



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ТРУБКИ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО  
ПЛАСТИКАТА**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 19034—82**

**Издание официальное**

Цена 10 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ТРУБКИ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО  
ПЛАСТИКАТА**

Технические условия

Tubes of polyvinylchloride plastic.  
Specifications

ГОСТ

19034—82

ОКП 22 4721

Срок действия с 01.01.84  
до 01.01.95**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на трубки из поливинилхлоридного пластика типа 305 по ГОСТ 17675—87, предназначенные для защиты и дополнительной изоляции токоведущих элементов различных электротехнических устройств, работающих при напряжении до 1000 В постоянного и переменного тока частотой до 50 Гц.

**1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ**

1.1. В зависимости от свойств исходного пластика трубки выпускаются марок, приведенных в табл. 1.

1.2. Трубки выпускаются размерами, указанными в табл. 2. Длина трубок не должна быть менее 5 м.

1.3. В зависимости от толщины стенки трубки выпускают I и II исполнения. Трубки II исполнения имеют утолщенную стенку. Теоретическая масса 1 м трубки приведена в справочном приложении 2.



Таблица 1

Марка трубки	Марка поливинилхлоридного пластика по ГОСТ 5960—72	Рецептура сырья	Применяемость в статическом состоянии
ТВ-40	И40—13	230/1 251/1	При температуре от минус 40 до плюс 70°C
ТВ-40Т	И40—13А —	8/2 230Т	При температуре от минус 40 до плюс 70°C
ТВ-40А	ИТ-105	Т-50	При температуре от минус 40 до плюс 105°C
ТВ-50	—	355	При температуре от минус 50 до плюс 70°C
ТВ-50—14	И-50—14	Э 50—1	То же, с улучшенными изоляционными свойствами
ТВ-60	И60—12	Э 60—1	При температуре от минус 60 до плюс 70°C

Примечание. Показатели поливинилхлоридного пластика рецептур 230Т (группическая) и 355 приведены в обязательном приложении 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 2

мм

Внутренний диаметр		Толщина стенки			
Номинал.	Пред. откл.	I исполнение		II исполнение	
		Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
0,50	±0,10	0,30	±0,10	—	—
0,75	±0,10	0,30	±0,10	—	—
1,00	±0,20	0,40	±0,10	—	—
1,50	±0,25	0,40	±0,10	—	—
1,75	±0,25	0,40	±0,10	—	—
2,00	±0,25	0,40	±0,10	1,00	±0,20
2,50	±0,25	0,40	±0,10	—	—
3,00	±0,25	0,40	±0,10	1,00	±0,20
3,50	±0,25	0,40	±0,10	—	—
4,00	±0,25	0,60	±0,10	1,20	±0,20
4,50	±0,25	0,60	±0,10	1,20	±0,20
5,00	±0,25	0,60	±0,10	1,20	±0,20
6,00	±0,30	0,60	±0,10	—	—
7,00	±0,50	0,60	±0,10	—	—
8,00	±0,50	0,60	±0,10	—	—
9,00	±0,50	0,60	±0,10	—	—
10,00	±0,50	0,70	±0,10	—	—
12,00	±0,50	0,70	±0,10	—	—
14,00	±0,50	0,70	±0,10	—	—
16,00	±0,80	0,90	±0,10	—	—
18,00	±0,80	0,90	±0,10	—	—
20,00	±1,00	1,15	±0,20	—	—

мм

Внутренний диаметр		Толщина стенки			
Номин.	Пред. откл.	I исполнение		II исполнение	
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
22,00	±1,00	1,15	±0,20	—	—
25,00	±1,00	1,15	±0,20	—	—
30,00	±1,30	1,40	±0,25	—	—
35,00	±1,30	1,40	±0,25	—	—
40,00	±2,00	1,75	±0,25	—	—
50,00	±2,00	—	—	4,5	±0,80

1.4. По согласованию с потребителем допускается изготовление трубок других размеров с нормой по предельным отклонениям в соответствии с табл. 2 из других марок пластика.

1.5. Условное обозначение трубки состоит из обозначения типа, марки согласно табл. 1, цифры, указывающей диаметр трубки согласно табл. 2, цвета трубки согласно табл. 3, сорта и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения трубки марки ТВ-40 внутренним диаметром 4 мм, черного цвета, высшего сорта:  
*Трубка 305 ТВ-40, 4, черная, высшего сорта ГОСТ 19034—82*

Для трубок исполнения II дополнительно указывают толщину стенки.

Пример условного обозначения трубки марки ТВ-40 внутренним диаметром 4 мм, исполнения II, толщиной 1,2 мм, черного цвета высшего сорта:

*Трубка 305 ТВ-40, 4×1,2, черная, высшего сорта ГОСТ 19034—82*

Допускается в примере условного обозначения указывать рецептуру.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.6. Код ОКП для каждой марки в зависимости от диаметра, сорта и цвета по Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции должен соответствовать указанному в обязательном приложении 3.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубки изготавливают высшего и первого сортов в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Наружная и внутренняя поверхности трубок должны соответствовать требованиям ГОСТ 17675—87.

Не допускается наличие металлических включений. На наружной поверхности трубки допускаются мелкие посторонние включения, неоднородность материала, незначительная шероховатость и следы от формирующего инструмента, не вызывающие локальных изменений размеров и свойств трубок, установленных настоящим стандартом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Трубки изготавливают окрашенными и неокрашенными. Цвет окрашенных трубок должен соответствовать указанному в табл. 3.

Таблица 3

Марка	Цвет
ТВ-40, ТВ-40Т, ТВ-50—14, ТВ-60	Белый, черный, серый, коричневый, красный, розовый, оранжевый, желтый, зеленый, светло-синий, голубой, фиолетовый
ТВ-40А	Черный, серый, коричневый, розовый, бордо, оранжевый, зеленый, синий
ТВ-50	Черный

2.4. По электроизоляционным и физико-механическим показателям трубки должны соответствовать нормам, указанным в табл. 4. Водопоглощение и электрические показатели трубок из поливинилхлоридного пластика после воздействия химических реагентов приведены в справочном приложении 4.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Трубки при длительном воздействии температур выше 175°C могут выделять незначительные количества хлористого водорода, предельно допустимые концентрации которого в окружающей среде не более 5 мг/м<sup>3</sup>. Класс опасности — 3 по ГОСТ 12.1.007—76.

3.2. Производственные помещения должны быть оборудованы местной вытяжной общеобменной вентиляцией.

3.3. При поднесении открытого пламени трубки загораются без взрыва, по вынесении — затухают. При горении сильно загазовывают помещение. Трубка относится к группе сгораемых, к подгруппе трудновоспламеняющихся по ГОСТ 12.1.044—84. При возникновении пожара тушить всеми средствами пожаротушения.

При этом в помещении применяют противогаз с фильтром марки В или изолирующий противогаз (ГОСТ 12.4.034—85).

3.4. При испытании образцов трубок по электрическим показателям должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.1.019—79.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

#### 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Определение партии и ее объем — по ГОСТ 17675—87, при этом объем партии не должен быть менее 100 кг. Допускается увеличение объема партии не более чем до 3000 кг или длиной не более 1 млн. м, изготовленной из одной марки сырья.

Число отрезков трубки длиной от 10 до 5 м в партии не должно быть более 5% для трубок диаметром свыше 3 мм и не более 10% для трубок диаметром до 3 мм включительно.

4.2. Документ о качестве оформляют по ГОСТ 17675—87.

4.1, 4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.3. Для проверки соответствия качества трубок требованиям настоящего стандарта устанавливают прямо-сдаточные, периодические и типовые испытания. Категория испытаний по показателям качества приведена в табл. 5.

4.4. Периодические испытания проводит изготовитель не реже одного раза в три месяца.

4.5. Для контроля качества трубок отбирают случайным образом 10% бухт от каждой партии трубок, но не менее трех бухт.

Проверке внешнего вида, размеров и цвета трубок подвергают 100% бухт.

Проверке маркировки и упаковки подвергают 10% упаковочных мест.

4.6. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания на удвоенной выборке, отобранной от той же партии. Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

4.7. Типовые испытания проводят на соответствие требованиям настоящего стандарта при изменении технологического процесса изготовления трубок, а также при замене исходных материалов в объеме периодических и прямо-сдаточных испытаний.

Наименование показателя	Норма					
	ТВ-40		ТВ-40Т		ТВ-40А	
	Высший сорт	1-й сорт	Высший сорт	1-й сорт	Высший сорт	1-й сорт
1. Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см, не менее, в условиях ГОСТ 6433.1—71: 6(15—35) 45—75М (15—35) 45—75	1 · 10 <sup>12</sup>	1 · 10 <sup>12</sup>	1 · 10 <sup>11</sup>	1 · 10 <sup>11</sup>	2 · 10 <sup>12</sup>	2 · 10 <sup>12</sup>
6(15—35) 45—75 ÷ 1 (70) 20М (70) 20	1 · 10 <sup>10</sup>	1 · 10 <sup>10</sup>	1 · 10 <sup>9</sup>	1 · 10 <sup>9</sup>	Не определяют	
2. Электрическая прочность, кВ/мм, не менее, в условиях ГОСТ 6433.1—71 6(15—35) 45—75М (20) трансформаторное масло	15,8	15	15,8	15	15,8	15
3. Электрическая прочность в условиях пониженной температуры, кВ/мм, не менее, в условиях ГОСТ 6433.1—71 6(15—35) 45—75 ÷ 2 (-60) М (20) трансформаторное масло	16	10	12	10	10	10
4. Электрическая прочность в условиях повышенной влажности, кВ/мм, не менее, в условиях ГОСТ 6433.1—71 6(15—35) 45—75 ÷ 24 (20) 95М (20) трансформаторное масло	15	10	15	10	13,4	10
5. Электрическая прочность в условиях повышенной температуры, кВ/мм, не менее, в условиях ГОСТ 6433.1—71 6(15—35) 45—75 ÷ 48 (105) 20М (20) трансформаторное масло	12	10	12	10	—	—
6(15—35) 45—75 ÷ 48 (120) 20М (20) трансформаторное масло	—	—	—	—	10	10
6. Прочность при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	16,3 (170)	15,3 (160)	16,3 (170)	15,3 (160)	13,7 (140)	11,8 (120)
7. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	220	200	220	200	250	180

Примечания:

1. (Исключен, Изм. № 1).

2. Норма по подпункту 2 для трубок марки ТВ-40А диаметром 50 мм дол  
(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 4

для марки						Метод испытания
ТВ-50		ТВ-50—14		ТВ-60		
Высший сорт	1-й сорт	Высший сорт	1-й сорт	Высший сорт	1-й сорт	
$1 \cdot 10^{10}$	$1 \cdot 10^{10}$	$1 \cdot 10^{14}$	$1 \cdot 10^{13}$	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^{11}$	По ГОСТ 6433.2—71, ГОСТ 17675—87 и п. 5.6 настоящего стандарта
$1 \cdot 10^9$	$1 \cdot 10^9$	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^{11}$	$1 \cdot 10^{10}$	$1 \cdot 10^9$	
15	15	15	15	15	15	По ГОСТ 6433.3—71, ГОСТ 17675—87
12	10	12	10	12	10	По ГОСТ 6433.3—71, ГОСТ 17675—87
10	10	10	10	10	10	По ГОСТ 6433.3—71, ГОСТ 17675—87
12	10	12	10	12	10	По ГОСТ 6433.3—71, ГОСТ 17675—87
—	—	—	—	—	—	По ГОСТ 11262—80, п. 5.9 настоящего стандарта и ГОСТ 17675—87
13,0 (133)	9,8 (100)	14,7 (150)	11,8 (120)	9,8 (100)	9,8 (100)	
220	200	180	120	280	240	По ГОСТ 11262—80, п. 5.9 настоящего стандарта и ГОСТ 17675—87

жна быть не менее 10 кВ/мм.



Таблица 5

Вид испытания	Категория испытания	
	прямодаточные	периодические
Проверка маркировки и упаковки	+	—
Проверка внешнего вида и цвета трубок	+	—
Проверка размеров трубок	+	—
Удельное объемное электрическое сопротивление	—	+
Электрическая прочность при 20°C	—	+
Электрическая прочность в условиях пониженной температуры	—	+
Электрическая прочность в условиях повышенной влажности	—	+
Электрическая прочность в условиях повышенной температуры	—	+
Прочность при растяжении	—	+
Относительное удлинение	—	+

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Из каждой бухты, отобранной по п. 4.5, отрезают одинаковое число отрезков длиной 250 мм и объединяют их в общую пробу.

Общая проба должна быть массой не менее 50 г или длиной не менее 5 м. Общую пробу распределяют выборочно по пять отрезков для каждого вида испытаний.

5.1. Перед испытанием образцы трубок должны быть нормализованы в течение 6 ч при температуре (15—35)°С и относительной влажности воздуха 45—75%.

5.3. Размеры трубок определяют по ГОСТ 17675—87.

5.4. Внешний вид и цвет, наличие включений определяют визуально.

По требованию потребителя внешний вид определяют сравнением с контрольным образцом, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.5. Контроль размеров, цвета и внешнего вида трубки допускается проводить в процессе производства на технологической линии.

5.6. Удельное объемное электрическое сопротивление, электрическую прочность при (20±2)°С, в условиях пониженной температуры при минус (60±2)°С, в условиях повышенной влажности (95±2)%, в условиях повышенной температуры при (105±2)°С без их изгибания определяют по ГОСТ 17675—87.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.7, 5.8. (Исключены, Изм. № 1).

5.9. Прочность при растяжении и относительное удлинение при разрыве определяют по ГОСТ 17675—87 и ГОСТ 11262—80 при скорости раздвижения зажимов испытательной машины ( $100 \pm 10$ ) мм/мин. Деформацию измеряют прибором с погрешностью не более 1 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.9.1. Трубки с внутренним диаметром до 10 мм испытывают на отрезках длиной 150 мм при длине базы 25 мм и расстоянии между захватами 50 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.9.2. Для испытания трубок диаметром свыше 10 мм из развертки трубки вырезают штанцевым ножом вдоль направления экструзии образцы типа 1 по ГОСТ 11262—80, толщиной, соответствующей толщине трубки. Испытание и обработку результатов проводят по ГОСТ 11262—80.

5.9.3. (Исключен, Изм. № 1).

5.10. Массу трубок в бухтах и отрезков длиной до ( $1 \pm 0,01$ ) м определяют на весах с погрешностью измерения  $\pm 50$  и  $\pm 0,01$  г соответственно.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

## 6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Трубки одной марки и одного диаметра сматывают в бухты и маркируют в соответствии с ГОСТ 17675—87. Масса бухт в зависимости от диаметра трубки должна соответствовать табл. 6.

Таблица 6

Диаметр трубки	Масса бухты, кг, не боле	
	исполнение I	исполнение II
До 3 мм включ.	5	11
Св. 3 до 6 мм »	8	11
» 6 » 20 мм »	15	15
Св. 20 мм	25	25

6.2. Каждая бухта должна быть в трех местах перевязана шпагатом по ГОСТ 16266—70, ГОСТ 17308—86 или другим перевязочным материалом. Пачки или бухты трубок упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841—79, ГОСТ 13516—86, ГОСТ 22637—77, ГОСТ 22852—77, в трехслойные мешки по ГОСТ 2226—88, в полиэтиленовые мешки по нормативно-технической документации. Мешки завязывают, зашивают или заваривают.

Масса брутто одной упаковки должна быть не более 50 кг.

Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты проводят по ГОСТ 17675—87.

Упаковывание трубок, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы,— по ГОСТ 15846—79.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.3. Транспортная маркировка груза — по ГОСТ 14192—77.

6.4. Трубки транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах при соблюдении правил, действующих на данном виде транспорта.

Трубки, транспортировавшиеся при температуре ниже 0°C, должны быть выдержаны при комнатной температуре в течение суток перед вскрытием тары и применением.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.5. Трубки хранят по ГОСТ 17675—87 в транспортной таре слоями высотой не более четырех или в составе изделий.

Трубки в составе изделий, защищающих их от атмосферных воздействий в полевых условиях, хранят при температуре от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности 98%, определяемой при 40°C.

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие трубок требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения. Гарантийный срок хранения трубок устанавливается — 12,5 лет со дня изготовления, в том числе 3 года в полевых условиях.

ПРИЛОЖЕНИЕ I  
Обязательное

Показатели поливинилхлоридного пластика рецептуры 230Т и 355

Наименование показателя	Норма для рецептур	
	230Т	355
1. Внешний вид	Гранулы размерами и формой, допускающими их переработку на существующем оборудовании, пластикат должен быть однородным по составу без загрязнений.	
2. Цвет	Допускаются мелкие точечные посторонние включения Неокрашенный или окрашенный в цвета: белый, желтый, оранжевый, розовый, красный, голубой, светло-синий, зеленый, коричневый, фиолетовый, черный, серый. Допускается неокрашенный пластикат окрашивать в указанные цвета концентрированно-окрашенным пластикатом	
3. Удельное объемное электрическое сопротивление при 20°С, Ом·см, не менее	1 · 10 <sup>11</sup>	1 · 10 <sup>10</sup>
4. Прочность при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	(15,3) 160	(9,8) 100
5. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	200	250
6. Температура хрупкости, °С, не ниже	Минус 40	Минус 50
7. Светостойкость при 70°С, ч, не менее	1000	—
8. Водопоглощение, %, не менее	1,0	—

## Теоретическая масса 1 м трубки из поливинилхлоридного пластика

Номинальный размер трубки, мм (внутренний диаметр × × толщину)	Теоретическая масса 1 м трубки, г, марки			
	ТВ-40; ТВ-40Т; ТВ-50—14	ТВ-50	ТВ-60	ТВ-40А
0,5×0,3	0,97	0,92	0,9	0,93
0,75×0,3	1,27	1,21	1,19	1,23
1×0,4	2,26	2,15	2,11	2,18
1,5×0,4	3,06	2,92	2,87	2,96
1,75×0,4	3,47	3,3	3,24	3,35
2×0,4	3,87	3,69	3,62	3,74
2×1	12,09	11,53	11,31	11,69
2,5×0,4	4,68	4,46	4,37	4,52
3×0,4	5,48	5,23	5,13	5,3
3×1	16,12	15,37	15,08	15,58
3,5×0,4	6,29	5,99	5,88	6,08
4,0×0,6	11,12	10,6	10,4	10,75
4×1,2	25,15	23,98	23,52	24,31
4,5×0,6	12,33	11,76	11,54	11,92
4,5×1,2	27,57	26,28	25,79	26,65
5×0,6	13,54	12,91	12,67	13,09
5×1,2	29,99	28,59	28,05	28,98
6×0,6	15,96	15,21	14,93	15,43
7×0,6	18,38	17,52	17,19	17,76
8×0,6	20,8	19,83	19,45	20,1
9×0,6	23,22	22,13	21,71	22,44

Продолжение

Номинальный размер трубки, мм (внутренний диаметр × × толщину)	Теоретическая масса 1 м трубки, г, марки			
	ТВ-40; ТВ-40Т; ТВ-50—14	ТВ-50	ТВ-60	ТВ-40А
10×0,7	30,19	28,78	28,24	29,18
12×0,7	35,83	34,16	33,51	34,63
14×0,7	41,48	39,54	38,79	40,09
16×0,9	61,31	58,44	57,34	59,25
18×0,9	68,56	65,36	64,13	66,26
20×1,15	98,04	93,45	91,69	94,75
22×1,15	107,31	102,29	100,36	103,71
25×1,15	121,21	115,54	113,37	117,15
30×1,4	177,19	168,9	165,73	171,25
35×1,4	205,4	195,8	192,11	198,52
40×1,75	294,49	280,72	275,44	284,62
50×4,5	988,52	942,29	924,57	955,39

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## Коды ОКП для

Внутренний диаметр, мм	Сорт	Коды ОКП для			
		ТВ-40, марка пластика И40-13		ТВ-40, марка пластика И40-13А	
		Неокрашенные	Окрашенные	Неокрашенные	Окрашенные
0,50	Высший	22 4721 0101	22 4721 0201	22 4721 0301	22 4721 0401
0,75		22 4721 0102	22 4721 0202	22 4721 0302	22 4721 0402
1,00		22 4721 0103	22 4721 0203	22 4721 0303	22 4721 0403
1,50		22 4721 0104	22 4721 0204	22 4721 0304	22 4721 0404
1,75		22 4721 0105	22 4721 0205	22 4721 0305	22 4721 0405
2,00		22 4721 0106	22 4721 0206	22 4721 0306	22 4721 0406
2,50		22 4721 0107	22 4721 0207	22 4721 0307	22 4721 0407
3,00		22 4721 0108	22 4721 0208	22 4721 0308	22 4721 0408
3,50		22 4721 0109	22 4721 0209	22 4721 0309	22 4721 0409
4,00		22 4721 0110	22 4721 0210	22 4721 0310	22 4721 0410
4,50		22 4721 0111	22 4721 0211	22 4721 0311	22 4721 0411
5,00		22 4721 0112	22 4721 0212	22 4721 0312	22 4721 0412
6,00		22 4721 0113	22 4721 0213	22 4721 0313	22 4721 0413
7,00		22 4721 0114	22 4721 0214	22 4721 0314	22 4721 0414
8,00		22 4721 0115	22 4721 0215	22 4721 0315	22 4721 0415
9,00		22 4721 0116	22 4721 0216	22 4721 0316	22 4721 0416
10,00		22 4721 0117	22 4721 0217	22 4721 0317	22 4721 0417
12,00		22 4721 0118	22 4721 0218	22 4721 0318	22 4721 0418
14,00		22 4721 0119	22 4721 0219	22 4721 0319	22 4721 0419
16,00		22 4721 0120	22 4721 0220	22 4721 0320	22 4721 0420
18,00		22 4721 0121	22 4721 0221	22 4721 0321	22 4721 0421
20,00		22 4721 0122	22 4721 0222	22 4721 0322	22 4721 0422
22,00		22 4721 0123	22 4721 0223	22 4721 0323	22 4721 0423
25,00		22 4721 0124	22 4721 0224	22 4721 0324	22 4721 0424
30,00	22 4721 0125	22 4721 0225	22 4721 0325	22 4721 0425	
35,00	22 4721 0126	22 4721 0226	22 4721 0326	22 4721 0426	
40,00	22 4721 0127	22 4721 0227	22 4721 0327	22 4721 0427	
50,00	22 4721 0128	22 4721 0228	22 4721 0328	22 4721 0428	
0,50	Первый	22 4721 0129	22 4721 0229	22 4721 0329	22 4721 0429
0,75		22 4721 0130	22 4721 0230	22 4721 0330	22 4721 0430
1,00		22 4721 0131	22 4721 0231	22 4721 0331	22 4721 0431
1,50		22 4721 0132	22 4721 0232	22 4721 0332	22 4721 0432
1,75		22 4721 0133	22 4721 0233	22 4721 0333	22 4721 0433
2,00		22 4721 0134	22 4721 0234	22 4721 0334	22 4721 0434
2,50		22 4721 0135	22 4721 0235	22 4721 0335	22 4721 0435
3,00		22 4721 0136	22 4721 0236	22 4721 0336	22 4721 0436
3,50		22 4721 0137	22 4721 0237	22 4721 0337	22 4721 0437
4,00		22 4721 0138	22 4721 0238	22 4721 0338	22 4721 0438

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
Обязательное

Таблица 1

## трубок исполнения I

ТВ-40Т, марка пластика И40-13А		ТВ-40А, марка пластика ИТ-105	
Неокрашенные	Окрашенные	Неокрашенные	Окрашенные
22 4721 0501	22 4721 0601	22 4721 0701	22 4721 0801
22 4721 0502	22 4721 0602	22 4721 0702	22 4721 0802
22 4721 0503	22 4721 0603	22 4721 0703	22 4721 0803
22 4721 0504	22 4721 0604	22 4721 0704	22 4721 0804
22 4721 0505	22 4721 0605	22 4721 0705	22 4721 0805
22 4721 0506	22 4721 0606	22 4721 0706	22 4721 0806
22 4721 0507	22 4721 0607	22 4721 0707	22 4721 0807
22 4721 0508	22 4721 0608	22 4721 0708	22 4721 0808
22 4721 0509	22 4721 0609	22 4721 0709	22 4721 0809
22 4721 0510	22 4721 0610	22 4721 0710	22 4721 0810
22 4721 0511	22 4721 0611	22 4721 0711	22 4721 0811
22 4721 0512	22 4721 0612	22 4721 0712	22 4721 0812
22 4721 0513	22 4721 0613	22 4721 0713	22 4721 0813
22 4721 0514	22 4721 0614	22 4721 0714	22 4721 0814
22 4721 0515	22 4721 0615	22 4721 0715	22 4721 0815
22 4721 0516	22 4721 0616	22 4721 0716	22 4721 0816
22 4721 0517	22 4721 0617	22 4721 0717	22 4721 0817
22 4721 0518	22 4721 0618	22 4721 0718	22 4721 0818
22 4721 0519	22 4721 0619	22 4721 0719	22 4721 0819
22 4721 0520	22 4721 0620	22 4721 0720	22 4721 0820
22 4721 0521	22 4721 0621	22 4721 0721	22 4721 0821
22 4721 0522	22 4721 0622	22 4721 0722	22 4721 0822
22 4721 0523	22 4721 0623	22 4721 0723	22 4721 0823
22 4721 0524	22 4721 0624	22 4721 0724	22 4721 0824
22 4721 0525	22 4721 0625	22 4721 0725	22 4721 0825
22 4721 0526	22 4721 0626	22 4721 0726	22 4721 0826
22 4721 0527	22 4721 0627	22 4721 0727	22 4721 0827
22 4721 0528	22 4721 0628	22 4721 0728	22 4721 0828
22 4721 0529	22 4721 0629	22 4721 0729	22 4721 0829
22 4721 0530	22 4721 0630	22 4721 0730	22 4721 0830
22 4721 0531	22 4721 0631	22 4721 0731	22 4721 0831
22 4721 0532	22 4721 0632	22 4721 0732	22 4721 0832
22 4721 0533	22 4721 0633	22 4721 0733	22 4721 0833
22 4721 0534	22 4721 0634	22 4721 0734	22 4721 0834
22 4721 0535	22 4721 0635	22 4721 0735	22 4721 0835
22 4721 0536	22 4721 0636	22 4721 0736	22 4721 0836
22 4721 0537	22 4721 0637	22 4721 0737	22 4721 0837
22 4721 0538	22 4721 0638	22 4721 0738	22 4721 0838



## Коды ОКП для

Внутренний диаметр, мм	Сорт	Коды ОКП для			
		ТВ-40, марка пластика И40-13		ТВ-40, марка пластика И40-13А	
		Неокрашенные	Окрашенные	Неокрашенные	Окрашенные
4,50	Первый	22 4721 0139	22 4721 0239	22 4721 0339	22 4721 0439
5,00		22 4721 0140	22 4721 0240	22 4721 0340	22 4721 0440
6,00		22 4721 0141	22 4721 0241	22 4721 0341	22 4721 0441
7,00		22 4721 0142	22 4721 0242	22 4721 0342	22 4721 0442
8,00		22 4721 0143	22 4721 0243	22 4721 0343	22 4721 0443
9,00		22 4721 0144	22 4721 0244	22 4721 0344	22 4721 0444
10,00		22 4721 0145	22 4721 0245	22 4721 0345	22 4721 0445
12,00		22 4721 0146	22 4721 0246	22 4721 0346	22 4721 0446
14,00		22 4721 0147	22 4721 0247	22 4721 0347	22 4721 0447
16,00		22 4721 0148	22 4721 0248	22 4721 0348	22 4721 0448
18,00		22 4721 0149	22 4721 0249	22 4721 0349	22 4721 0449
20,00		22 4721 0150	22 4721 0250	22 4721 0350	22 4721 0450
22,00		22 4721 0151	22 4721 0251	22 4721 0351	22 4721 0451
25,00		22 4721 0152	22 4721 0252	22 4721 0352	22 4721 0452
30,00		22 4721 0153	22 4721 0253	22 4721 0353	22 4721 0453
35,00	22 4721 0154	22 4721 0254	22 4721 0354	22 4721 0454	
40,00	22 4721 0155	22 4721 0255	22 4721 0355	22 4721 0455	
50,00	22 4721 0156	22 4721 0256	22 4721 0356	22 4721 0456	

## Коды ОКП для

Внутренний диаметр, мм	Сорт	Коды ОКП для	
		ТВ-50, марка пластика ИТ-105	
		Неокрашенные	Окрашенные
0,50	Высший	22 4721 0901	22 4721 1001
0,75		22 4721 0902	22 4721 1002
1,00		22 4721 0903	22 4721 1003
1,50		22 4721 0904	22 4721 1004
1,75		22 4721 0905	22 4721 1005
2,00		22 4721 0906	22 4721 1006
2,50		22 4721 0907	22 4721 1007
3,00		22 4721 0908	22 4721 1008
3,50		22 4721 0909	22 4721 1009
4,00		22 4721 0910	22 4721 1010
4,50		22 4721 0911	22 4721 1011

Продолжение табл. 1

## трубок исполнения I

трубок марок			
ТВ-40Т, марка пластика И40-13А		ТВ-40А, марка пластика ИТ-105	
Неокрашенные	Окрашенные	Неокрашенные	Окрашенные
22 4721 0539	22 4721 0639	22 4721 0739	22 4721 0839
22 4721 0540	22 4721 0640	22 4721 0740	22 4721 0840
22 4721 0541	22 4721 0641	22 4721 0741	22 4721 0841
22 4721 0542	22 4721 0642	22 4721 0742	22 4721 0842
22 4721 0543	22 4721 0643	22 4721 0743	22 4721 0843
22 4721 0544	22 4721 0644	22 4721 0744	22 4721 0844
22 4721 0545	22 4721 0645	22 4721 0745	22 4721 0845
22 4721 0546	22 4721 0646	22 4721 0746	22 4721 0846
22 4721 0547	22 4721 0647	22 4721 0747	22 4721 0847
22 4721 0548	22 4721 0648	22 4721 0748	22 4721 0848
22 4721 0549	22 4721 0649	22 4721 0749	22 4721 0849
22 4721 0550	22 4721 0650	22 4721 0750	22 4721 0850
22 4721 0551	22 4721 0651	22 4721 0751	22 4721 0851
22 4721 0552	22 4721 0652	22 4721 0752	22 4721 0852
22 4721 0553	22 4721 0653	22 4721 0753	22 4721 0853
22 4721 0554	22 4721 0654	22 4721 0754	22 4721 0854
22 4721 0555	22 4721 0655	22 4721 0755	22 4721 0855
22 4721 0556	22 4721 0656	22 4721 0756	22 4721 0856

Продолжение табл. 1

## трубок исполнения I

трубок марок			
ТВ-50—14, марка пластика И50-14		ТВ-60, марка пластика И60-12	
Неокрашенные	Окрашенные	Неокрашенные	Окрашенные
22 4721 1101	22 4721 1201	22 4721 1301	22 4721 1401
22 4721 1102	22 4721 1202	22 4721 1302	22 4721 1402
22 4721 1103	22 4721 1203	22 4721 1303	22 4721 1403
22 4721 1104	22 4721 1204	22 4721 1304	22 4721 1404
22 4721 1105	22 4721 1205	22 4721 1305	22 4721 1405
22 4721 1106	22 4721 1206	22 4721 1306	22 4721 1406
22 4721 1107	22 4721 1207	22 4721 1307	22 4721 1407
22 4721 1108	22 4721 1208	22 4721 1308	22 4721 1408
22 4721 1109	22 4721 1209	22 4721 1309	22 4721 1409
22 4721 1110	22 4721 1210	22 4721 1310	22 4721 1410
22 4721 1111	22 4721 1211	22 4721 1311	22 4721 1411

## Коды ОКП для

Внутренний диаметр, мм	Сорт	Коды ОКП для		
		ТВ-50, марка пластика ИТ-105		
		Неокрашенные	Окрашенные	
5,00	Высший	22 4721 0912	22 4721 1012	
6,00		22 4721 0913	22 4721 1013	
7,00		22 4721 0914	22 4721 1014	
8,00		22 4721 0915	22 4721 1015	
9,00		22 4721 0916	22 4721 1016	
10,00		22 4721 0917	22 4721 1017	
12,00		22 4721 0918	22 4721 1018	
14,00		22 4721 0919	22 4721 1019	
16,00		22 4721 0920	22 4721 1020	
18,00		22 4721 0921	22 4721 1021	
20,00		22 4721 0922	22 4721 1022	
22,00		22 4721 0923	22 4721 1023	
25,00		22 4721 0924	22 4721 1024	
30,00		22 4721 0925	22 4721 1025	
35,00		22 4721 0926	22 4721 1026	
40,00		22 4721 0927	22 4721 1027	
50,00		22 4721 0928	22 4721 1028	
0,50		Первый	22 4721 0929	22 4721 1029
0,75			22 4721 0930	22 4721 1030
1,00	22 4721 0931		22 4721 1031	
1,50	22 4721 0932		22 4721 1032	
1,75	22 4721 0933		22 4721 1033	
2,00	22 4721 0934		22 4721 1034	
2,50	22 4721 0935		22 4721 1035	
3,00	22 4721 0936		22 4721 1036	
3,50	22 4721 0937		22 4721 1037	
4,00	22 4721 0938		22 4721 1038	
4,50	22 4721 0939		22 4721 1039	
5,00	22 4721 0940		22 4721 1040	
6,00	22 4721 0941		22 4721 1041	
7,00	22 4721 0942		22 4721 1042	
8,00	22 4721 0943		22 4721 1043	
9,00	22 4721 0944		22 4721 1044	
10,00	22 4721 0945		22 4721 1045	
12,00	22 4721 0946		22 4721 1046	
14,00	22 4721 0947		22 4721 1047	
16,00	22 4721 0948		22 4721 1048	
18,00	22 4721 0949		22 4721 1049	
20,00	22 4721 0950		22 4721 1050	
22,00	22 4721 0951		22 4721 1051	
25,00	22 4721 0952		22 4721 1052	
30,00	22 4721 0953		22 4721 1053	
35,00	22 4721 0954		22 4721 1054	
40,00	22 4721 0955		22 4721 1055	
50,00	22 4721 0956		22 4721 1056	

Продолжение табл. 1

## трубок исполнения I

трубок марок					
ТВ-50—14, марка пластика И50-14		ТВ-60, марка пластика И60-12			
Неокрашенные		Окрашенные		Неокрашенные	
				Окрашенные	
22 4721 1112	22 4721 1212	22 4721 1312	22 4721 1412		
22 4721 1113	22 4721 1213	22 4721 1313	22 4721 1413		
22 4721 1114	22 4721 1214	22 4721 1314	22 4721 1414		
22 4721 1115	22 4721 1215	22 4721 1315	22 4721 1415		
22 4721 1116	22 4721 1216	22 4721 1316	22 4721 1416		
22 4721 1117	22 4721 1217	22 4721 1317	22 4721 1417		
22 4721 1118	22 4721 1218	22 4721 1318	22 4721 1418		
22 4721 1119	22 4721 1219	22 4721 1319	22 4721 1419		
22 4721 1120	22 4721 1220	22 4721 1320	22 4721 1420		
22 4721 1121	22 4721 1221	22 4721 1321	22 4721 1421		
22 4721 1122	22 4721 1222	22 4721 1322	22 4721 1422		
22 4721 1123	22 4721 1223	22 4721 1323	22 4721 1423		
22 4721 1124	22 4721 1224	22 4721 1324	22 4721 1424		
22 4721 1125	22 4721 1225	22 4721 1325	22 4721 1425		
22 4721 1126	22 4721 1226	22 4721 1326	22 4721 1426		
22 4721 1127	22 4721 1227	22 4721 1327	22 4721 1427		
22 4721 1128	22 4721 1228	22 4721 1328	22 4721 1428		
22 4721 1129	22 4721 1229	22 4721 1329	22 4721 1429		
22 4721 1130	22 4721 1230	22 4721 1330	22 4721 1430		
22 4721 1131	22 4721 1231	22 4721 1331	22 4721 1431		
22 4721 1132	22 4721 1232	22 4721 1332	22 4721 1432		
22 4721 1133	22 4721 1233	22 4721 1333	22 4721 1433		
22 4721 1134	22 4721 1234	22 4721 1334	22 4721 1434		
22 4721 1135	22 4721 1235	22 4721 1335	22 4721 1435		
22 4721 1136	22 4721 1236	22 4721 1336	22 4721 1436		
22 4721 1137	22 4721 1237	22 4721 1337	22 4721 1437		
22 4721 1138	22 4721 1238	22 4721 1338	22 4721 1438		
22 4721 1139	22 4721 1239	22 4721 1339	22 4721 1439		
22 4721 1140	22 4721 1240	22 4721 1340	22 4721 1440		
22 4721 1141	22 4721 1241	22 4721 1341	22 4721 1441		
22 4721 1142	22 4721 1242	22 4721 1342	22 4721 1442		
22 4721 1143	22 4721 1243	22 4721 1343	22 4721 1443		
22 4721 1144	22 4721 1244	22 4721 1344	22 4721 1444		
22 4721 1145	22 4721 1245	22 4721 1345	22 4721 1445		
22 4721 1146	22 4721 1246	22 4721 1346	22 4721 1446		
22 4721 1147	22 4721 1247	22 4721 1347	22 4721 1447		
22 4721 1148	22 4721 1248	22 4721 1348	22 4721 1448		
22 4721 1149	22 4721 1249	22 4721 1349	22 4721 1449		
22 4721 1150	22 4721 1250	22 4721 1350	22 4721 1450		
22 4721 1151	22 4721 1251	22 4721 1351	22 4721 1451		
22 4721 1152	22 4721 1252	22 4721 1352	22 4721 1452		
22 4721 1153	22 4721 1253	22 4721 1353	22 4721 1453		
22 4721 1154	22 4721 1254	22 4721 1354	22 4721 1454		
22 4721 1155	22 4721 1255	22 4721 1355	22 4721 1455		
22 4721 1156	22 4721 1256	22 4721 1356	22 4721 1456		

## Коды ОКП для

Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Сорт	Коды ОКП для	
			ТВ-40, марка пластика И40-13	
			Неокрашенные	Окрашенные
2,00	1,00	Высший	22 4721 1501	22 4721 1601
3,00	1,00		22 4721 1502	22 4721 1602
4,00	1,20		22 4721 1503	22 4721 1603
4,50	1,20		22 4721 1504	22 4721 1604
5,00	1,20		22 4721 1505	22 4721 1605
50,00	4,50	Первый	22 4721 1506	22 4721 1606
2,00	1,00		22 4721 1507	22 4721 1607
3,00	1,00		22 4721 1508	22 4721 1608
4,00	1,20		22 4721 1509	22 4721 1609
4,50	1,20		22 4721 1510	22 4721 1610
5,00	1,20		22 4721 1511	22 4721 1611
50,00	4,50		22 4721 1512	22 4721 1612

## Коды ОКП для

Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Сорт	Коды ОКП для	
			ТВ-40А, марка пластика ИТ-105	
			Неокрашенные	Окрашенные
2,00	1,00	Высший	22 4721 2101	22 4721 2201
3,00	1,00		22 4721 2102	22 4721 2202
4,00	1,20		22 4721 2103	22 4721 2203
4,50	1,20		22 4721 2104	22 4721 2204
5,00	1,20		22 4721 2105	22 4721 2205
50,00	4,50	Первый	22 4721 2106	22 4721 2206
2,00	1,00		22 4721 2107	22 4721 2207
3,00	1,00		22 4721 2108	22 4721 2208
4,00	1,20		22 4721 2109	22 4721 2209
4,50	1,20		22 4721 2110	22 4721 2210
5,00	1,20		22 4721 2111	22 4721 2211
50,00	4,50		22 4721 2112	22 4721 2212

## трубок исполнения II

трубок марок			
ТВ-40, марка пластика И40-13А		ТВ-40Т, марка пластика И40-13А	
Неокрашенные	Окрашенные	Неокрашенные	Окрашенные
22 4721 1701	22 4721 1801	22 4721 1901	22 4721 2001
22 4721 1702	22 4721 1802	22 4721 1902	22 4721 2002
22 4721 1703	22 4721 1803	22 4721 1903	22 4721 2003
22 4721 1704	22 4721 1804	22 4721 1904	22 4721 2004
22 4721 1705	22 4721 1805	22 4721 1905	22 4721 2005
22 4721 1706	22 4721 1806	22 4721 1906	22 4721 2006
22 4721 1707	22 4721 1807	22 4721 1907	22 4721 2007
22 4721 1708	22 4721 1808	22 4721 1908	22 4721 2008
22 4721 1709	22 4721 1809	22 4721 1909	22 4721 2009
22 4721 1710	22 4721 1810	22 4721 1910	22 4721 2010
22 4721 1711	22 4721 1811	22 4721 1911	22 4721 2011
22 4721 1712	22 4721 1812	22 4721 1912	22 4721 2012

Продолжение табл. 2

## трубок исполнения II

трубок марок			
ТВ-50, марка пластика ИТ-105		ТВ-50—14, марка пластика И50-14	
Неокрашенные	Окрашенные	Неокрашенные	Окрашенные
22 4721 2301	22 4721 2401	22 4721 2501	22 4721 2601
22 4721 2302	22 4721 2402	22 4721 2502	22 4721 2602
22 4721 2303	22 4721 2403	22 4721 2503	22 4721 2603
22 4721 2304	22 4721 2404	22 4721 2504	22 4721 2604
22 4721 2305	22 4721 2405	22 4721 2505	22 4721 2605
22 4721 2306	22 4721 2406	22 4721 2506	22 4721 2606
22 4721 2307	22 4721 2407	22 4721 2507	22 4721 2607
22 4721 2308	22 4721 2408	22 4721 2508	22 4721 2608
22 4721 2309	22 4721 2409	22 4721 2509	22 4721 2609
22 4721 2310	22 4721 2410	22 4721 2510	22 4721 2610
22 4721 2311	22 4721 2411	22 4721 2511	22 4721 2611
22 4721 2312	22 4721 2412	22 4721 2512	22 4721 2612

## Коды ОКП для трубок исполнения II

Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Сорт	Коды ОКП для трубок марок	
			ТВ-60, марка пластика И60-12	
			Неокрашенные	Окрашенные
2,00	1,00	Высший	22 4721 2701	22 4721 2801
3,00	1,00		22 4721 2702	22 4721 2802
4,00	1,20		22 4721 2703	22 4721 2803
4,50	1,20		22 4721 2704	22 4721 2804
5,00	1,20		22 4721 2705	22 4721 2805
50,00	4,50	Первый	22 4721 2706	22 4721 2806
2,00	1,00		22 4721 2707	22 4721 2807
3,00	1,00		22 4721 2708	22 4721 2808
4,00	1,20		22 4721 2709	22 4721 2809
4,50	1,20		22 4721 2710	22 4721 2810
5,00	1,20		22 4721 2711	22 4721 2811
50,00	4,50		22 2721 2712	22 4721 2812

Приложение 3 (Измененная редакция, Изм. № 1).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

## Справочное

1. Водопоглощение и электрическая прочность трубок из поливинилхлоридного пластика после воздействия химических реагентов.

Наименование показателя	Норма для марки		
	ТВ-40, ТВ-40А	ТВ-40Г	ТВ-50, ТВ-50-14, ТВ-60
1. Электрическая прочность, кВ/мм, после воздействия при 20°C в течение 24 ч:			
натрия гидроокись (ГОСТ 4328—77), 50%-ного раствора	15	15	15
концентрированной соляной кислоты (ГОСТ 3118—77)	5	5	—
трансформаторного масла (ГОСТ 982—80)	15	15	15
2. Водопоглощение, %	0,5	0,5	0,5

Примечание. Трубки нестойки к действию концентрированных серной, азотной кислот и бензина. Трубки марок ТВ-50, ТВ-50—14, ТВ-60, кроме того, нестойки к действию концентрированной соляной кислоты.

2. Электрические свойства трубок, определяемые при переменном токе частотой 50 Гц, не изменяются при испытании переменным током частотой 60 Гц.



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

## ИСПОЛНИТЕЛИ

В. И. Свиридов, Д. Б. Приедитис, Л. К. Жарова

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 02.06.82 № 2254

## 3. Периодичность проверки — 5 лет

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, приложения
ГОСТ 12.1.007—76	3.1
ГОСТ 12.1.019—79	3.4
ГОСТ 12.4.034—85	3.3
ГОСТ 12.1.044—84	3.3
ГОСТ 982—80	Приложение 4
ГОСТ 2226—88	6.2
ГОСТ 3118—77	Приложение 4
ГОСТ 4328—77	Приложение 4
ГОСТ 5960—72	1.1
ГОСТ 6433.1—71	2.4
ГОСТ 6433.2—71	2.4
ГОСТ 6433.3—71	2.4
ГОСТ 11262—80	2.4, 5.9, 5.9.2
ГОСТ 13516—86	6.2
ГОСТ 13841—79	6.2
ГОСТ 14192—77	6.3
ГОСТ 15846—79	6.2
ГОСТ 16266—70	6.2
ГОСТ 17308—88	6.2
ГОСТ 17675—87	2.2, 2.4, 4.1, 4.2, 5.3, 5.6, 5.9, 6.1, 6.2, 6.5
ГОСТ 22637—77	6.2
ГОСТ 22852—77	6.2

## 5. Срок действия продлен до 01.01.95 Постановлением Госстандарта СССР от 21.06.88 № 1985

## 6. Переиздание (октябрь 1988 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1988 г. (ИУС 10—88).

Редактор *Р. С. Федорова*  
Технический редактор *И. Н. Дубина*  
Корректор *А. М. Трофимова*

Сдано в наб. 29.08.88 Подп. в печ. 15.11.88 1,75 усл. п. л. 1,75 усл. кр.-отт. 1,51 уч.-изд. л.  
Тираж 7000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2816