дополнением:

образцы ниток наматывают вручную или на мотовиле от 3 единиц продукции на три металлические пластины взаимно перпендикулярными слоями. Количество слоев должно быть не менее трех. На пластину перед наматыванием накладывают белую бумагу, имеющую белизну не менее 80%. Ширина намотки каждого слоя ниток должна быть не менее 50 мм:

белизну (W) ниток, отбеленных с оптическим отбеливателем, определяют в процентах на лейкометре или Спеколе — 11 с приставкой Rd/0 фирмы К. Цейсс (ГДР) и вычисляют по формуле

при определении на лейкометре:

$$W = R_z$$

где R_z — коэффициент отражения образца при синем светофильтре при освещении образца лампой накаливания, полученный непосредственно на шкале измерительного барабана лейкометра;

при определении на Спеколе — 11:

$$W = 1{,}07\,R,$$

где R — коэффициент отражения образца при длине волны (457,0±2,5) нм.

При измерении белизны на Спеколе — 11 стандартным образцом белой поверхности является стекло МС-20.

Каждый образец измеряют на приборе в трех разных местах. За белизну образца принимают среднее арифметическое результатов трех измерений, результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

За белизну ниток принимают среднее арифметическое результатов испытаний трех образцов, результат округляют с точностью до целого числа.

При возникновении разногласий белизну ниток определяют на лейкометре.

3.10. Определение наличия свободного сернистого натра — по ГОСТ 25617.

3.11. Определение степени мерсеризации — по ГОСТ 25617.

3.12. Определение соответствия цвета ниток образцу карты цветов проводится путем визуального сравнения и сопоставления степени отклонения цвета по шкале серых эталонов по ГОСТ 9733.0, предназначенной для определения степени изменения первоначальной окраски.

3.13. Определение влажности — по ГОСТ 6611.4.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение ниток — по ГОСТ 7000.

5. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

5.2. Гарантийный срок хранения вышивальных и вязальных ниток, окрашенных сернистым черным красителем,— 24 мес с момента изготовления.

ПРИЛОЖЕНИ
Справочное

Таблица

Распределение цветов по интенсивности окраски вышивальных и вязальных ниток

Интенсивность окраски	Номер цвета по карте цветов
Светлая	2, 3, 4, 5, 6, 7, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 42, 43, 44, 47, 48, 57, 60, 61, 62, 65, 66, 69, 70, 71, 73, 74, 87, 88, 93, 101, 113, 115, 116, 117, 121, 122, 127, 130, 150, 152
Средняя	8, 21, 22, 29, 30, 31, 34, 35, 45, 49, 63, 67, 72, 75, 76, 79, 80, 85, 89, 118, 123, 124, 128, 151, 153, 157
Темная	13, 32, 46, 50, 58, 59, 64, 81, 86, 156, 160, 161, 162

Таблица

Распределение цветов по интенсивности окраски штопальных ниток

Интенсивность окраски	Номер цвета по карте цветов
Светлая	1, 3, 26, 33, 52, 66, 85, 115, 117, 125, 128, 133, 136, 146, 149
Средняя	8, 18, 30, 31, 41, 63, 64, 67, 95, 118, 126, 129, 156
Темная	59, 64, 65, 78, 105, 127, 157, 165

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР**

РАЗРАБОТЧИКИ

В. А. Чечетов, канд. техн. наук; **Т. А. Виноградова** (руководитель темы); **Л. Г. Железнова**; **Е. Н. Демидова**, канд. техн. наук

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 28.12.89 № 4197**

3. **Срок первой проверки — 1994 г.**
Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 8402—84, ОСТ 17—153—84, ТУ 17 Уз.ССР 02—107—88, ТУ 17 РСФСР 63—11218—86, ТУ 17 РСФСР 63—11222—86, ТУ 17 РСФСР 63—11359—88, ТУ 17 РСФСР 63—11597——88, ТУ 17 РСФСР 63—36—88**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, раздела
ГОСТ 15.007—87	1.2.3
ГОСТ 6611.0—73	2.4, 2.5, 3.5.8
ГОСТ 6611.1—73	3.2
ГОСТ 6611.2—73	3.3
ГОСТ 6611.3—73	3.4
ГОСТ 6611.4—73	3.13
ГОСТ 7000—80	Разд. 4
ГОСТ 7933—75	1.4.1
ГОСТ 9733.0—83	3.12
ГОСТ 9733.4—83	3.8
ГОСТ 9733.27—83	3.8
ГОСТ 10350—81	1.4.2
ГОСТ 10681—75	3.1
ГОСТ 10761—75	3.7
ГОСТ 11600—75	1.4.1
ГОСТ 13514—84	1.4.2
ГОСТ 14192—77	1.3.4
ГОСТ 15846—79	1.4.3
ГОСТ 18054—72	3.8, 3.9
ГОСТ 25617—83	3.10, 3.11
ОСТ 17—351—85	1.2.1
ОСТ 17—362—85	1.2.1

Изменение № 1 ГОСТ 8402—89 Нитки хлопчатобумажные вышивальные, вязальные и штопальные. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 26.03.92 № 257

Дата введения 01.09.92

Пункты 1.3.1, 1.3.4. Исключить слова: «цена одной единицы продукции».

Пункт 1.3.3. Исключить слова: «цену за 1 кг».

Пункт 1.3.4. Заменить слова: «Боится сырости» на «Беречь от влаги»;

дополнить абзацем: «Допускается по согласованию изготовителя с потребителем не указывать стоимость продукции, вложенной в ящик».

(Продолжение см. с. 150)

Пункт 3.7 изложить в новой редакции: «3.7. Определение устойчивости окраски к воздействию света — по ГОСТ 9733.3—83 (арбитражный) или ОСТ 17—179—91 со следующим дополнением: от одной из трех единиц продукции берется одна проба».

(ИУС № 6 1992 г.)

Группа М62

Изменение № 2 ГОСТ 8402—89 Нитки хлопчатобумажные вышивальные, вязальные и штопальные. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 19.08.92 № 991

Дата введения 01.03.93

Пункт 1.2.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ОСТ 17—351—85 на «действующей нормативно технической документации».

Пункт 1.2.2. Таблицу 1 для наименования «Вязальные нитки» и относящиеся к ним показатели изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 122)

Наименование ниток	Вид пряжи для ниток	Допускаемое относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности готовых ниток от результирующей номинальной линейной плотности суровых ниток, %	Удельная разрывная нагрузка при испытании методом разрыва одной нити, сН/текс, не менее	Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %, не более
Вязальные	Гребенная с кольцепрядильных машин:			
	мерсеризованная	±6	19,0	10,0
	немерсеризованная	±6	17,0	8,5
	Кардная с кольцепрядильных машин	±8	14,0	11,0
	Гребенная с пневмомеханических машин	±8	14,0	8,0
	Кардная с пневмомеханических машин	±8	10,0	10,0
	Кардная с пневмомеханических машин с использованием отходов	±8	8,5	11,0

(ИУС № 11 1992 г.)

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Н. Л. Шнайдер*

gost.e-ecolog.ru

Сд. в наб. 18.04.90 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,76 уч.-изд. л.
Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1554