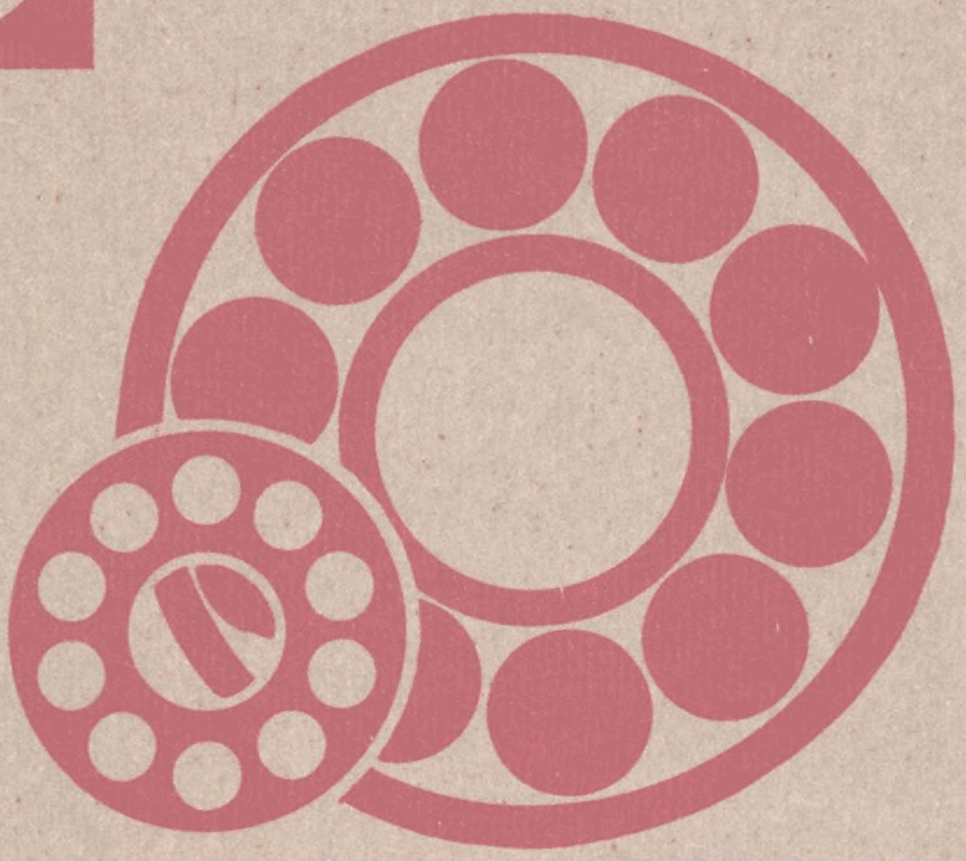
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ СБОРНИК



ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

ЧАСТЬ 2

gost.e-ecolog.ru



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

ЧАСТЬ 2

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1989

УДК 621.822:006.354

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник „Подшипники качения" ч. 2 содержит стандарты, утвержденные до 1 июня 1989 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе „Государственные стандарты СССР".

П $\frac{31304}{085\,(02)-89}$ – 89

© Издательство стандартов, 1989

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ РОЛИКОВЫЕ УПОРНЫЕ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ ОДИНАРНЫЕ

Типы и основные размеры

Single direction thrust roller bearings with cylindrical rollers. Types and basic dimensions

ГОСТ 23526–79*

(СТ СЭВ 4948–84)

ОКП 46 2600

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 марта 1979 г. № 994 срок введения установлен

с 01.01.81

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта СССР от 29.10.85 № 3468 ограничение срока действия отменено

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на одинарные упорные роликовые подшипники с цилиндрическими роликами, предназначенные для восприятия осевых нагрузок.

В стандарте учтены требования международного стандарта ИСО 104. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4948–84.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

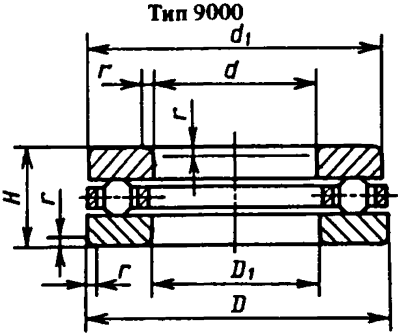
2. Стандарт устанавливает следующие типы подшипников:

9000 – однорядные;

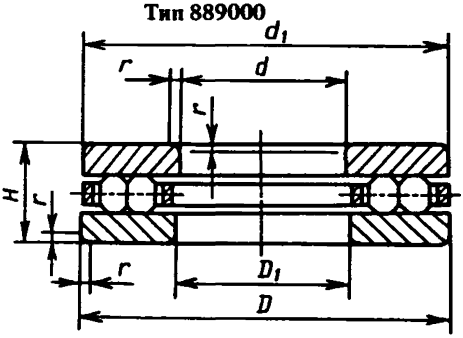
889000 – двухрядные.

3. Основные размеры подшипников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1–3.

Тип 9000



Тип 889000



d – номинальный диаметр отверстия тугого кольца; d_1 – номинальный диаметр наружной цилиндрической поверхности тугого кольца; *D* – номинальный диаметр наружной цилиндрической поверхности свободного кольца; D_1 – номинальный диаметр отверстия свободного кольца; $d_{1s\max}$ – наибольший единичный диаметр наружной цилиндрической поверхности тугого кольца; $D_{1s\min}$ – наименьший единичный диаметр отверстия свободного кольца; *H* – номинальная высота подшипника; *r* – номинальная координата монтажной фаски; $r_{s\min}$ – наименьший предельный размер *r*

Примечание. Чертеж не определяет внутреннюю конструкцию подшипников.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

***Переиздание с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1985 г. (ИУС 2–86)**

Таблица 1

Серия диаметров 1, серия высот 0

Размеры, мм

Условное обозначение подшипников	d	D	H	d_1 smax	D_1 smin	r	r_{smin}	Масса, кг ≈
9102	15	28	9	28	16	0,5	0,3	0,024
9103	17	30		30	18			0,027
9104	20	35	10	35	21			0,037
9105	25	42	11	42	26	1,0	0,6	0,053
9106	30	47		47	32			0,057
9107	35	52	12	52	37			0,073
9108	40	60	13	60	42			0,110
9109	45	65	14	65	47			0,130
9110	50	70		70	52			0,140
9111	55	78	16	78	57			0,220
9112	60	85	17	85	62	1,5	1,0	0,270
9113	65	90	18	90	67			0,310
9114	70	95		95	72			0,330
9115	75	100	19	100	77			0,380
9116	80	105		105	82			0,400
9117	85	110		110	87			0,420
9118	90	120	22	120	92			0,640
9120	100	135	25	135	102			1,000
9122	110	145		145	112			1,100
9124	120	155		155	122			1,150
9126	130	170	30	170	132			1,700
9128	140	180	31	178	142			1,950
9130	150	190		188	152			2,050
9132	160	200		198	162			2,200
9134	170	215	34	213	172	2,0	1,1	2,950
9136	180	225		222	183			3,050
9138	190	240	37	237	193			3,850
9140	200	250		247	203			4,000

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Условное обозначение подшипников	d	D	H	$d_{1\,s\max}$	$D_{1\,s\min}$	r	$r_{s\min}$	Масса, кг ≈
9144	220	270	37	267	223	2,0	1,1	4,500
9148	240	300	45	297	243	2,5	1,5	7,250
9152	260	320		317	263			7,850
9156	280	350	53	347	283			10,500
9160	300	380	62	376	304	3,0	2,0	16,500
9164	320	400	63	396	324			18,000
9168	340	420	64	416	344			19,500
9172	360	440	65	436	364			19,500
9176	380	460		456	384			22,000
9180	400	480		476	404			23,000
9184	420	500		495	424			24,000
9188	440	540	80	535	444	3,5	2,1	39,500
9192	460	560		555	464			41,000
9196	480	580		575	484			43,000
91/500	500	600		595	504			44,000
91/530	530	640	85	635	534	4,0	3,0	55,500
91/560	560	670		665	564			58,000
91/600	600	710		705	604			62,000

Таблица 2

Серия диаметров 2, серия высот 0

Размеры, мм

Условное обозначение подшипников	d	D	H	d_1 smax	D_1 smin	r	r smin	Масса, кг ≈
9206	30	52	16	52	32	1,0	0,6	0,12
9207	35	62	18	62	37	1,5	1,0	0,20
9208	40	68	19	68	42			0,25
9209	45	73	20	73	47			0,30
9210	50	78	22	78	52			0,36
9211	55	90	25	90	57			0,57
9212	60	95	26	95	62			0,64
9213	65	100	27	100	67			0,72
9214	70	105		105	72			0,77
9215	75	110		110	77			0,81
9216	80	115	28	115	82			0,90
9217	85	125	31	125	88			1,30
9218	90	135	35	135	93	2,0	1,1	1,75
9220	100	150	38	150	103			2,20
9222	110	160		160	113			2,45
9224	120	170	39	170	123			2,70
9226	130	190	45	187	133	2,5	1,5	4,20
9228	140	200	46	197	143			4,55
9230	150	215	50	212	153			5,90
9232	160	225	51	222	163			6,20
9234	170	240	55	237	173			7,70
9236	180	250	56	247	183			8,25
9238	190	270	62	267	194	3,0	2,0	10,5
9240	200	280		277	204			12,0
9224	220	300	63	297	224			13,0
9248	240	340	78	335	244	3,5	2,1	22,0
9252	260	360	79	355	264			24,0
9256	280	380	80	375	284			26,0

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Условное обозначение подшипников	d	D	H	$d_{1}s\max$	$D_{1}s\min$	r	$r_{s}\min$	Масса, кг ≈
9260	300	420	95	415	304	4,0	3,0	40,5
9264	320	440		435	325			42,5
9268	340	460	96	455	345			47,0
9272	360	500	110	495	365	5,0	4,0	65,5
9276	380	520	112	515	385			70,0
9280	400	540		535	405			73,0
9284	420	580	130	575	425	6,0	5,0	95,5
9288	440	600		595	445			110,0
9292	460	620		615	465			118,0
9296	480	650	135	645	485			128,0
92/500	500	670		665	505			133,0
92/530	530	710	140	705	535			154,0
92/560	560	750	150	745	565			187,0
92/600	600	800	160	795	605			240,0

Таблица 3

Серия диаметров 3, серия высот 9

Размеры, мм

Условное обозначение подшипника	d	D	H	$d_{1}s\max$	$D_{1}s\min$	r	$r_{s}\min$	Масса, кг ≈
9889306	30	60	18	60	32	1,5	1,0	0,10
9889307	35	68	20	68	37			0,13
9889308	40	78	22	78	42			0,19
9889309	45	85	24	85	47			0,25
9889310	50	95	27	95	52	2,0	1,1	0,36
9889311	55	105	30	105	57			0,49
9889312	60	110		110	62			0,52
9889313	65	115		115	67			0,54
9889314	70	125	34	125	72			0,80

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Условное обозначение подшипников	d	D	H	$d_{1s\max}$	$D_{1s\min}$	r	$r_{s\min}$	Масса, кг ≈
9889315	75	135	36	135	77	2,5	1,5	0,97
9889316	80	140		140	82			1,02
9889317	85	150	39	150	88			1,23
9889318	90	155		155	93			1,33
9889320	100	170	42	170	103			1,69
9889322	110	190	48	187	113	3,0	2,0	2,44
9889324	120	210	54	205	123	3,5	2,1	3,40
9889326	130	225	58	220	134			4,05
9889328	140	240	60	235	144			4,80
9889330	150	250		245	154			5,06
9889332	160	270	67	265	164	4,0	3,0	6,73
9889334	170	280		275	174			7,03
9889336	180	300	73	295	184			8,70
9889338	190	320	78	315	195	5,0	4,0	10,63
9889340	200	340	85	335	205			12,57

Примечание к табл. 1–3: Масса подшипников рассчитана для плотности стали 7,85 кг/дм³.

Таблица 5*

мм

r	$r_{s\min}$	r	$r_{s\min}$
0,5	0,3	2,5	1,8
0,8	0,5	3,0	2,3
1,0	0,7	3,5	2,5
1,2	0,9	4,0	3,0
1,5	1,1	5,0	3,7
2,0	1,3	6,0	4,7

Примечание. До 01.01.89 допускается применять значения $r_{s\min}$ приведенные в табл. 5.

Пример условного обозначения одинарного однорядного упорного роликового подшипника с цилиндрическими роликами типа 9000 d = 60 мм, D= 85 мм, H = 17 мм:

Подшипник 9112 ГОСТ 23526–79

4. Предельные отклонения размеров и взаимного расположения поверхностей упорных роликовых подшипников – по ГОСТ 520–89 и ГОСТ 21512–76.

3, 4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. Технические требования, правила приемки, методы контроля, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение – по ГОСТ 520–89.

6. Технические требования к посадочным местам вала и корпуса под подшипники – по ГОСТ 3325–85.

7. Величины динамической (C) и статической (C_0) грузоподъемностей приведены в справочном приложении.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

* Табл. 4 отменена.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ДИНАМИЧЕСКАЯ (*C*) И СТАТИЧЕСКАЯ (C_0) ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Таблица 1

Серия диаметров 1

Обозначение подшипника	*d*, мм	Грузоподъемность, *H*		Обозначение подшипника	*d*, мм	Грузоподъемность, *H*	
		C	C_0			*C*	C_0
9102	15	10400	24500	9132	160	212000	980000
9103	17	10800	27000	9134	170	265000	1220000
9104	20	20400	54000	9136	180	275000	1290000
9105	25	26500	73500	9138	190	315000	1500000
9106	30	28000	83000	1940	200	325000	1600000
9107	35	26000	78000	9144	220	355000	1830000
9108	40	38000	116000	1948	240	465000	2360000
9109	45	40000	129000	9152	260	500000	2650000
9110	50	42500	143000	1956	280	670000	3450000
9111	55	52000	193000	9160	300	800000	4000000
9112	60	67000	232000	9164	320	865000	4500000
9113	65	68000	245000	9168	340	850000	4500000
9114	70	71000	265000	9172	360	900000	4900000
9115	75	75000	285000	9176	380	880000	4900000
9116	80	76500	300000	9180	400	915000	5100000
9117	85	76500	310000	9184	420	930000	5400000
9118	90	104000	415000	9188	440	1340000	7350000
9120	100	146000	585000	9192	460	1370000	7800000
9122	110	160000	655000	9196	480	1400000	8000000
9124	120	160000	680000	91/500	500	1430000	8500000
9126	130	183000	780000	91/530	530	1630000	9500000
9128	140	196000	865000	91/560	560	1660000	10000000
9130	150	204000	930000	91/600	600	1700000	10600000

Таблица 2

Серия диаметров 2

Обозначение подшипника	*d*, мм	Грузоподъемность, *H*		Обозначение подшипника	*d*, мм	Грузоподъемность, *H*	
		C	C_0			*C*	C_0
9206	30	46500	122000	9211	55	122000	390000
9207	35	51000	143000	9212	60	114000	365000
9208	40	76500	220000	9213	65	118000	390000
9209	45	83000	255000	9214	70	122000	415000
9210	50	88000	285000	9215	75	125000	440000

Продолжение табл. 2

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	C_0
9216	80	129000	455000	9252	260	1040000	4650000
9217	85	153000	550000	9256	280	1060000	4900000
9218	90	190000	670000	9260	300	1400000	6200000
9220	100	224000	815000	9264	320	1430000	6550000
9222	110	232000	865000	9268	340	1500000	7100000
9224	120	245000	950000	9272	360	1980000	9150000
9226	130	365000	1400000	9276	380	2000000	9500000
9228	140	375000	1460000	9280	400	2080000	10000000
9230	150	455000	1800000	9284	420	2800000	12200000
9232	160	465000	1900000	9288	440	2650000	12900000
9234	170	510000	2080000	9292	460	2700000	13400000
9236	180	520000	2180000	9296	480	3050000	15000000
9238	190	655000	2650000	92/500	500	3100000	15600000
9240	200	695000	2900000	92/530	530	3550000	18000000
9244	220	710000	3050000	92/560	560	3600000	18600000
9248	240	980000	4250000	92/600	600	4050000	21200000

Таблица 3

Серия диаметров 3

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	C_0
9889306	30	–	–	9889318	90	255000	485000
9889307	35	–	–	9889320	100	297000	610000
9889308	40	64500	107000	9889322	110	400000	815000
9889309	45	72500	128000	9889324	120	515000	1060000
9889310	50	116000	194000	9889326	130	595000	1300000
9889311	55	136000	246000	9889328	140	625000	1300000
9889312	60	142000	264000	9889330	150	645000	1380000
9889313	65	148000	285000	9889332	160	760000	1730000
9889314	70	194000	350000	9889334	170	815000	1940000
9889315	75	213000	405000	9889336	180	1020000	2210000
9889316	80	212000	405000	9889338	190	1120000	2540000
9889317	85	262000	550000	9889340	200	1200000	2840000

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 7242–81 (СТ СЭВ 3793–82)	Подшипники шариковые радиальные однорядные с защитными шайбами. Технические условия	3
ГОСТ 8882–75 (СТ СЭВ 3793–82)	Подшипники шариковые радиальные. Однорядные с уплотнениями. Технические условия	11
ГОСТ 9592–75	Подшипники шариковые радиальные с выступающим внутренним кольцом. Технические условия	21
ГОСТ 10058–75	Подшипники шариковые радиальные однорядные с упорным бортом малогабаритные. Типы и основные размеры	26
ГОСТ 23179–78 (СТ СЭВ 6137–87)	Подшипники качения радиальные шариковые однорядные гибкие. Технические условия	30
ГОСТ 8328–75 (СТ СЭВ 4949–84)	Подшипники роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами. Типы и основные размеры	34
ГОСТ 5377–79 (СТ СЭВ 3340–81)	Подшипники роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами без внутреннего или наружного кольца. Типы и основные размеры	59
ГОСТ 7634–75 (СТ СЭВ 5274–85)	Подшипники радиальные роликовые многорядные с короткими цилиндрическими роликами. Типы и основные размеры	80
ГОСТ 4657–82 (СТ СЭВ 1988–79)	Подшипники роликовые радиальные игольчатые однорядные. Основные размеры. Технические требования	94
ГОСТ 24850–81 (СТ СЭВ 1989–79)	Подшипники шариковые радиальные однорядные с двумя уплотнениями с широким внутренним кольцом и сферической наружной поверхностью наружного кольца. Основные размеры	103
ГОСТ 26576–85 (СТ СЭВ 3796–82)	Подшипники качения. Кольца стопорные эксцентрические и концентрические и винты установочные для крепления шариковых подшипников. Технические условия	108
ГОСТ 24954–81	Подшипники роликовые радиальные однорядные с бочкообразными роликами. Основные размеры	114
ГОСТ 831–75 (СТ СЭВ 4942–84)	Подшипники шариковые радиально-упорные однорядные. Типы и основные размеры	116
ГОСТ 832–78	Подшипники шариковые радиально-упорные сдвоенные. Типы и основные размеры	137
ГОСТ 4252–75 (СТ СЭВ 4946–84)	Подшипники шариковые радиально-упорные двухрядные. Основные размеры	149
ГОСТ 8995–75 (СТ СЭВ 4943–84)	Подшипники шариковые радиально-упорные однорядные с одним разъемным кольцом. Типы и основные размеры	154
ГОСТ 27365–87 (СТ СЭВ 3338–86, СТ СЭВ 1477–78)	Подшипники роликовые конические однорядные повышенной грузоподъемности. Основные размеры	167
ГОСТ 333–79	Подшипники роликовые конические однорядные. Основные размеры	191
ГОСТ 6364–78	Подшипники роликовые конические двухрядные. Основные размеры	204
ГОСТ 8419–75 (СТ СЭВ 5743–86)	Подшипники роликовые конические четырехрядные. Основные размеры	212
ГОСТ 20531–75 (СТ СЭВ 5272–85)	Подшипники роликовые игольчатые радиально-упорные комбинированные. Технические условия	219
ГОСТ 5720–75 (СТ СЭВ 4941–84)	Подшипники шариковые радиальные сферические двухрядные. Типы и основные размеры	225
ГОСТ 24696–81 (СТ СЭВ 4945–84)	Подшипники роликовые радиальные сферические двухрядные симметричными роликами. Основные размеры	234

ГОСТ 5721–75 (СТ СЭВ 4945–84)	Подшипники роликовые радиальные сферические двухрядные. Типы и основные размеры	252
ГОСТ 8545–75	Подшипники шариковые и роликовые двухрядные с закрепительными втулками. Типы и основные размеры	268
ГОСТ 8530–83 (СТ СЭВ 3341–81)	Подшипники качения. Гайки круглые шлицевые для закрепительных и стяжных втулок. Технические условия	274
ГОСТ 13014–80 (СТ СЭВ 777–77)	Втулки стяжные подшипников качения. Основные размеры	297
ГОСТ 25455–82 (СТ СЭВ 2797–80)	Подшипники качения. Втулки закрепительные и стяжные. Технические условия	305
ГОСТ 8725–83 (СТ СЭВ 3342–81)	Подшипники качения. Шайбы и скобы для стопорения гаек на закрепительных втулках. Технические условия	311
ГОСТ 20821–75	Подшипники шариковые упорно-радиальные двухрядные с углом контакта 60°. Технические условия	321
ГОСТ 9942–80 (СТ СЭВ 1476–78)	Подшипники роликовые упорно-радиальные сферические одинарные. Основные размеры	328
ГОСТ 6874–75 (СТ СЭВ 4944–84)	Подшипники шариковые упорные одинарные. Основные размеры	335
ГОСТ 7872–75 (СТ СЭВ 4944–84)	Подшипники шариковые упорные двойные. Основные размеры	351
ГОСТ 23526–79 (СТ СЭВ 4948–84)	Подшипники роликовые упорные с цилиндрическими роликами одинарные. Типы и основные размеры	359
ГОСТ 3635–78 (СТ СЭВ 1478–78)	Подшипники шарнирные. Технические условия	368
ГОСТ 3722–81 (СТ СЭВ 1990–79)	Подшипники качения. Шарики. Технические условия	391
ГОСТ 6870–81 (СТ СЭВ 1991–79)	Подшипники качения. Ролики игольчатые. Технические условия	404
ГОСТ 22696–77 (СТ СЭВ 1992–79)	Подшипники качения. Ролики цилиндрические короткие. Технические условия	416

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Ю. Захарова*
Корректор *А.В. Прокофьева*

Сдано в наб. 29.12.88. Подп. в печ. 19.06.89. 27 усл. печ. л. 27,25 усл. кр.-отт. 26,50 уч.-изд. л. Изд. № 10335/02. Тираж 40000. Зак. 1507 Цена 1 руб. 30 коп.

Ордена „Знак Почета" Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Набрано в Издательстве стандартов на НПУ
Вильнюсская типография Издательства стандартов, Вильнюс, ул. Даряус и Гирено, 39.

gost.e-ecolog.ru