

,

,



2010

1050-88

Carbon structural quality steel gauged bars with special surface finish.
General specifications

MKC 77.140.60
09 5000, 11 4100, 11 5000

01.01.91

08, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 58 (55) 60 250 ,
, , 11 , 15 , 15 , 18 , 20 , 20 . 05 , 08 , 08 ,
1.1. .1. - 1

	, %			
05	0,06	0,03	0,40	0,10
08	0,05-0,12	0,03	0,25-0,50	0,10
08	0,05-0,11	0,05-0,17	0,35-0,65	0,10
08	0,05-0,12	0,17-0,37	0,35-0,65	0,10
	0,07-0,14	0,07	0,25-0,50	0,15
	0,07-0,14	0,05-0,17	0,35-0,65	0,15
10	0,07-0,14	0,17-0,37	0,35-0,65	0,15
11	0,05-0,12	0,06	0,30-0,50	0,15
	0,12-0,19	0,07	0,25-0,50	0,25
	0,12-0,19	0,05-0,17	0,35-0,65	0,25
15	0,12-0,19	0,17-0,37	0,35-0,65	0,25
	0,12-0,20	0,06	0,30-0,50	0,15
20	0,17-0,24	0,07	0,25-0,50	0,25
20	0,17-0,24	0,05-0,17	0,35-0,65	0,25
20	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	0,25
25	0,22-0,30	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25
30	0,27-0,35	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25
35	0,32-0,40	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25
40	0,37-0,45	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25
45	0,42-0,50	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25
50	0,47-0,55	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25
55	0,52-0,60	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25
58(55)	0,55-0,63	0,10-0,30	0,20	0,15
60	0,57-0,65	0,17-0,37	0,50-0,80	0,25

© , 1989
© , 2010

	, %			
58(55) 60	0,55-0,63 0,57-0,65	0,10-0,30 0,17-0,37	0,20 0,50-0,80	0,15 0,25

1. : — , — , —

2. 05

3. 5157 20 35.

(, . 1).

1.1.1. 0,040 %, — 0,035 %.

0,035 %, 11 18 , ,

0,030 %.

1.1.2. 0,30 %, 11 18 — 0,20 %, — 0,30 %.

1.1.3. 35, 40, 45, 50, 55 60, 0,30—0,60 %, — 0,15 %, —

0,15 %, — 0,20 %.

1.1.4. 08 , , 15 20 , . 1.1.1. 0,25 %

1.1.5. 08 , , 15 20 0,05 %

()

1.1.6. 0,08 %.

1.1.7. 0,006 %

0,008 % —

1.1.8. , , 0,40 %

	2	, %
		+0,01
		+0,02
		±0,03
		+0,005

2591* —

;

1133 — ;

2879 — ;

103* — ;

4405 — ;

5157 — ;

7417 — ;

8559 — ;

8560 — ;

— ;

14955 —

1.

(, . 1).

* 1 2009 . 2590—2006, 2591—2006, 103—2006 (

2.

2.1.

2.1.1. ()

, 2, 103 ().

2.1.2. ()

— hi 1,

2.1.3. ()

— hi 1, —

2.1.4.

, — (, —

2.1.5. : 2

2

().

2.1.6. 2

2.1.1—2.1.6. (, . 1).

2.1.6.1.

, — :

— 80 ;

5 % — 80 140 ;

6 % — 140 200 ;

() 140

2.1.6.2.

() , 0,20 ,

2.1.7.

100 ; — 100

(, . 1).

2.1.8.

0,1 30 , 30 —

40

2.1.9.

— 1051 , — 14955

, .

2.1.10. (1)

255 , — 269

(, . 1).

2.1.11. (MI)

, . .

	/ 2 (/ 2) ,	, / 2 (/ 2)	6 ₅	ψ
			%	
08	196(20)	320(33)	33	60
10	205(21)	330(34)	31	55
15	225(23)	370(38)	27	55
20	245(25)	410(42)	25	55
25	275(28)	450(46)	23	50
30	295(30)	490(50)	21	50
35	315(32)	530(54)	20	45
40	335(34)	570(58)	19	45
45	355(36)	600(61)	16	40
50	375(38)	630(64)	14	40
55	380(39)	650(66)	13	35
58(55)	315(32)	600(61)	12	28
60	400(41)	680(69)	12	35

1. , , 80 , 80
 80 .
 2 % (.) 5 % (.).
 120 250 90 100 ,
 . 3.
 2. 25—60 -
 20 / 2 (2 / 2) , , -
 2 % (.).
 (, . 1).
 2.1.12. , , , ,
 , ,
 2.2. ,
 2.2.1. , 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 0,002—0,006 %.
 2.2.2. 0,17—0,27 %.
 2.2.3. ().
 2.2.4. , ().
 2.2.5. 2.
 2.2.6. (, -
 , ,)— 1 —
 2.2.7. () (65).
 . 80
 2.2.8. 25, 30, 35, 40, 45, 50 ()
 (+) -
 4

	KCU, / 2 (/ 2),	
25	88(9)	2.2.9. -
30	78(8)	
35	69(7)	
40	59(6)	(2)
45	49(5)	
50	38(4)	. 5.

	$\frac{1}{2}$, / (/ $\frac{1}{2}$)	6 ₅ , %	/, %	$\frac{1}{2}$, / (/ $\frac{1}{2}$)	6 ₅ , %	/, %
10	410(42)	8	50	290(30)	26	55
15	440(45)	8	45	340(35)	23	55
20	490(50)	7	40	390(40)	21	50
25	540(55)	7	40	410(42)	19	50
30	560(57)	7	35	440(45)	17	45
35	590(60)	6	35	470(48)	15	45
40	610(62)	6	35	510(52)	14	40
45	640(65)	6	30	540(55)	13	40
50	660(67)	6	30	560(57)	12	40

2.2.10.

()

-

,

.6.

6

-	-	-				-	-
-	-				70	.70	
3	3	3	2	1	1	2	

70

2

2

().

2.2.11.

(2)

,

-

.7.

7

				-
08	131	-	179	131
10	143	-	187	143
15	149	-	197	149
20	163	-	207	163
25	170	-	217	170
30	179	-	229	179
35	207	-	229	187
40	217	187	241	197
45	229	197	241	207
50	241	207	255	217
55	255	217	269	229
58(55)	255	217	-	-
60	255	229	269	229

2.2.12.

()

21120.

2.2.13. ().

2.2.14. 35, 40, 45, 50, 55, 58 (55), 60, (+)

1,5% (1C).

2.2.3—2.2.14. (, . 1).

2.2.15. (, . 1).

2.3. ,

2.3.1. .1

, 0,05 %.

2.3.2. .1

, 0,05 %, ,

.2.

2.3.3. 0,020—0,040 %.

2.3.4. 0,025 %.

2.3.5. 0,030 %.

2.3.6. 0,25 %.

2.3.7. 30 140

()

2.3.8. — 15 . 7

().

2.3.9. (3), -

, (+),

, .8.

8

16				16 40				40 100			
-	-	-	KU,	-	-	-	KU,	-	-	-	KU,
(/ 2)	(/ 2)	6 ₅ , %	()	(/ 2)	(/ 2)	6 ₅ , %	()	(/ 2)	(/ 2)	6 ₅ , %	()
	(/ 2)			(/ 2)	(/ 2)			(/ 2)	(/ 2)		
25	375 (38)	550-700 (56-71)	19	35 (3,5)	315 (32)	500-650 (51-66)	21	35 (3,5)	—	—	—
30	400 ()	600-750 (61-76)	18	30 (3,0)	355 (36)	550-700 (56-71)	20	30 (3,0)	295 (30)	500-650 (51-66)	21 (3,0)
35	430 (44)	630-780 (64-80)	17	25 (2,5)	380 (39)	600-750 (61-76)	19	25 (2,5)	315 (32)	550-700 (56-71)	20 (2,5)
40	460 (47)	650-800 (66-82)	16	20 (2,0)	400 (41)	630-780 (64-80)	18	20 (2,0)	355 (36)	600-750 (61-76)	19 (2,0)
45	490 (50)	700-850 (71-87)	14	15 (1,5)	430 (44)	650-800 (66-82)	16	15 (1,5)	375 (38)	630-780 (64-80)	17 (1,5)
50	520 (53)	750-900 (76-92)	13	—	460 (47)	700-850 (71-87)	15	—	400 (41)	650-800 (66-82)	16
55	550 (56)	800-950 (82-97)	12	—	490 (50)	750-900 (76-92)	14	—	420 (43)	700-850 (71-87)	15
60	580 (59)	850-1000 (87-102)	11	—	520 (53)	800-950 (82-97)	13	—	450 (46)	750-900 (76-92)	14

1. 01.01.92

2. 30

63

3.

2.

2.3.10. () 3 4.
 2.3.11. 35, 40, 45, 50, 55, 58 (55), 60, (+)

0,5%

2.3.12. ().

2.3.6—2.3.12. (, . 1).

2.3.13. hIO.

2.3.14. () () .

2.3.15.

2

(65).

8

.80

-

2.3.16.

(4)

45, 50, 50

HRC,

45
50, 50

45
50

.8 .

2.3.17. 0,008 % -

2.3.13—2.3.17. ().

2.4.

-

2.5.

—

7566.

5.

2.5.1.

—

1051,

-

— 14955.

2.5.2.

, ,

, .

3.

3.1.

(, ,).

7566.

()

. 2.2 , 2.3,

3.2.

3.3.

1)

—

7565.

, ,

;

2)

3)

4)

5)

—2%

3 ;

6)

7)

8) — ;
 9) —
 (, . 1).
 3.4. 7566.
 4.
 4.1. 22536.0— 22536.9, 27809,
 12359 , 22536.0— 22536.9, 27809,
 12359.
 4.2. 3 -
 10 .
 4.3. 26877, 162, 166, 427, 2216, 3749, 5378, 6507,
 7502 , 8.001* 8.326*.
 4.4. 1,5
 4.5. , : , TM
 — ;
 — ;
 —
 4.6. 7564.
 4.7. . 3 5 7564
 (1), .4 8— 7564 (2).
 (, . 1).
 4.7 . , -
 8. ()
).
 (, . 1).
 4.8. 850—
 1000° . 850— 1000° 65 %
 (, . 1).
 4.9. 9012.
 5
 4.9 . 9013 , -
 : Ra 1,25 2789.
 (, . 1).
 4.10. 1497
 5 10 .
 25 -
 9454 1.
 4.11. — . 3
 25
 50.2.009—94.

- 25 (
-).
- 120
- 90—100 .
- 4.12. . 8
- 4.13. , ()
- 6 7, —
- 9.
- (, . 1).
- 4.14. 10243. ()
- 4.15. ,
- 4.16. 1763. 5657.
- 4.17. 5639.
- 4.18. , , ,
- 4.19. —
- 5.
- 5.1. — 7566
- 5.1.1. ,
- 10000 , — 1250 . ,
- 7566.
- 24597, —
- 21650.
- (, . 1).

— — — — —

— . 2.2

1050—88

1050—88

2.

XX X XX X...

X X X X X X 1050—88

. 2.2

(), 100, 2590, 30, 2, (), II, 2.1.10 (1), (65), :
 . 4 (), (), - - -100 2590- 88/30-2 - 1- 1- - -65 1050- 88

(), 25, 2591, 35, 1, (), I, . 8 (3), . 7 (2), (): . 6, . 2.2.14 (1C), ():
 -1- -25 2591-88/35-1 - - 2- -1 - 1050- 88

2, (), 36, 90, 103, 45, (), 2, -
 (1), (), : . 3 (MI), . 2.1.10
 -2—2- -36 90 -76/45- - 1- 1- 1050-88

(), 2BxHxh = 32x5,8x4
 5157, 35, (MI), . 2.1.10 (1), :
 -32 5,8 4 5157-83/35- - 1- 1 1050—88

hll, (), 10
 7417, 45, 1051, . 2.3.8 (), . 2.3.11 (2), ():
 hll- - 7417-75/45- - 2- -2 - 1050- 88

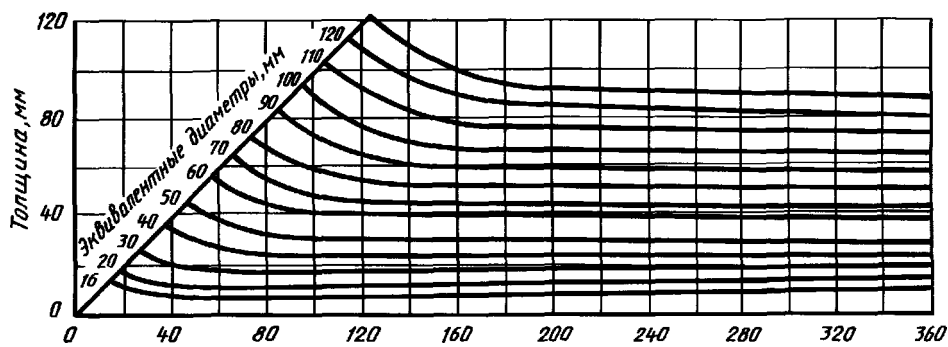
hll, (), 1051,
 15 8559, 20, . 8 (3), . 7 (2), ():
 hll- -15 8559- 75/20- - 3- 2- - 1050-88

hll2, (), 1051,
 8 8560, 45, . 3 (MI), . 8 (4), ():
 hi 2-1 -8 8560- 78/45- - 1- 4- 1050- 88

hll, (), 20,
 8 . 5 (2), . 7 () ():
 1- -8 14955- 77/20- - 2- - 1050-88

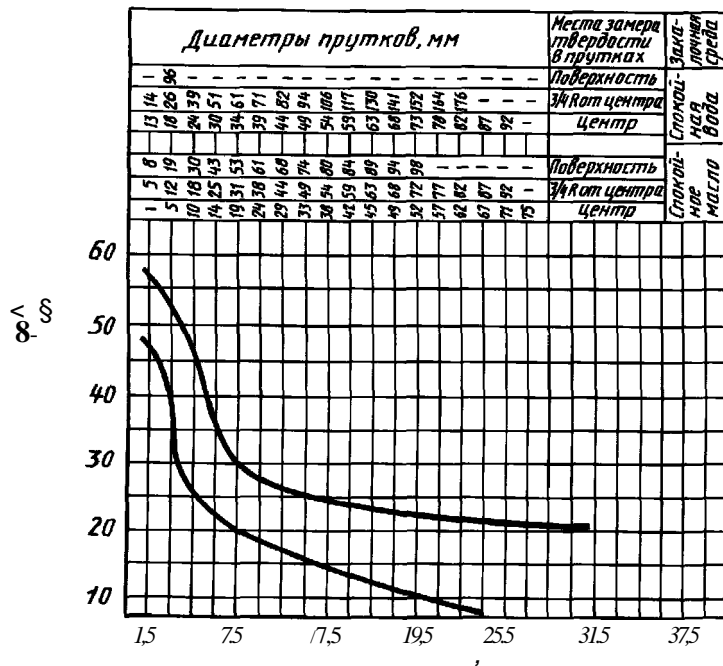
hll, (), 20,
 8 . 5 (2), . 7 (), ():
 1- -8 14955- 77/20- - 2- - 1050-88'

1. (, . 1,).



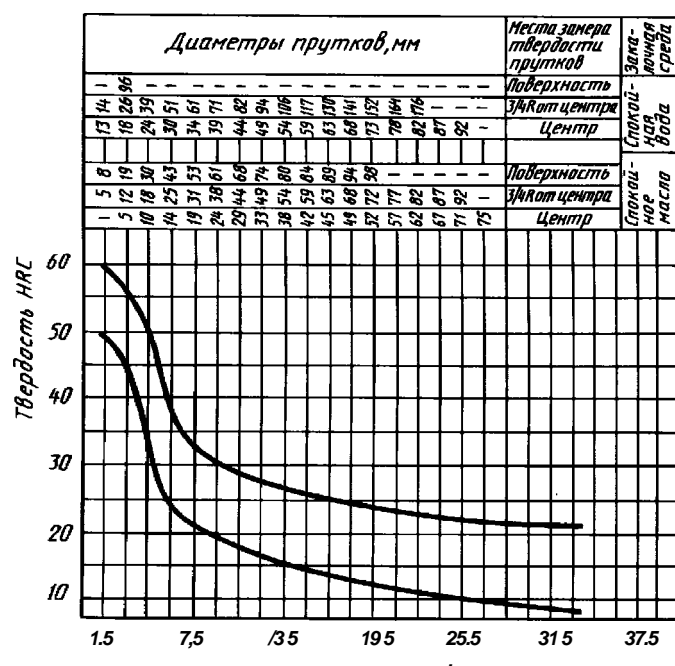
. 1

Сталь марки 35



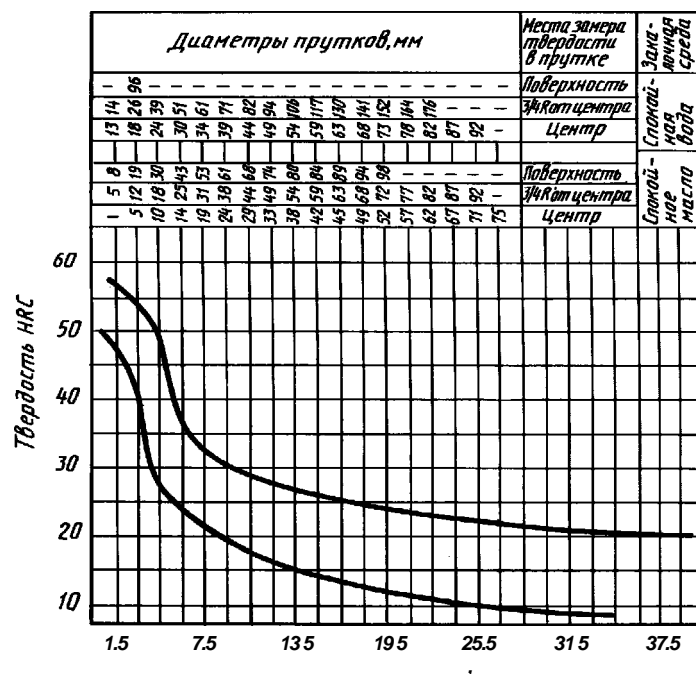
. 2

40



. 3

45



. 4

(HRC (HRC,) HRB)

< X X X	35		40		45	
1,5	HRC 56(HRC ₃ 57)	HRC 48(HRC ₃ 49,5)	HRC 57(HRC ₃ 58)	HRC 49(HRC ₃ 50,5)	HRC 58(HRC ₃ 59)	HRC 49(HRC ₃ 50,5)
3,0	HRC 54(HRC ₃ 55)	HRC 43(HRC ₃ 44)	HRC 56(HRC ₃ 57)	HRC 44(HRC ₃ 45,5)	HRC 56(HRC ₃ 57)	HRC 44(HRC ₃ 45,5)
4,5	HRC 48(HRC ₃ 49)	HRC 25(HRC ₃ 27)	HRC 51(HRC ₃ 52,5)	HRC 27(HRC ₃ 29)	HRC 53(HRC ₃ 54)	HRC 27(HRC ₃ 29)
6,0	HRC 36(HRC ₃ 38)	HRC 21(HRC ₃ 23)	HRC 36(HRC ₃ 37,5)	HRC 24(HRC ₃ 26)	HRC 41(HRC ₃ 42,5)	HRC 24(HRC ₃ 26)
7,5	HRC 29(HRC ₃ 31)	HRC 18(HRC 20)	HRC 32(HRC ₃ 33,5)	HRC 22(HRC ₃ 24)	HRC 35(HRC ₃ 36,5)	HRC 22(HRC ₃ 24)
9,5	HRC 28(HRC ₃ 30)	HRB 94	HRC 30(HRC ₃ 32)	HRC 20(HRC ₃ 22)	HRC 31(HRC ₃ 33)	HRC 20(HRC ₃ 22)
10,5	HRC 27(HRC ₃ 29)	HRB 93	HRC 28(HRC ₃ 30)	HRC 18(HRC ₃ 20)	HRC 30,5(HRC ₃ 32,5)	HRC 19(HRC ₃ 21)
12,0	HRC 26(HRC ₃ 28)	HRB 92	HRC 27(HRC ₃ 29)	HRB 94	HRC 29(HRC ₃ 31)	HRC 18(HRC 20)
13,5	HRC 25,5(HRC ₃ 27,5)	HRB 91	HRC 26(HRC ₃ 28)	HRB 93	HRC 28(HRC ₃ 30)	HRB 94
15,0	HRC 25(HRC ₃ 27)	HRB 90	HRC 25,5(HRC ₃ 27,5)	HRB 92	HRC 27,5(HRC ₃ 29,5)	HRB 93
16,5	HRC 24,5(HRC ₃ 26,5)	HRB 89	HRC 25(HRC ₃ 27)	HRB 91	HRC 27(HRC ₃ 29)	HRB 92
18,0	HRC 24(HRC ₃ 26)	HRB 88	HRC 24,5(HRC ₃ 26,5)	HRB 89	HRC 26,5(HRC ₃ 28,5)	HRB 91
19,5	HRC 23,5(HRC ₃ 25,5)	HRB 87	HRC 24(HRC ₃ 26)	HRB 88	HRC 26(HRC ₃ 28)	HRB 90
21,0	HRC 23(HRC ₃ 25)	HRB 86	HRC 23,5(HRC ₃ 25,5)	HRB 87	HRC 25(HRC ₃ 27)	HRB 89
24,0	HRC 22(HRC ₃ 24)	HRB 85	HRC 23(HRC ₃ 25)	HRB 86	HRC 24(HRC ₃ 26)	HRB 88
27,0	HRC 21(HRC ₃ 23)	HRB 84	HRC 22(HRC ₃ 24)	HRB 85	HRC 23(HRC ₃ 25)	HRB 87
30,0	HRC 20(HRC ₃ 22)	HRB 83	HRC 21(HRC ₃ 23)	HRB 84	HRC 22(HRC ₃ 24)	HRB 86
33,0	—	—	HRC 20,5(HRC ₃ 22,5)	HRB 83	—	—
36,0	—	—	HRC 20(HRC ₃ 22)	HRB 82	—	—
39,0	—	—	—	—	—	—

- 1.
2. , . 1 -
3. , 08, 55 60 . 1.
4. I 40°
5. II 20°
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

11.
12.
13.
14.

6

. 3 4

10

	, °		
10	920	900	200
15	900	880	200
20	900	880	600
25	890	870	600
30	880	860	600
35	880	850	600
40	870	840	600
45	860	840	600
50	850	830	600
55	850	820	600
58(55)	850	—	—
60	840	820	600

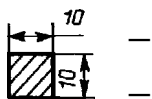
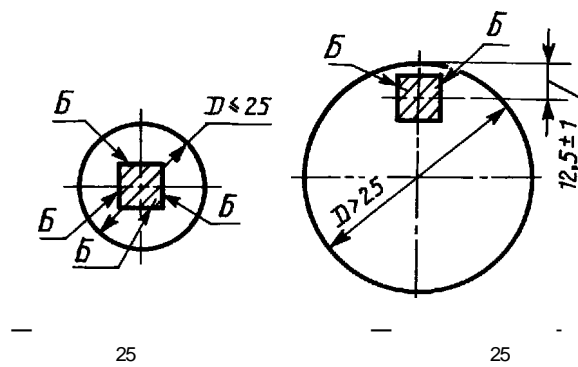
30 ;
200° 2 ;
600° 1 .

7

. 8

1 1

	, °	
25	860-900	550-600
30	850-890	
35	840-880	
40	830-870	
45	820-860	
50	810-850	
55	805-850	
60	800-840	



; 55—60 .

. 8

12

	±10 °	
45 50, 50	860 850	»

1. : () 20 .
2. (65±10)° .

8, 9. (, . 1).

1.

2.

24.11.88 3811

3.

1050-74

4.

-

8.001-80	4.3	7565-81	3.3
8.326-89	4.3	7566-94	2.5, 3.1, 3.4, 5.1, 5.1.1
103-76	1.3, 2.1.1, 1	8559-75	1.3, 1
162-90	4.3	8560-78	1.3, 1
166-89	4.3	9012-59	4.9
427-75	4.3	9013-59	4.9
1051-73	2.1.9, 2.5.1, 1	9454-78	4.10
1133-71	1.3	10243-75	4.14
1497-84	4.10	12359-99	4.1
1763-68	4.15	14955-77	1.3, 2.1.9, 2.5.1, 1
2216-84	4.3	21120-75	2.2.12
2590-88	1.3, 1	21650-76	5.1.1
2591-88	1.3, 1	22536.0-87	4.1
2789-73	4.9	22536.1-88	4.1
2879-2006	1.3	22536.2-87	4.1
3749-77	4.3	22536.3-88	4.1
4405-75	1.3	22536.4-88	4.1
5157-83	1.1, 1.3, 1	22536.5-87	4.1
5378-88	4.3	22536.6-88	4.1
5639-82	4.17	22536.7-88	4.1
5657-69	4.16	22536.8-87	4.1
6507-90	4.3	22536.9-88	4.1
7417-75	1.3, 1	24597-81	5.1.1
7502-98	4.3	26877-91	4.3
7564-97	4.6, 4.7	27809-95	4.1

5.

5—94

,

(11-12—94)

6.

(2010 .)
(3-2007)

1,

1991 .(4—92),

11. .

. .
. .
. .

21.04.2010. 60 84¹/8. . .
. . . 2,32. . - . . 1,80. 35 . . 329.

« », 123995 , ., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

« « »
« » — . « », 105062 , ., 6