



**110-500**

**16441—78**

**110—500**

Oil filled cables for alternating  
voltage 110—500 kV  
Specifications

**16441—78**

35 3119

**01.01.30**

**01.01.2001**

50—60

500

( 2).

1. ,

1.1.

1.  
1.

©  
©

, 1978  
, 1990

, ( ),

，( )，

. 1

	,	,

(1.2.

1, 2).

. 2.

2

, 2,

110	120, 150, 185, 240, (270), 300, (350), 400, 500, (550), 625, 800	120, 150, 185, 240, (270), 300, 400, 500, (550), 625, (700)
150	240, (270), 300, (350), 400, 500, (550), 625, 800	—
220	300, (350), 400, 500, (550), 625, 800	300, 400, 500, (550), 625, (700)
330	—	400, 500, (550), 625, (700)
380	—	400, 500, (550), 625, (700)
500		(550), 625, (700)

U

, —

$t/m$ ,

£/

. 2 .

	$\sigma$	$u_m$	$U_p$
150	64	123	540
	87	170	750
220	127	245	<b>1080</b>
330	190	362	<b>1330</b>
380	220	420	<b>1540</b>
500	290	525	<b>1740</b>

13.

. 3.

220 380 500 2%

110, 150  
330,

3

		150	f 220	110	220	330	! 380	500
120	<b>11,0</b>			12,4				
150	11,0	—	..	11,8	—	—	—	—
185	10,6	—	—	11,3	—	—	—	—
240	10,6	14,3	—	10,7	—	—	—	—
(270)	<b>10,0</b>	14,3	—	10,5	—	—	—	—
300	<b>10,0</b>	14,3	20,8	10,5	20,7	—	—	—
(350)	<b>10,0</b>	13,7	20,0	—	—	—	—	—
400	9,8	13,7	20,0	10,0	19,1	<b>25,0</b>	28,0	—
500	9,8	13,0	18,8	9,8	18,1	24,0	26,0	—
(550)	9,8	13,0	18,8	9,8	18,1	24,0	26,0	31,0
625	9,6	13,0	18,0	9,6	17,5	<b>23,0</b>	25,0	30,0
(700)	—	—	—	9,6	17,5	23,0	<b>25,0</b>	30,0
800	9,6	13,0	18,0	***				

2

1.4.  
.4.

4

			,
	150	0,30	
	220	0,40	0,40
	110, 220 330, 380, 500	0,30 0,45	0,60 0,70

1.5.

. 5.

5% +0,1

50 50 » 70 » 70 » 90 » 90 »	3,0 3,3 3,6 —	2,3 2,5 3,0 3,0	2,6 2,8 3,3 3,6

2,5

10%+0,1

15% + 0,1

45,0

45,0

1.2—1.5. (

2).

1.6.

2,5

;

2,5

1.7.

3,2

5,5

1.8.

3,0

$$\begin{array}{r} -15\% + 0,1 \\ -20\% + 0,2 \end{array}$$

( 1.9. , . 2).

3%,

3.

$$\begin{array}{r} 625 \\ 64 \end{array}$$
<sup>2</sup>

1X625—64/110 16441—78

( , . 2).

2.

2.1.

2.2.

2.2.1.

2.2.2.

6.

6,

 $\pm 0,5$

6

,	,	,	,	,	
120	9	9	(350)	12	24
150	12	12	400	12	24
185	12	12	500	12	39
240	12	15	(550)	12	39
(270)	12	24	625	12	39
300	12	24	800	14	64

7.

7

,	,	,	
120	37	400	61
150	37	500	91
185	37	(550)	91
240	37	625	91
(270)	37	(700)	127
300	61		

2.2.3.

3

2.2.2, 2.2.3. (

2).

2.3.

2.3.1.

0,08 , 0,12  
 0,17 ; ,  
 0,08 .

2.3.2.

8

100

3.

(  
2.4.  
2.4.1.

2).

(  
2.5.  
2.5.1.

2).

2.6.  
2.6.1.

20%,

— 40%

3 200

( , 2).

2.6.2.

2.6.3.

S-

1,08—1,25.  
30—50%

2.6.4.

, 0,01—0,03%, 0,15—0,25%,  
0,01—0,03%.

( , 1, 2).

2.6.5.

— 1,3- 1,5-

( , 2).

2.7.

2.7.1.

2.7.2.

, ( ), ( )

, ( ), ( ),

(  
2.7.3.

1).

(  
2.7.4.

1, 2).

10  
2.7.5.

4%

2.7.6.

400

2.7.7.

4

4—6

2.7.8.

65°

75°

85°

75°

85°

,

2.8.

2.8.1.

1

2).

20°

8.

8

		, / ,
, <sup>2</sup>		
120	0,1495	0,1513
150	0,1196	0,1209
185	0,09693	0,09799
240	0,07471	<b>0,07540</b>
(270)	0,06641	0,06593
300	0,05977	<b>0,06010</b>
(350)	<b>0,05123</b>	—
400	0,04483	<b>0,04453</b>
500	0,03587	<b>0,03575</b>
(550)	0,03260	<b>0,03295</b>
625	<b>0,02869</b>	0,02846
(700)	—	0,02562
800	0,02242	—

2.8.2.

2

2

,

20± 10° —

( $\text{£}$ )

180

/

;

10

/

2

50

(tgfi)

1 00zh 1° —

0,007

0,003

2.8.3.

50

9.

2,4

,

150	$2E_0^+$ 2f/o+10	0,91/o
220	1,67i/o	-
330	-	OJUo
380	-	0,65/
500	-	0,6/ 0,5 o

15	—	30	—	110
380				
500				
2.8.1—2.8.3. (				2).
2.8.4.				(tg6)
$20^\circ$ ,				( -
$20^\circ$ )			10.	

			10
,		,	tgfi
,		,	
, 150			0,0033
220		$2U_0^o$ $U_0$ 1,67170	0,0040 0,0030 0,0034
220		$0,9 U_0$	0,0040
330		$0,7t_0^o$	0,0035
380		$0,65E_0$	0,0030
500		$0,6E_0$	0,0030
		$0,5(/_0)$	0,0025

(Atg6)

( $20^\circ$ ,  
 $20^\circ$ ), . 1L

11

				Atg6
,		,		-
150 220		$(1,0-1,5-2,0) U_o$ $(1,0-1,5-1,67) U_o$	0,0004 0,0003	0,0008 0,0005
220 330 380 500		$(0,25-0,60-0,90) U_o$ $(0,25-0,40-0,70) U_q$ $(0,20-0,40-0,65) U_o$ $(0,15-0,30-0,60) t_q$ $(0,10-0,25-0,50) U_o$	0,0004 0,0003 0,0003 0,0003 0,0002	0,0008 0,0006 0,0006 0,0005 0,0003

2.8.5. tgfi,

$U$

$25^\circ$  ),  $90^\circ$   $80^\circ$   $60$   $40^\circ$

110, 150      220      330, 380      500      ,

. 12.

12

		tgfi
110, 150 220 330 380 500		0,0033 0,0030 0,0028 0,0028 0,0025

(Atg6),

$90^\circ$   $80^\circ$

110—150      220      330, 380      500

$0,5 U_o$       2,0      /      1,73  $U_o$

500

. 13.

2.8.4, 2.8.5. ( , . 1, 2).  
2.8.6.

$U_o$

,      10

,      ,      . 13 ,      8%.

		Atg6	
,			
150		0,0003	0,0008
220		0,0003	0,0005
220		0,0002	0,0005
330		0,0002	0,0005
380		0,0002	0,0005
500		0,0001	0,0003

8%.

,	, /							
	,			,				
		150	220		220	330	380	500
120	0,242			0,202				
150	0,266	—	—	0,225	—	—	—	—
185	0,283	—	—	0,249	—	—	—	—
240	0,306	0,242	—	0,278	—	—	—	—
(270)	0,327	0,255	—	0,301	—	—	—	—
300	0,340	0,261	0,203	0,311	0,194	—	—	—
(350)	0,357	0,272	0,213	—	—	—	—	—
400	0,373	0,292	0,222	0,370	0,225	0,190	0,177	—
500	0,404	0,324	0,248	0,403	0,251	0,209	0,198	—
(550)	0,430	0,343	0,253	0,418	0,252	0,217	0,202	0,184
625	0,449	0,350	0,269	0,449	0,280	0,232	0,219	0,187
(700)	—	—	—	0,471	0,291	0,241	0,226	0,201
800	0,530	0,408	0,305	—	*—*	—	—	—

(2.9. 2).

14.  
— 5%.

) . 15,

14

		25 (D+d) 30 (D+d) 25 (D+d)

D —

; d —

15

110, 150 220, 330, 380 500	2,5<7 <sub>0</sub> <b>1,73£/0+</b> 2,11/0	24 24 24

50 )

(

1—5/40—

. 16.

16

, 150 220 330 380 500	8,5 7,0 <i>Uo</i> 6,0 <i>Uo</i>	90 80 80	10 10 10	10 10 10

50

15

110 150 2 £/0+ 10 ,  
 + 10 ; 220, 330, 380 500 —1,73 *Uo*  
 )

(1,47±0,1)

(15±1) / <sup>2</sup>,  
 (1,96±0,1)(20±1) / <sup>2</sup>)

2 ;

)

,

)

,

, 90%

;

10

2.10.

25

1  
 $10^6$ 

18

50

0,1

2.11.

35

110, 150, 220

330 25

380 500

,

( )

,

,

2.9—2.11. (

2).

2.12.

,

2112—79;

—

01

860—75;

645—79;

—

10751—85;

—

10751—85;

—

2

3778—77;

1173—77;

—

5

— 1526—81;

11069—74;

5960—72;

—

905—78;

10396—84;

—

23682—79;

12085—88;

— -220

8463—76;

,

,

,

( , . 1, 2).

2.

2.1. — 12.2.007.14—75.  
2.2. ( , . 1).

3.

3.1.

3.2.

( ) ,

3.3.

3.4.

( , . 2).

4.

4.

4.2.

4.3. - . 1.2—1.9, 2.2—2.6.3, 2.7.1—2.7.4, 2.7.6, 2.7.7, -  
 2.8.1—2.8.4, 2.8.6 2.10 =0; . 2.6.4, 2.6.5 —

=0. 1.9, 2.2.3, 2.3.1,  
2.4.1, 2.5.1, 2.6.1—2.7.4, 2.7.6, 2.7.7 2.10 ( )

4.4. . 2.7.5 2.7.8  
, . 2.8.5, 2.9 —  
,

4.3, 4.4. ( , . 2).  
4.5.

4.6. ( . 4.3, 4.4).  
3%

5

5.1. , , 5 35° , -

5.2.  
( . 1.3—1.9; 2.7.7) — 12177—79.

300  
 ,  
 0,08  
 5.3. 2.2.1—2.2.3;  
 2.3.1—2.3.2; 2.4.1; 2.5.1; 2.6.1; 2.6.3; 2.7.1—2.7.4; 2.7.6  
 1  
 12177—79.  
 ( . 2.3.2 2.9 )

5 ( )

5.4.  
 ( . 2.6.2)

$(0,49 \pm 0,03)^2$  (5,0±0,3) ,  $^2$ ).

2

( . 2.6.2)  
 3 (0,588±0,0?)  
 (6,0±0,3) /  $^2$ ).

3

$1,5 / 2)$ $1,5$ $2,96.$	$1$ $2,5$ $(25 / 2)$	$2,6.2$ $20580.7—80,$ $20580.2—80.$	$1,0$ $(10$
,			
5.5.			
$( . 2.6.4)$		$1293.11—83$	$—$
$—$		$—$	$20580.7—80,$ $20580.2—80.$
$5.4, 5.5. ($		$,$	$2).$
$5.6.$			
$( . 2.6.5)$		$12174—76.$	$( . 2.7.5)$
$5.7.$			
$7006—72.$			
$5.8.$		$( . 2.7.8)$	$( . 2.7.5)$
$(300 \pm 10)$			
$(40 \pm 5)$			
,			
$4$			
$, 2.7.8.$			
5.9.			
$( . 2.8.1)$		$7229—76.$	$12$
,			
$24$			
$($			
$5.10.$			
$( . 2.8.2),$		$6581—75.$	$,$
,			
$,$			
$0,5$			
,			

5.11.  
( . 2.8.3) 2990—78.

(  
5.12.  
tg6  
(Atg6) 12179—76  
)

tg6

tg6

220

tg6 Atg6

0,0245 (0,25 /  $\text{m}^2$ ).

tg6 Atg6  
(11 /  $\text{m}^2$ )  $\pm 10\%$ .

1,08

220 , ,  
1,0 t/o, 1,5  $\text{£}_0$ , 2,0  $U$ , 90° , tgd Atg6  
1,5  $U_o$ , 2,0  $U_o$ , 1,0  $t'_0$ , 1,5  $U_q$ , 1,73  $U$ , 80° , tg6 Atg5  
500 0,5  $\text{£}_0$ , 1,0  $\text{£}_0$ ,  
330, 380 ,

6

90 80°  
tg6  
 $U_o$  2  
tg6 60 40°

1—1,5

1, 2).

(

5.13. ( . 2.8.6)  
12179—76

5.14. ( . 2.9)

10

180°

45°).

( 2.9 )

2.9

(

)

6

tg6.

0,0245 (0,25 /  $\text{cm}^2$ );

1,08 (11,0 /  $\text{cm}^2$ )  $\pm 10\%$ .

( . 2.9 )

90°  
 110, 150 220      80°  
 330, 380 500  
 2 ;

50, 65      80%

2.9 .

2.96  
 6 .

2.9 .

1

( . 2.9 , )

1 ,  
 ( 5.15. , . . 1, 2).

( . 2.10)

2990—78.

2990—78.

5.16.

( . 2.11)

. 16 .

16

			01	
			-	-
			220	500
1	$U_1$			
	8			
	$U$			
2	$U_2$	°	28+14 85, 95	220 40 90
	16			320 120 80
3	$U_{2>}$		120 670+330 85; 95	254 1000 100
	», °			360 2880 85
	1,		140 670+330 85, 95	270 1000 90
	3:			400 4440 95

( , . . 2).

6. , , ,

6.1. — , 18690—82. ,

6.2.

30

25

, « » ,

;

;

;

(

)

800

(6.3.

2).

;

;

;

;

;

;

;

;

;

( , );

;

;

;

;

;

： « »; « »; « »;

6.4.

(6.5. , . 2).

( )

6.6.

0,0245—0,294

$$(0,25-3,0 \quad / \quad 2).$$

0,0049 0,0245

(0,05—0,25<sup>2</sup> /<sup>2</sup>),

6.7.

, —  $35^\circ$  ; ,  
, —  $50^\circ$  ; ,  
, — ; ,  
—  $20^\circ$  . , . 2).

7.

7.1.

« » ( )

7.2.

(7 3. , . 1).

. 17.

17

25 (D+d)  
30 (D+d)40 D  
35 D

D — \

(50 ).

D —

2,45—2,75 D,

(7.4. , . 2).

5° .

7.5

0° ;

5

20° .

,

20

40° .

0° .

7.6

,

150    220             $85^\circ$             ,            ,            110,  
 380    500             $75^\circ$             ,            ,            330,  
 ,            ,            ,            ,            ,            ,

,

0,8

,

0,8,

85     $75^\circ$             ,             $70^\circ$             ,  
 ,            ,            ,            ,  
 110, 150    220             $90^\circ$             ,            ,  
 330, 380    500             $80^\circ$             ,            ,  
 ,            ,            ,            ,  
 100            ,            ,            ,  
 ,            ,            ,            ,  
 0,8,            ,            ,            ,  
 ,            ,            ,            ,  
 50            ,            ,            ,  
 ,            ,            ,            ,  
 0,8.            ,            ,            ,

12

0,8            ,            —

1

4.            ,            .            2).  
 (            ,            .            2).  
 7.7.            ,            ,

7.8.

0,0245—0,294  
 (0,25—3,0    /     $^2$ ),            —  
 0,0245—0,49            (0,25—5,0    /     $^2$ ).  
 ,            ,            ,            ,

0,0147—0,590 (0,15—6,0 /  $\text{cm}^2$ ),  
0,0147—0,980 (0,15—10,0 /  $\text{cm}^2$ ).

0,0108 (0,11 /  $\text{cm}^2$ ).  
(  
7.9.

1,08—1,57 (11,0—16,0 /  $\text{cm}^2$ ),  
0,98—1,76  
(10,0—18,0 /  $\text{cm}^2$ ).

110  
0,490 (5,0  
220, 330,  
/  $\text{cm}^2$ ,  
380 500  
7.10.

4.5 $U$ —		110	;
4.0 $U$ »	»	150	220
3.5 $U$ »	»	330	380
3.0 $Uo$ »	»	»	500

50 (1,00—1,73)  $Uo$

15 , —

2990—78;

/ $\text{cm}^2$ ;	0,0245—0,490	(0,25—5,00
/ $\text{cm}^2$ )	1,08	0,0245—0,294 (11,0 / $\text{cm}^2$ ) (0,25—3,00

7.9, 7.10. ( 2).  
7.11.

7.12.

,

,

$20 \pm 10^\circ$  —  $(\frac{\mathcal{E}}{180})$  / ; 50

10 / (tg6)

$100+1^\circ$  — 0,008.

7.13.

6581—75.

1).

(

7.14).

/  $^2$ )

0,049—0,098 (0,5—1,0

5.4.

1 ,

0,001  $^3$ ,

$3/$ , (Q)

$$Q_t = - = 0,394 \text{ } W$$

$h-$

$-\bullet$   
 $|-$   
 $\backslash-$

$t-$   $(0,001 \text{ } ^3, \text{ } ^*)$ ;

80%

7.14.

$60 \text{ } ^* 10^{-4} \text{ } (6-10^{-4} \text{ } / \text{ } ^2)$ .

7.13.

1,

1,47 (15,0 /  $\text{cm}^2$ ) 0,098 (1,0 /  $\text{cm}^2$ )

( )  $^{-1}$  ( /  $\text{cm}^2$ ) $^{-1}$

"ApV"

$\frac{AV}{V}$  — , , , 3;  
 $\frac{V}{V}$  — , , , 3;

(7.15. , . , 1). ( /  $\text{cm}^2$ ).

8.

8.1.

(8.2. , . , 2). — 3

, — 3

( , . , 1, 2).

( , . 2).

2 ,	, /							
	,			,				
	110	150	220		220	330	3S0	500
120	8,26			7,94				
150	7,25			7,91		—		
185	7,97			7,89		—		
240	7,80	8,51		7,93				
(270)	8,07	8,40		7,91				
300	8,01	8,31	9,34	7,82	9,65			
(350)	7,90	8,43	9,39	—				
400	7,97	8,34	9,26	7,78	9,67	12,06	13,02	
500	7,82	8,48	9,40	7,84	9,72	11,94	13,12	
(550)	7,74	8,36	9,21	7,80	9,61	11,87	12,89	15,36
625	7,83	8,31	9,43	7,82	9,65	11,84	12,95	15,16
(700)				7,77	9,53	11,67	12,76	14,87
800	7,63	7,98	8,98			—		

2 ,	, ° /							
		150	220		220	330	380	500
120	71,0			83,7			—	—
150	64,7	—	—	75,5	—	—	—	—
185	60,1	—	—	68,5	—	—	—	—
240	56,4	68,8	—	60,6	—	—	—	—
(270)	52,4	66,4	—	57,0	—	—	—	—
300	51,1	64,8	82,4	55,2	85,0	—	—	—
(350)	48,7	58,9	77,3	—	—	—	—	—
400	46,4	57,1	73,9	47,7	79,5	87,5	93,4	—
500	43,2	51,4	66,7	43,2	66,0	79,9	83,8	—
(550)	40,8	48,7	63,5	41,8	64,1	77,3	81,4	90,1
625	39,5	47,8	60,6	38,9	59,6	72,3	76,0	85,0
(700)	---	—	—	37,4	57,5	69,8	73,5	82,1
800	34,0	41,0	53,5	—	—	—	—	—

3

1

110

2	, , ,			, ,		
	,	,			,	
120	52,0	56,8	54,2	4435	4899	8821
150	54,4	59,2	56,6	5004	5488	9628
185	55,0	59,8	57,2	5454	5944	10138
240	56,9	61,7	59,1	6053	6599	10910
270	56,8	61,6	59,0	6441	6946	11305
300	64,0	68,8	59,8	7264	7829	11622
350	65,6	70,4	61,4	8049	8626	12556
400	66,6	71,4	62,2	8651	9238	13214
500	69,6	74,4	65,4	9962	10575	15386
550	72,0	76,8	67,6	10534	11168	16225
625	72,4	77,2	68,0	11434	12089	17106
800	80,6	85,4	75,0	14024	14730	20340

2

110

s > 5	, ,			, / ,		
120	56,9	55,8	72,0/76,0	8999	9039	14417/16844
150	59,3	58,2	74,4/78,4	9814	9855	15478/17908
185	59,9	58,8	75,0/79,0	10326	10368	16003/18428
240	61,8	60,7	76,9/80,9	11103	11148	16915/19502
270	61,7	60,6	76,8/80,8	11492	11541	17302/19896
300	62,7	61,4	77,6/81,6	11816	11861	17742/20230
350	64,1	63,0	79,2/83,2	12754	12801	18814/21431
400	64,9	63,8	80,0/84,0	13415	13462	19594/22337
500	68,1	67,0	83,2/87,2	15597	15646	22048/24816
550	70,3	69,2	85,4/89,4	16448	16493	23132/26047
625	70,7	69,6	85,8/89,8	17322	17375	23918/26834
800	77,9	76,8	93,0/97,0	20579	20636	27737/30985

4

— 6

**150**

2	, ,				, / ,
		1			
240	72,1	76,2	7960	8482	
270	73,5	77,6	8571	9101	
300	74,3	78,4	8756	9295	
350	74,9	79,0	9415	9958	
400	76,1	80,2	10139	10691	
500	77,7	81,8	11224	11787	
550	79,9	84,0	11960	12537	
625	80,9	85,0	12857	13441	
800	88,9	93,0	15474	16114	

**220**

2	, ,				, / ,
		1			
300	82,4	85,1	18101	18340	
350	82,4	85,1	18704	18963	
400	83,6	86,3	19521	19782	
500	83,8	86,5	20463	20725	
550	86,6	89,3	22276	22544	
625	85,8	88,5	22805	23072	
800	93,0	95,7	26381	26667	

**220**

2	, ,				, / ,
		1			
300	84,0	100,2	18417	24572	
350	84,0	100,2	19020	25175	
400	85,2	101,4	19842	26016	
500	85,4	101,6	20784	26963	
550	88,2	104,4	22606	28833	
625	87,4	103,6	23133	29346	
800	94,6	110,8	26736	33077	

,	2	, ,		/ ,	
	120	53,0	45,8	8621	3711
	150	53,5	46,3	8959	3999
	185	54,3	47,1	9397	4357
	240	55,1	48,3	10073	4903
	270	56,1	49,3	10576	5301
	300	57,5	50,3	11402	5622
	400	60,2	53,0	12856	6786
	500	62,8	55,6	14233	7893
	550	64,1	56,9	14869	8389
	625	66,0	58,8	16011	9331
	700	67,7	60,5	16983	10123
220	300	79,3	70,7	17925	8525
220	400	79,8	71,2	18905	9460
220	500	80,8	72,2	19978	10388
220	550	82,1	73,5	20616	10866
220	625	83,2	74,6	21692	11802
220	700	84,9	76,3	22711	12611
330	550	98,6	90,5	26619	12732
500	625	109,4	100,2	30460	16110

7

2	,	,	
		16,4	14,1
120		18,8	15,8
150		20,2	17,6
185		22,1	20,0
240		23,2	21,4
270		24,0	22,4
300		25,6	—
350		26,8	26,1
400		29,4	29,1
500		31,6	30,4(30,6)*
550		32,4	32,7(32,6)**
625		—	34,4
700		39,6	—
800			

\* 30,6 —

380 \*\* 32,6 —

500 .

= 0,8

. 1—3.

0,25 ;

25° ;

15° ;

0,8 ;

1,2 \* / 1,5 ;

1

2				
120	378	290	285	290
150	432	320	322	320
185	485	354	358	348
240	540	390	403	380
270	562	410	426	394
300	592	430	447	408
350	632	456	480	428
400	660	478	509	448
500	715	510	556	478
550	735	525	577	494
625	768	542	604	508
800	842	574	657	532

220

2	, ,		
300	567	413	402
350	614	438	422
400	659	462	442
500	736	495	468
550	771	511	482
625	817	526	494
800	915	556	522

, 220 500

, 2	, ,			
	110		220	500
120	300	371		
150	337	421	—	—
185	375	474	—	—
240	429	553	—	—
270	454	589	—	—
300	479	627	422	534
400	547	735	479	631
500	602	826	514	700
550	622	860	529	730
625	656	925	543	769
700	677	965	557	800
				530
				817

2, 3 4. (

, . 2).

1.

· · , · · ( );

2.

27.04.78 1126

3.

— 1999 .

4.

141—1 (1976), 141—4 (1980)

5.

16441—70

6.

12.2.007.14—75	2 .1
645—79	2.12
860—75	2.12
905—78	2.12
1173—77	2.12
1293.11—83	5.5
1526—81	2.12
2112—79	2.12
2990—78	5.11; 5.15; 7.10
3778—77	2.12
5960—72	2.12
6581—75	5.10; 7.12
7006—72	5.7
7229—76	5.9
8463—76	2.12
10396—84	2.12
10751—85	2.12
11069—74	2.12
12085—88	2.12
12174—76	5.6
12177—79	5.2; 5.3
12179—76	5.12; 5.13
16960—71	2.12
17397—72	5.15
18690—82	6.1
20580.2—80	5.5
20580.7—80	5 5
23683—79	2.12

7. 01.01.2001  
24.05.90 1284

8. ( 1990 .)  
1984 . 1990 . ( 1, 2,  
3—85, 8—90)

29 08 90 31 10 90 2,75 2,75 - . 2,76 -  
8000 55 .  
« » , 123557, , ,  
, . 3, , 39. . 1379.