



«

»

.

«

»

«

.

»

..

,

..

«

»

\_\_\_\_\_

,

..

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 .

	.....	<b>3</b>
<b>1</b>	-	<b>.....6</b>
1.1		..... 6
1.2		..... 11
<b>2</b>		<b>..... 13</b>
2.1		..... 13
2.2		..... 17
<b>3</b>		<b>..... 24</b>
3.1		..... 24
3.2		..... 28
3.3		..... 30
3.4		..... 33
	.....	<b>38</b>
	.....	<b>40</b>
	.....	<b>43</b>

.  
-  
. 200 .<sup>2</sup>.  
- 82,6 2.  
- 80° . . . .  
, , ,  
. , ,  
-  
- 70° . . .  
181 .  
,  
,  
27 ,  
, .  
: 1976 . -  
79,6 . , 1993 . - 4169 . .  
-  
. 1000 - 600 ( 77° 73° . . ).  
1300 .  
-  
, 183 . .  
« »

«

»,

.

—

,

,

,

,

—

,

.

:

,

,

.

—

.

—

.

.

—

.

:

—

—

;

—

;

—

;

—

.

.

.

—

.

.

,

,

,

.

,

.

—

,

,

:

.

2000 2015 ,  
40  
10 , 15 22 . 26

1 -  
1.1

( . 1.1).



.1.1. - [25]

( - )

25 1957 .,

218,955 . . . .

(

2004 .) - 1274 .  
300 .

200 -

1 2006

« ».

1915

218,955 .

( 2010 .) - 690 .

- 0,003

1 . .

« »



. 1.2.

[25]

45-47 .

1,5

( . 1.2).





( , , , , , ) .

- ,

[12, .211].

, , , , , , - , , , , , .

: , ( ),

, , , . -

( ) .

, . -

, , ,

, , , , .

, , , , .

[23].

[1].

1993

4 169 222 .

218,959 . . . .

, , , , , , ,  
.

« »,

(WWF). 1995 .

o

, , .  
.

, 500 [26].

### 1.2

, 65 , 83 .  
- .  
-45° , -60° .

+30° , .

. 85 . 102 .  
+4 -4 .

. ,  
- - .

, ,

·  
- 56 125,2<sup>2</sup> · 50  
1,5 %.

[18, . 219].

270 - 290

:  
:  
: -49° ;  
- +27° ;  
- 40 / ;  
- 7,4 / ;  
- 82 ;  
- 100 ;  
« » 04 ;  
« » 17 ;  
166 .  
250 .

270-290 [10, . 112].

(-11,2° ).

2,4° ).

70 80 .

24,5° .

64 .

200 .

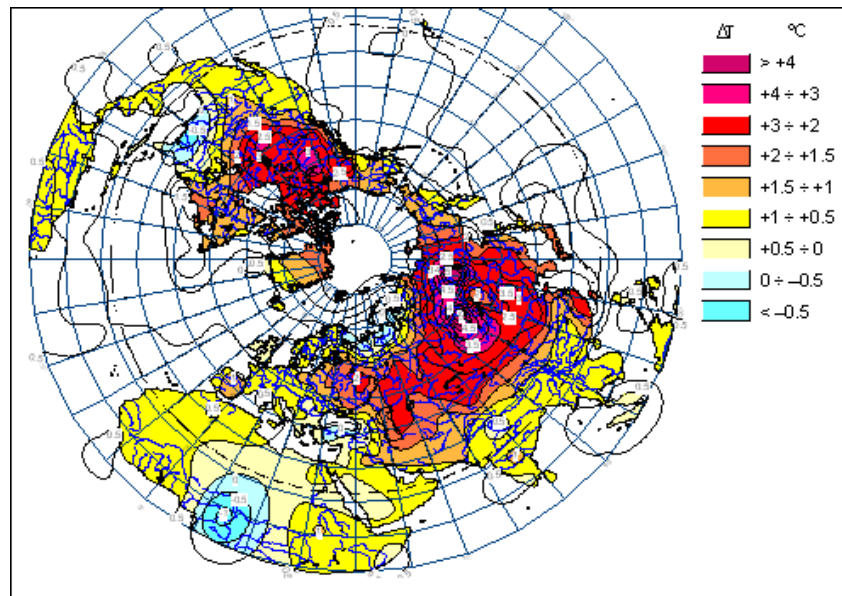
2

2.1

. 214].

[20,

( . 2.1).



. 2.1.

[24]

[6, .48].

. , . . .  
 ,  
 . ,  
 ,  
 .  
 : ,  
 , .  
 ,  
 ,  
 ,  
 , .  
 ,  
 .  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 , .  
 , . . . .  
 , . . . .  
 - ,  
 .

260 [19, . 131].

.  
 : . . . , .  
 , . , . , . .  
 - ,  
 .  
 ( ) :



[21, .34].

,  
, 65 . . , -  
, 70 . . .

.  
,  
, . . .

:  
- -  
- ,  
. .  
,  
.

- -  
-  
-

[13, .116].

. . . ( )  
- )

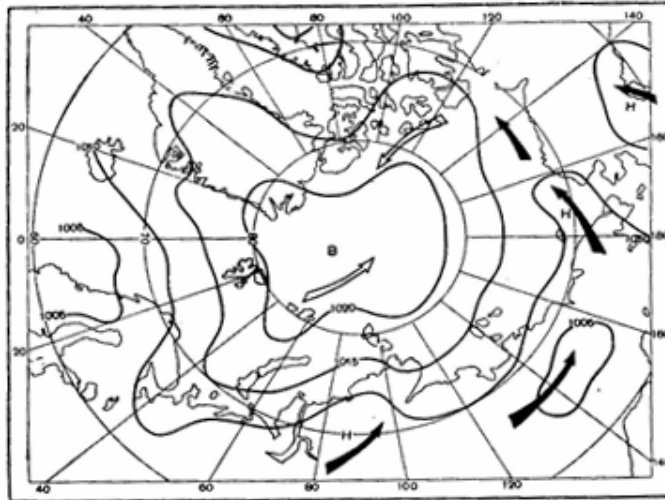
16 ( .2.2),

[16, .26].

,  
( 1 2).



( 3,5).



. 2.2.

[9, .

74]

2.2

[7, . 84].

) -

[5, . 214].

30%

-

40-50%

-

(S),

m=2.

$$P_2 = \sqrt{\frac{S_{p,30}}{S_0}} \quad (1)$$

$S_{,30}$  – , 30 (m=2),

$S_0$  – , 1,38 / 2 ( -1956 .) [22, . 124].

( 2) , ( )

2 . 2 [ 14, . 570].

[4, . 118].

S), - 1982 . (17,3° N) 1963 . (8.2°  
1991 . (15° N).  
8-12%,

50% 38%.

60-70%.  
20-25%,  
:(55-60%),  
(60-70%) - 70-80%.

5-8%.  
10 -  
15%.  
[15, .799].

70 -80%

20-50%

40-50%

( - ).

400 / <sup>2</sup>

2000 / <sup>2</sup>.

[17, .26].

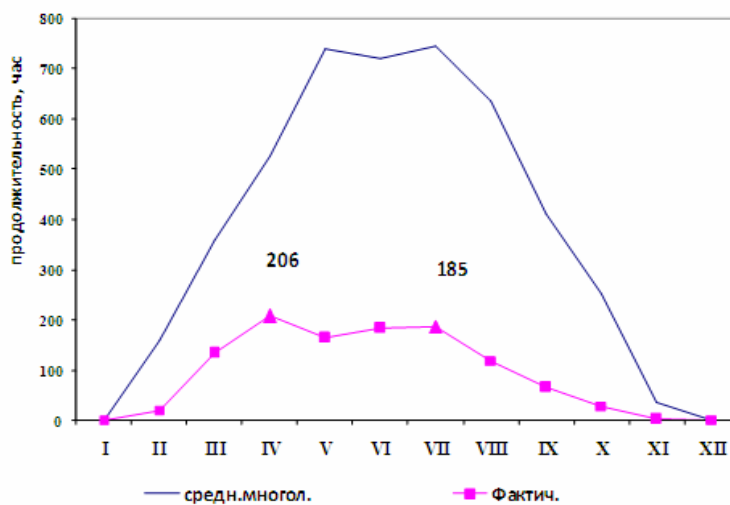
. 2.1.

2.1

( )

2006-2010 . .<sup>1</sup>

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2	
.	0	19	132	206	163	182	185	118	64	27	0	0	1096
.	0	17	152	408	645	584	496	295	126	35	0	0	2758
.	+2	-20	-204	-482	-402	-311	-177	-62	-8	0	0	+2	1664



. 2.3.

( )

2

1  
2

4518 / .

1096 ,

206 185 - ( . 2.2)

0,3 .

11

02 ( .2.3., .2.1).

»,

1000

900 2500 [17, .65-72].

2001 1626 . - 2758 - 3037

/ 2.

### 3

#### 3.1

[8, . 65-72].

- 11.1° ,

+4.9 - +5.5.° .

+23,3

+27,0 ° .

-5° ( . 3.1.).

#### 3.1

(° )

(1980-2010 . .)<sup>3</sup>

/					
	-24,8	-46,2 (1953)	-28,1	-21,2	-0,3 (2012)
	-25,4	-48,1 (1979)	-28,8	-21,7	-0,8 (2012)
	-22,1	-45,3 (-45,3)	-25,6	-18,1	-0,2 (1995)
	-17,2	-38,0 (1963)	-20,6	-13,3	3,6 (2016)
	-7,8	-28,8 (1964)	-10,1	-5,3	10,4 (1941)
	0,4	-17,3 (1964)	-1,2	2,3	22,2 (1943)
	4,9	-3,4 (1966)	2,7	7,9	26,8 (1965)
	5,5	-3,6 (1974)	3,7	7,9	23,8 (1957)
	1,6	-12,0 (1958)	0,1	3,3	18,2 (2016)
	-7,5	-31,3 (1992)	-9,8	-5,3	8,2 (2009)
	-17,5	-42,8 (1964)	-20,7	-14,2	1,9 (1956)
	-22,9	-46,5 (1978)	-26,2	-19,4	0,3 (1938)
	-11,1	48,1 (1979)	-13,7	-8,1	26,8 (1965)



0 °  
 +5,0 ° +10,0 °  
 0 °  
 ,  
 30 .

. 3.2.,

2000-2015 .

2000 2015 ,

-45,4 ° +23,3 ° 68,7 ° ( . 3.2.,

. 3.1.).

**3.2**

(2000-2015 . .)<sup>4</sup>

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
.	-23,8	-21,5	-24,3	-21,1	-7,0	1,0	8,8	6,1	1,1	-11,0	-16,2	-18,6	-9,8
.	-20,9	-18,8	-20,6	-17,7	-4,7	3,0	12,4	8,2	2,4	-8,5	-12,7	-15,4	-7,1
.	-26,8	-24,9	-27,1	-24,1	-9,4	-0,6	5,8	4,4	-0,1	-13,2	-19,4	-22,0	-12,3
.	-1,5	-3,1	-0,7	2,1	2,3	13,5	23,3	18,0	18,1	8,2	-1,2	-1,4	23,3
.	-40,5	-45,4	-45,3	-29,6	-19,6	-10,9	-1,1	-0,8	-5,9	-27,6	-32,2	-42,0	-45,4

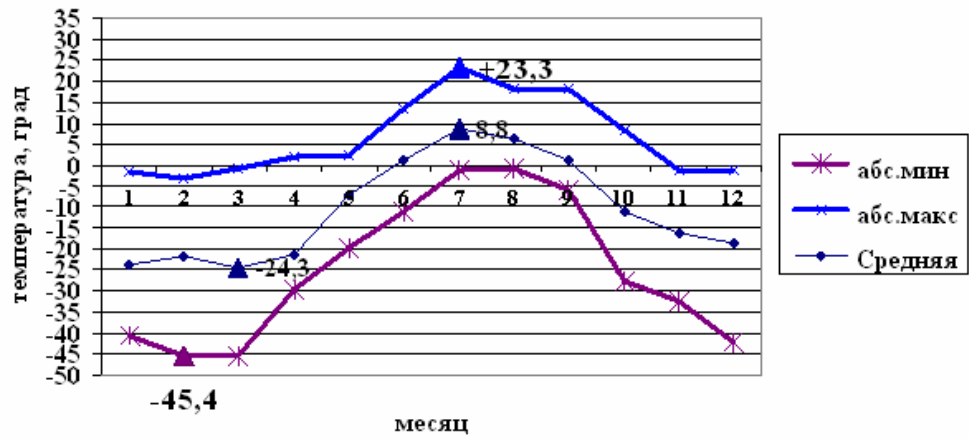
2006 +8,8° ,

3,8° .

-24,8 ° 2009 ,

1,0 ° . 3

. 3.3. . 3.2.



. 3.1.

( ° )

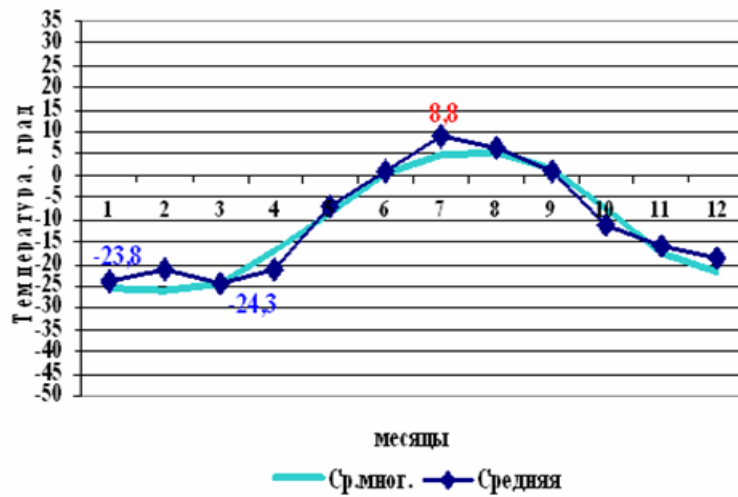
5

3.3

2000 -2015 .<sup>6</sup>

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
. .	-23,8	-21,5	-24,3	-21,1	-7,0	1,0	8,8	6,1	1,1	-11,0	-16,2	-18,6
. .	-25,3	-26,3	-24,3	-17,1	-8,3	0,3	4,6	5,0	1,5	-7,7	-17,8	-21,8

15



. 3.2.

( ° )

2000-2015

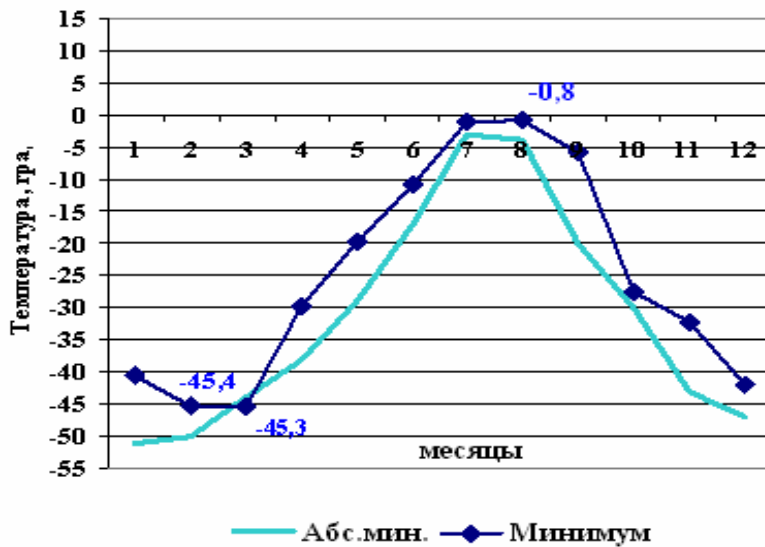
7

5  
6  
7

2007

-45,4 °

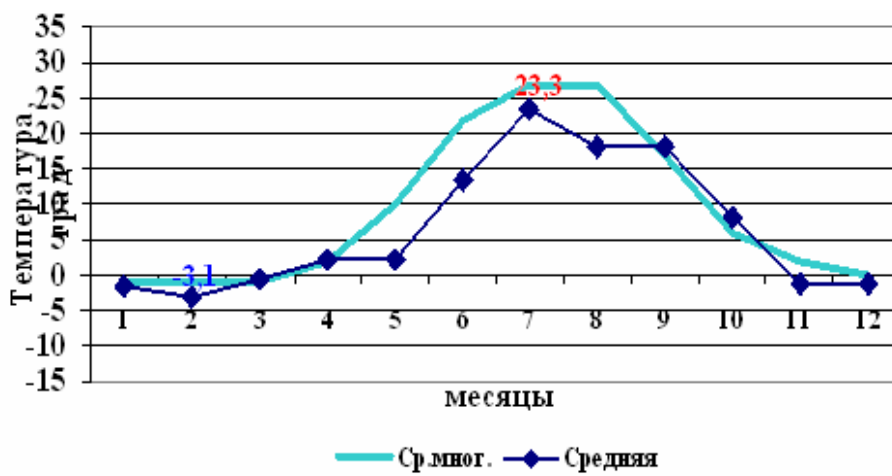
( . 3.3).



. 3.3.

(° )

8



. 3.4.

2000-2015 .. (° )

9

2009 ( . 3.4). +23,3 °

3.7 ° .

3-4 (° ).

**3.2**

( )

( ) ,

( ).

( ) .

3.4.

( )

2000-2015

3.4

( )

2000-2015

<sup>10</sup>

1009,3	1056,0	961,7	1010,2

2000

2015

965,1

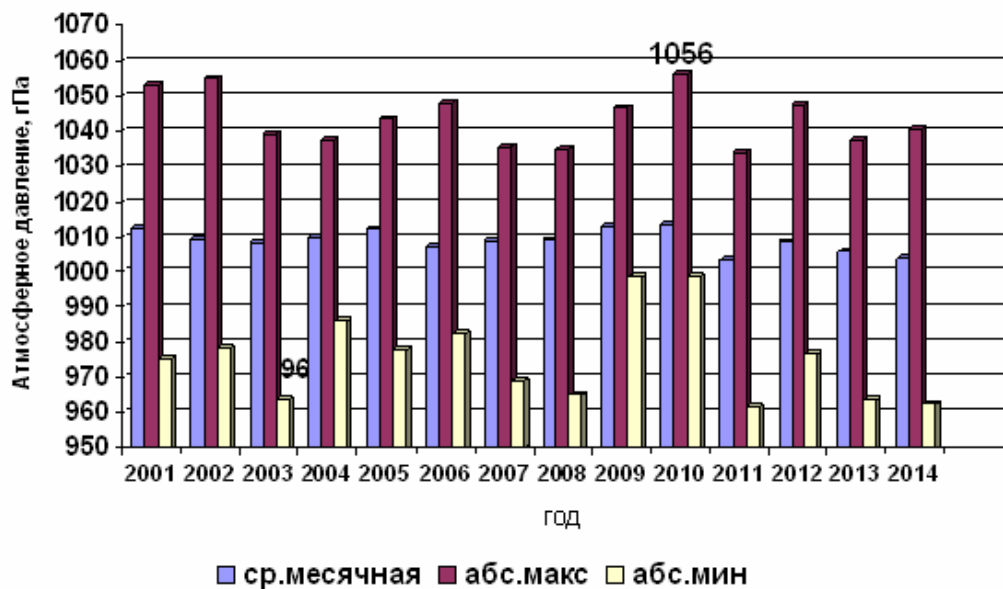
1056,0

( 3.5.),

90,9

1009,3

0,9



3.5.

11

<sup>10</sup>

11

2010

1056,0 ,  
11,1 .

965,1 ,

-2<sup>0</sup> .

55 -60<sup>0</sup> [2, .45].

### 3.3

3.5.

1936 - 1990

### 3.5

1936 – 1990 <sup>12</sup>

	38	2 (1990)	105 (1981)	42 (1964)
	27	0,5 (1984)	90 (1985)	31 (1954)
	25	0,8 (1937)	95 (1959)	28 (1963)
	20	1 (1941)	46 (1990)	13 (1975)
	21	0,9 (1937)	44 (1974)	18 (1989)

<sup>12</sup>

### 3.5

	28	4 (1996)	67 (1957)	31 (1961)
	33	4 (1983)	84 (1941)	34 (1985)
	40	8 (1936)	82 (1955)	29 (1985)
	43	12 (1940)	85 (1986)	24 (1937)
	36	5 (1940)	76 (1986)	15 (1990)
	27	2 (1936)	66 (1953)	26 (1952)
	37	3 (1941)	80 (2008)	25 (1953)
	375	0,9 (1937)	105 (1981)	42 (1964)

,

20-21 - 43

400 , 375 .

15 2000-2015 ( . 3.6, . 3.6).

### 3.6

( )

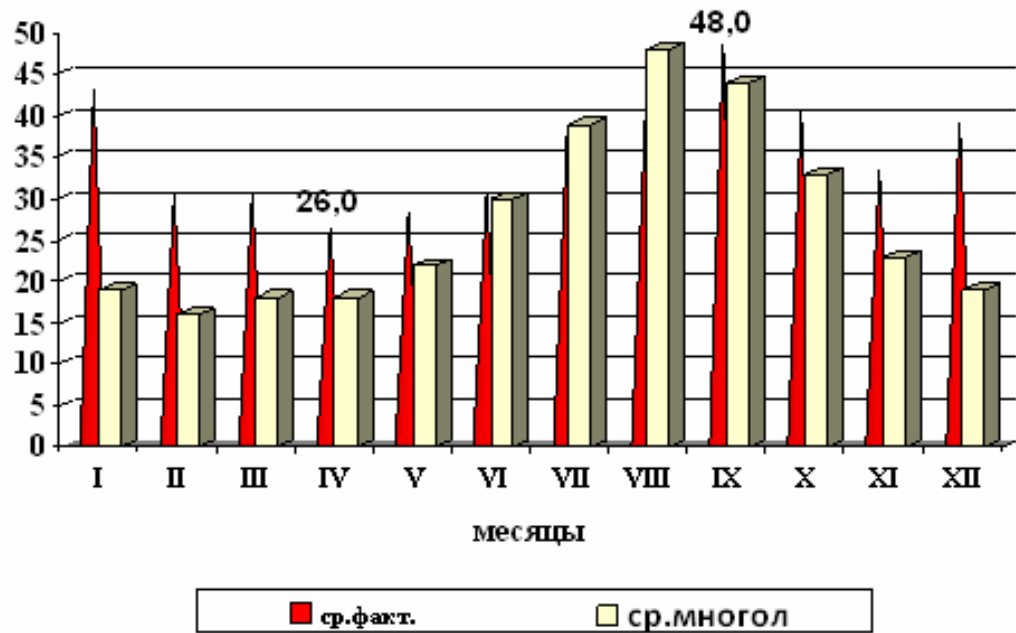
(2000-2015 )<sup>13</sup>

/	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2000-2015 . .	43	30	30	26	28	30	37	39	48	40	33	39	422
	19	16	18	18	22	30	39	48	44	33	23	19	329

422

, 128 % -  
 329 . 6  
 ,  
 , 43 (12 %) 48 (12 %).  
 259 50%

<sup>13</sup>



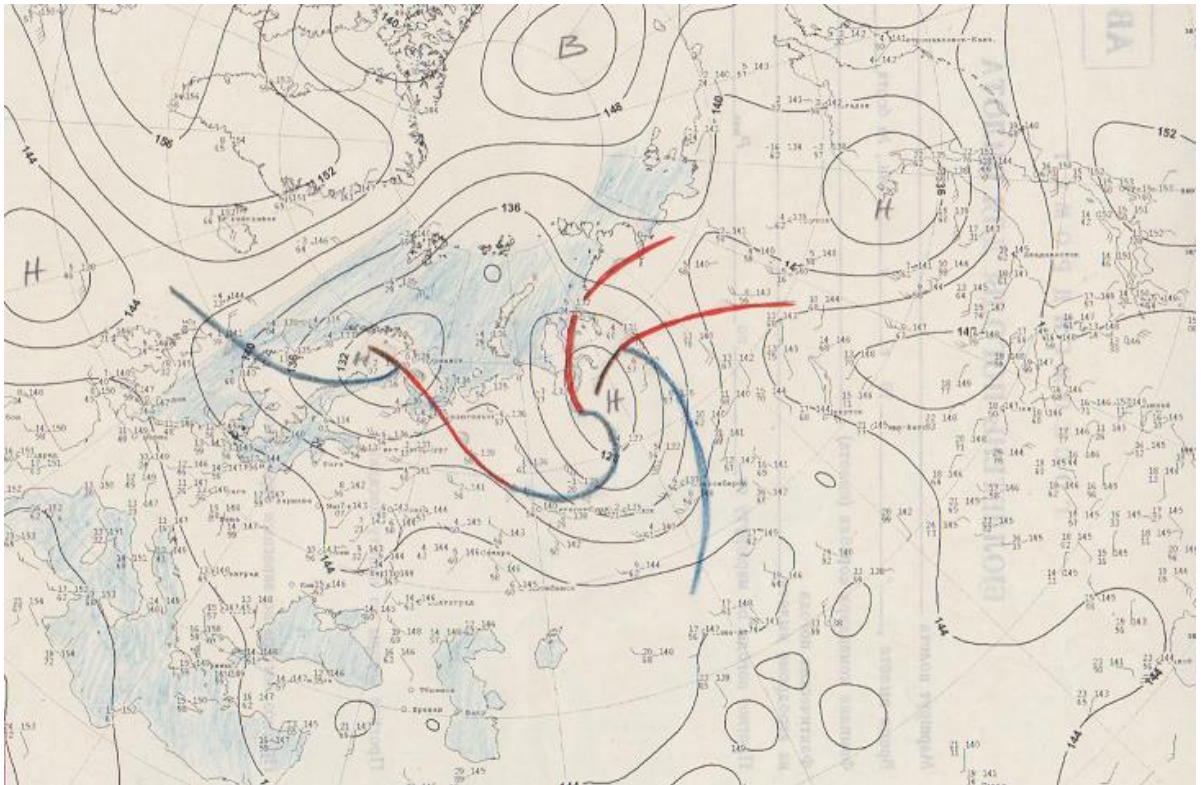
. 3.6.

2000-2015 <sup>14</sup>

30	26	36
– 26	5,6 %	
204	44 %	

260





. 3.7.

12.06.2008 .<sup>15</sup>

7

( . 3.7.).

3.4

( . 3.7)

1936-1987 . - 50 [14, .46-48]

.	6	9	8	10	39	12	4	5	7
	6	10	6	10	38	13	4	5	8
	11	18	10	8	23	11	6	8	5
	16	20	11	7	17	10	7	9	3
	21	22	27	6	12	11	8	1	2
	24	27	5	4	11	10	7	9	3
	19	26	7	6	12	10	9	9	2
	12	16	11	11	17	13	9	8	3
	11	13	13	13	20	12	7	7	4
	9	11	1	13	30	10	5	5	6
	8	18	8	10	37	12	5	5	7
.	13	16	9	24	11	6	7	5	7

21,7%

( . 3.8).

43,1- 16%

-

14,3

3.8

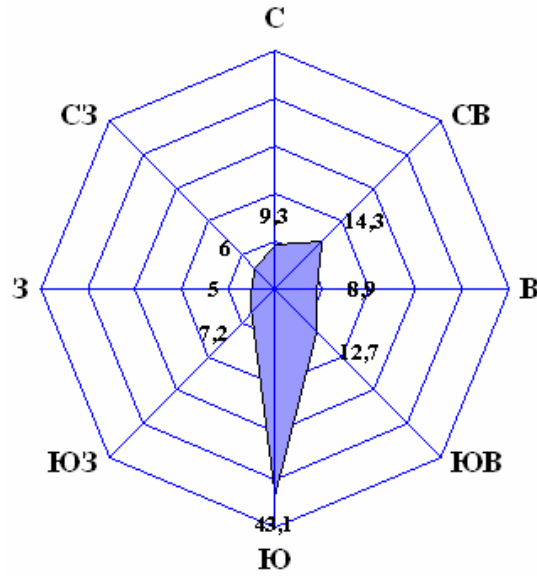
%

16

	9,3	14,3	8,9	12,7	43,1	7,2	5,0	6,0	2,1
	22,3	21,7	6,8	7,3	16,1	9,2	8,6	10,3	0,9

43,1 %,
   
9 14,3 %

( . 3.8).



. 3.8.

17

5,0 7,2 %.

2,1 %.

- 22,3 -21,7 % ( .

3,9, . 3.8).

- 16,1 %

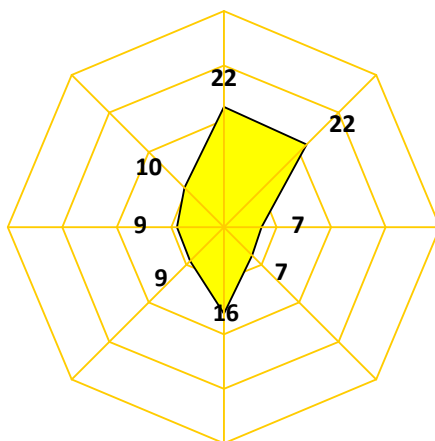
6,8 7,3 %

0,9 %.

7,8 / ,

- 9,1 /

( . 3.9).



. 3.9.

18

3.9

19

	, /	(%)		
		< 1	2 – 5	> 8
.	7,8	21	38	49

, 40 / , « ».

15 /

. « »

40 / 60-80

/ .

18  
19

500 .,

« »

. 1958

« »

28°

5 ,



. 3.9. « »

2008 .<sup>20</sup>

2-3 ( . 3.9).

« »

« ».

« »

,  
 ,  
 . ,  
 , , ,  
 , -  
 - - .  
 .  
 ,  
 ,  
 :  
 1. ,  
 - ( )  
 ( ).  
 38-49 900 -  
 1160 . 10-11 102 -  
 105 . 100 .  
 2. ,  
 -10,6 ° -11,1 ° .  
 -45,2...-45,3 ° ( 2004 . 2007 ),  
 +23,3...+23,7 ° ( 2009 2013 ).  
 3. 15  
 ,  
 - -  
 , -  
 3-4 ( ° ),  
 1( ° ).

4. , .  
 4. – 8 , ,  
 329 375  
 .  
 51% –  
 .  
 5. . –  
 , (2002 .).  
 15 – 35 .  
 – 53 2001 .  
 6.  
 1010.4 ,  
 2010 . – 1056 , – 2011 –  
 961,7 .  
 7. .  
 43 % .  
 – 19- 21 %,  
 – 17,3 %.  
 6 10 %.  
 – 1 ... 2 % .  
 8. – 9,1 /  
 7.8 / ,  
 9. 40 / ,  
 « » . 40 /  
 60-80 / .

1. 1936 2006 .
2. . - .:  
, 1992. - 72 .
3. //
1917. - . VII. - . 46-48.
4. . . , . . , . . . - .:  
, 1988. - 440 .
5. . . . - .:  
, 1987. - 759 .
6. / . . , . . , . . . - .:  
, 1989. - 568 .
7. . . . - .:  
, 1987. - 295 .
8. . . .  
// . - .:  
, 1988. - . 65-72.
9. . . .  
// . - 1988. -
11. - . 71-80.
10. . I.  
. 3. / . 1934 . -  
1935 . - . , 1937. - 328 .
11. - . - .:  
, 1989. - . 1. - . 1-6. - 514 .
12. - . 3.  
. - .:  
, 1990. - . 13. - . 1-6. - 724 .
13. - //



- . – 1934. – .V. – . 114-124.
14. . . . .  
 ( ) //  
 . – . , 1993. – . 29. – 4. – .  
 570-571.
15. . . . . - . . . .  
 . . . . //  
 . – . , 1994. – . 30. – 6. – .  
 797-801.
16. . . . 4. . –  
 - « ».- 219 .
17. . – . : . , 1971. – 220 .
18. . – . : . , 1966. – . 13. –  
 . 2. – 492 с.
19. . . . . //  
 . – 1917. – .XLI. – .1. – . 129-144.
20. . . . . : . , 4-  
 . . . . – . : . - . , 1994. – 520 .
21. . . . .  
 ( . . . . ). – . : . , 1965. – 198 .
22. . . . . . –  
 . : . , 1957. – 415 .
23. . [ . . . . ]. URL: <http://dikson21.narod.ru/txt/meteo.htm> ( . . . . : 14.03.17)
24. - . . . . [ . . . . ]. URL: <http://www.meteo-tv.ru/rossiya/krasnoyarskii-krai/dikson-jstrov-dikson/weather/climate/> ( . . . . : 24.02.17)
25. [ . . . . ]. URL: <https://geographyofrussia.com/karta-poluostrov-tajmyr/> ( . . . . : . . . . )

18.04.17)

26. [ ]. URL:  
<http://www.pogoda.ru.net/climate/23074.htm> ( : 22.02.17)

## 2000-2014 . .

/	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2000	23,9	22,9	13,2	35,6	21,2	35,5	21,8	32,4	61,0	33,1	16,5	7,1
2001	15,2	15,3	12,0	16,9	22,1	26,2	44,0	14,9	64,0	39,8	37,2	65,9
2002	18,6	24,0	17,0	20,0	22,1	27,6	51,8	50,3	53,4	37,1	23,2	12,6
2003	56,7	37,3	44,7	24,6	35,3	13,5	12,3	12,1	30,0	17,5	14,9	26,7
2004	26,8	24,5	20,0	13,4	13,9	27,3	27,0	38,9	28,2	36,1	29,2	36,9
2005	30,5	52,5	31,7	19,8	36,3	39,6	46,4	33,7	32,5	39,7	39,5	36,0
2006	29,6	45,3	18,6	4,3	2,3	30,1	37,9	32,3	84,8	43,9	40,3	62,6
2007	45,7	4,4	70,6	32,5	20,2	6,3	31	36,1	27,3	46,9	37	55,7
2008	81	49,1	16	26,6	29,8	31,1	7,3	20,5	64,1	48,3	33,5	80,2
2009	67,5	28	29,5	42,5	20,2	41,2	39,4	55,3	63,1	54,4	26,9	27,6
2010	66	11	37	46	29	45	43	35	37	26	41	60
2011	65	29,3	45,9	19,5	19,9	34,9	46,1	35,5	23,7	59,5	38,4	30,6
2012	26	24,3	25,7	17,2	29,1	22,5	61,1	56,8	32,9	24,2	26,6	15
2013	42	37,8	8,4	16	36,3	25,6	3,9	22,8	16	32,9	23,6	6,4
2014	8,8	12,3	27,7	28,8	48	18,9	38,5	70,3	54,2	15,7	35,7	22,4

## 2000-2014 . .

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	1020,6	1012,1	1010,9	1006,0	1010,5	1007,8	1015,1	1009,6	1006,2	1016,7	1023,0	1024,4
2001	1019,4	1019,9	1018,6	1010,3	1008,3	1011,3	1006,2	1012,4	1017,0	1007,9	1001,4	1011,9
2002	1006,7	1010,0	1006,6	1013,0	1010,0	1009,5	1006,6	1006,3	1004,3	1012,3	1011,9	1017,8
2003	1001,2	1009,2	998,3	1009,6	1011,9	1011,4	1011,5	1015,9	1004,7	1012,6	1017,6	997,6
2004	1001,7	1018,6	1014,1	1005,4	1010,2	1010,2	1018,4	1009,0	1009,6	1004,7	999,0	1018,2
2005	1018,4	1017,9	1012,0	1008,4	1017,5	1009,8	1011,0	1012,4	1002,9	1002,3	1009,1	1025,7
2006	1018,9	1004,6	1007,8	1026,6	1004,9	1013,6	1001,5	1006,6	994,6	1001,6	1014,3	996,5
2007	1001,7	1018,6	10140 1	1005,4	1010,2	1010,2	1010,1	1004,3	1009,2	1003,7	1012,7	1005,3
2008	1011,5	1006,7	1010,1	1011,6	1013,5	1009,9	1009,5	1006,5	1009,9	1006,1	1008,0	1006,6
2009	1007,7	1021,5	1019,1	1003,2	1014,1	1010,4	1012,7	1011,7	1003,3	1006,8	1021,9	1024,0
2010	1018,9	1034,3	1013,9	1020,1	1018,3	1001,9	1008,5	1007,9	1010,5	1007,1	1007,3	1016,0
2011	1012,3	1007,0	993,3	1000,2	1009,1	1004,3	1001,8	1002,7	1010,5	997,6	998,5	1002,2
2012	1020,6	1010,8	1010,2	1007,7	1001,7	1008,4	1001,3	1000,1	1006,6	1010,6	1009,3	1016,4
2013	1007,2	1004,0	1014,5	1008,0	1006,8	1008,1	1009,4	1007,5	1008,5	994,1	996,1	1003,1
2014	1014,1	1020,4	995,2	993,9	1002,1	1004,9	1004,8	999,7	1000,0	1010,5	997,8	999,6

## 2000-2015 . .

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	1053,0	1031,7	1039,3	1030,2	1027,5	1023,4	1035,0	1023,2	1019,2	1041,7	1049,7	1045,2
2001	1051,4	1053,1	1039,1	1024,9	1020,5	1029,4	1019,8	1027,4	1030,3	1026,2	1030,1	1043,5
2002	1025,6	1032,4	1032,6	1034,2	1020,1	1020,7	1020,1	1020,5	1015,6	1029,0	1032,2	1054,9
2003	1030,0	1032,8	1026,3	1039,2	1033,5	1024,4	1027,9	1036,2	1023,4	1032,0	1038,5	1025,6
2004	1020,5	1035,5	1029,4	1031,8	10222,4	1020,6	1029,3	1027,9	1035,9	1025,9	1021,6	1037,4
2005	1040,2	1033,2	1029,4	1029,4	1037,5	1024,2	1022,2	1026,9	1021,0	1023,1	1038,8	1043,5
2006	1047,7	1048,0	1027,8	1036,9	1027,,2	1020,5	1015,6	1020,0	1015,5	1015,4	1033,7	1014,8
2007	1020,,5	1035,5	1029,4	1031,8	1022,4	1020,6	1019,8	1018,7	1028,5	1019,0	1033,5	1036,0
2008	1034,9	1030,3	1029,6	1033,2	1027,8	1021,9	1024,1	1020,9	1022,5	1027,0	1022,5	1033,7
2009	1035,9	1044,2	1035,6	1023,3	1030,4	1025,4	1024,3	1029,6	1017,0	1036,4	1042,9	1046,6
2010	1047,7	1056,0	1036,2	1048,6	1033,5	1019,1	1023,9	1022,5	1030,8	1027,2	1038,9	1035,6
2011	1033,7	1023,3	1024,1	1016,4	1026,0	1017,4	1017,3	1014,6	1022,0	1018,8	1025,8	1020,0
2012	1047,2	1033,2	1032,3	1030,8	1023,3	1016,9	1015,9	1024,0	1021,2	1031,3	1026,9	1042,5
2013	1031,4	1020,0	1037,6	1023,0	1024,1	1020,8	1018,4	1018,3	1025,1	1020,9	1019,2	1017,3
2014	1028,4	1040,8	1026,7	1015,2	1017,6	1017,4	1020,5	1017,4	1020,3	1029,6	1018,6	1023,5
2015	1025,6	1032,4	1032,6	1034,2	1020,1	1020,7	1020,1	1020,5	1015,6	1029,0	1032,2	1054,9

## 2000-2014 . .

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	988,5	988,6	982,3	982,1	9888,8	984,3	990,6	992,8	992,5	997,0	987,3	979,3
2001	975,6	1004,0	982,2	982,4	990,3	981,8	988,8	990,3	995,0	979,2	980,5	975,4
2002	986,3	978,2	986,8	985,3	990,4	992,2	985,7	990,6	995,4	986,0	992,4	993,5
2003	980,1	9757,5	963,3	986,7	988,7	998,1	996,1	987,0	983,2	989,6	990,3	973,1
2004	975,2	993,7	979,2	983,2	995,9	996,0	996,0	991,5	990,0	988,8	968,0	983,5
2005	987,5	982,5	987,9	986,3	995,9	994,0	998,4	995,9	977,7	980,0	978,8	985,0
2006	979,6	982,4	982,5	1013,0	981,1	980,3	987,1	993,4	971,2	985,0	982,0	968,8
2007	975,2	993,7	979,2	983,2	995,6	996,0	997,5	981,1	988,9	975,4	983,9	986,5
2008	990,8	965,1	992,0	991,1	1001,0	995,4	1003,0	989,6	982,5	971,4	992,3	969,6
2009	976,2	9090,0	1003,0	982,7	991,7	990,9	993,3	993,8	977,5	984,4	989,1	1001,0
2010	979,6	1005	999,8	987,8	996,6	982,9	981,6	998,5	991,3	994,5	971,3	983,1
2011	977,3	979,1	961,7	983,5	984,6	988,6	986,0	986,6	992,7	973,0	980,8	981,9
2012	994,5	982,3	979,7	987,7	983,9	995,6	979,4	979,0	982,0	993,6	986,9	976,7
2013	976,1	966,5	986,1	985,7	988,4	984,7	997,7	992,1	983,4	971,8	963,9	975,2
2014	997,3	1005,1	962,5	976,5	976,8	986,8	990,0	982,6	981,2	988,7	973,7	968,2

2000	-27,7	-29,4	-34,5	-10,5	-39,3
2001	-30,7	-27,7	-33,4	-18,5	-38,5
2002	-29,3	-26,4	-31,8	-14,2	-37,8
2003	-25,8	-21,7	-29,9	-8,6	-39,4
2004	-19,1	-15,6	-22,4	-4,1	-35,6
2005	-20,4	-17,8	-23,4	-5,2	-31,7
2006	-23,8	-20,9	-26,8	-3,4	-40,5
2007	-19,0	-15,6	-22,4	-4,1	-35,6
2008	-18,6	-14,6	-21,9	-1,5	-35,2
2009	-20,2	-16,6	-23,5	-8,7	-34,7
2010	-21,9	-17,7	-25,9	-1,1	-33,9
2011	-22,3	-19,1	-25,9	-7,0	-40,0
2012	-17,4	-13,9	-21,4	-0,3	-28,7
2013	-26,2	-23,5	-29,0	-9,1	-34,5
2014	-29,6	-24,8	-34,2	-18,0	-39,4
2015	-18,6	-14,6	-21,9	-1,5	-35,2

		· ·	.. ·	· ·	· ·
2000	-22,4	-19,3	-25,0	-7,7	-40,2
2001	-25,5	-21,6	-28,9	-4,0	-38,4
2002	-25,8	-21,7	-29,9	-6,0	-37,2
2003	-27,8	-24,5	-30,6	-7,3	-38,4
2004	-28,0	-24,6	-31,2	-11,1	-45,2
2005	-21,8	-18,9	-24,5	-5,9	-37,9
2006	-21,5	-18,0	-24,9	-5,2	-26,1
2007	-28,0	-24,6	-31,2	-11,1	-45,2
2008	-23,7	-19,5	-27,9	-10,1	-43,0
2009	-28,4	-25,3	-31,9	-3,1	-43,5
2010	-22,5	-27,6	-32,9	-3,3	-40,1
2011	-24,3	-19,6	-28,2	-4,2	-39,0
2012	-13,3	-9,3	-17,1	-0,6	-29,9
2013	-23,0	-19,8	-26,4	-8,1	-37,7
2014	-24,1	-20,4	-27,9	-5,6	-38,6
2015	-23,7	-19,5	-29,7	-10,1	-43,0



		.	.	.	.
2000	-18,1	-14,5	-20,8	-5,7	-38,2
2001	-27,6	-23,7	-30,8	-10,0	-38,0
2002	-19,7	-16,5	-22,5	-4,6	-28,9
2003	-24,3	-19,8	-28,1	-4,5	-32,4
2004	-18,6	-14,9	-22,3	-2,2	-45,3
2005	-25,8	-22,2	-28,3	-9,8	-37,8
2006	-24,3	-20,6	-27,1	-11,8	-34,2
2007	-18,6	-14,9	-22,3	-2,2	-45,3
2008	-23,4	-20,0	-26,8	-0,7	-39,8
2009	-24,0	-20,3	-26,9	-5,7	-26,7
2010	-19,4	-16,2	-22,5	-8,2	-37,1
2011	-14,3	-10,7	-17,9	-0,3	-36,9
2012	-18,8	-14,9	-21,9	-3,0	-28,0
2013	-28,3	-24,6	-31,4	-8,0	-39,3
2014	-14,3	-10,7	-18,1	-0,7	-27,3
2015	-23,4	-20,0	-26,8	-0,7	-39,8

		.	.	.	.
2000	-19,2	-15,3	-22,9	-2,2	-30,5
2001	-21,2	-16,6	-24,6	-6,4	-30,7
2002	-16,5	-13,2	-19,2	-2,5	-27,8
2003	-16,7	-12,3	-20,6	2,2	-20,1
2004	-9,3	-6,1	-12,1	2,1	-24,8
2005	-18,2	-14,3	-33,6	-6,5	-33,6
2006	-21,1	-17,7	-24,1	-11,2	-29,3
2007	-9,2	-6,1	-12,1	2,1	-24,8
2008	-14,5	-11,6	-17,1	-0,2	-28,6
2009	-15,6	-11,5	-19,5	0,9	-29,6
2010	-12,6	-9,0	-15,6	0,3	-28,6
2011	-11,0	-7,6	-14,0	3,0	-31,7
2012	-12,8	-9,3	-15,8	-1,0	-19,9
2013	-14,6	-10,8	-18,0	-0,4	-27,9
2014	-13,8	-10,4	-17,2	-2,8	-22,7
2015	-14,5	-11,6	-17,1	-0,2	-28,6

		.	.	.	.
2000	-5,3	-2,5	-7,5	6,8	-19,5
2001	-7,6	-5,4	-9,8	0,4	-21,8
2002	-10,6	-7,5	-13,2	0,5	-21,9
2003	-5,7	-3,4	-7,9	1,1	-20,1
2004	-7,9	-5,8	-10,0	-1,0	-17,2
2005	-5,5	-3,9	-7,2	4,2	-16,3
2006	-7,0	-4,7	-9,4	2,2	-19,6
2007	-7,9	-5,8	-10,2	1,0	-17,2
2008	-7,5	-5,5	-9,4	-0,4	-18,1
2009	-7,3	-5,2	-9,3	2,3	-17,4
2010	-6,3	-4,3	-8,2	1,2	-17,4
2011	-4,9	-1,9	-7,4	9,0	-13,6
2012	-6,5	-4,4	-8,5	3,9	-8,6
2013	-5,1	-3,0	-7,2	0,9	-13,5
2014	-5,6	-3,1	-7,9	0,9	-19,1
2015	-7,5	-5,5	-9,4	-0,4	-18,1

		.	.	.	.
2000	-0,2	1,5	-1,4	7,6	-4,1
2001	1,6	3,8	0,0	12,8	-8,3
2002	0,0	1,9	-1,6	12,6	-4,7
2003	0,0	1,9	-1,6	19,6	-7,0
2004	0,9	-0,5	6,0	13,5	-3,8
2005	1,7	3,6	0,5	11,9	-2,9
2006	1,0	3,0	-0,6	7,9	-4,1
2007	0,9	2,5	-0,5	13,5	-3,8
2008	-0,1	1,5	-1,6	5,7	-10,9
2009	0,5	2,2	-0,7	12,1	-2,8
2010	1,0	3,1	-0,5	7,1	-5,9
2011	3,6	6,3	1,9	14,3	-0,5
2012	3,7	6,5	1,6	17,0	-1,7
2013	0,3	2,3	-1,2	8,7	-4,7
2014	0,5	2,2	-0,9	11,6	-3,4
2015	-0,1	1,5	-1,6	5,7	-10,9

		·	·	·	·
2001	6,6	9,1	4,3	21,8	0,4
2002	2,1	4,4	0,6	17,6	-1,4
2003	2,1	4,4	0,6	11,0	-1,0
2004	6,0	8,6	4,1	18,6	0,1
2005	5,0	7,4	3,1	15	-0,6
2006	8,8	12,4	5,8	21,3	-1,1
2007	5,8	8,0	4,1	17,4	0,5
2008	5,7	8,3	3,8	19,6	0,6
2009	7,3	11,2	4,6	23,3	-0,3
2010	3,6	5,8	2,1	13,2	-0,4
2011	5,9	7,9	4,7	13,8	2,5
2012	8,7	11,5	6,7	19,7	2,0
2013	7,3	11,0	4,4	23,7	-0,2
2014	2,8	5,4	1,0	17,1	-2,5
2015	5,7	8,3	3,8	19,6	0,6

		· ·	· ·	· ·	· ·
2001	7,7	11,0	5,2	17,4	1,7
2002	7,1	10,1	5,6	19,8	22,0
2003	8,1	11,3	5,	21,5	11,5
2004	4,2	6,1	2,8	12,4	-1,4
2005	5,6	7,5	4,1	12,5	0,8
2006	6,1	8,2	4,4	12,3	0,8
2007	4,4	6,3	2,7	10,2	-0,8
2008	7,8	10,5	4,0	18,0	2,0
2009	6,9	8,5	5,5	15,9	2,2
2010	5,3	6,5	4,1	17,5	1,8
2011	4,2	6,1	2,9	13,8	-1,0
2012	6,3	8,1	5,0	16,0	3,0
2013	6,3	8,7	4,3	17,8	0,6
2014	3,5	5,2	2,0	10,1	-0,6
2015	7,8	10,5	4,0	18,0	2,0

		·	·	·	·
2001	3,1	4,6	1,7	7,9	-4,0
2002	0,0	5,0	1,4	8,1	-4,5
2003	2,5	4,2	1,1	12,3	1,0
2004	1,2	2,9	0,0	9,2	-9,4
2005	4,5	6,2	3,0	12,5	-1,7
2006	1,1	2,4	0,1	5,7	-3,8
2007	2,9	4,9	1,3	9,5	-1,9
2008	4,4	6,8	2,5	18,1	-5,9
2009	3,9	5,6	2,4	9,9	-1,1
2010	1,6	2,9	0,4	6	-4,1
2011	4,5	5,8	3,3	10,1	-2,3
2012	4,2	5,9	2,8	10,8	-2,7
2013	2,2	3,7	0,7	9,0	-3,5
2014	1,3	2,4	0,2	4,3	-0,2
2015	4,4	6,8	2,5	18,1	-5,9

		.	.	.	.
2001	-7,3	-5,0	-9,5	2,9	-19,4
2002	-8,2	-6,4	-10,2	0,3	-18,4
2003	-8,2	-6,4	-10,2	2,5	-239
2004	-6,9	-4,7	-9,7	1,4	-24,0
2005	-5,2	-3,6	-7,2	3,3	-16,8
2006	-1,1	-8,5	-13,2	0,6	-27,6
2007	-2,9	-0,9	-4,8	3,9	-14,2
2008	-5,2	-3,1	-7,5	1,4	-16,1
2009	-1,4	-1,9	-6,4	8,2	-21,8
2010	-4,2	-2,3	-6,5	1,8	-15,1
2011	-2,9	-1,3	-4,9	4,3	-18,3
2012	-5,3	-3,6	-7,3	2,2	-18,9
2013	-6,3	-4,3	-8,4	1,2	-20,2
2014	-6,4	-4,3	-8,9	2,0	-18,4
2015	-5,2	-3,1	-7,5	1,4	-16,1



		.	.	.	.
2001	-12,6	-8,9	-15,5	-1,6	-25,4
2002	-20,8	-17,9	-23,6	-0,1	-31,3
2003	-20,8	-17,9	-23,6	-1,8	-30,7
2004	-15,8	-12,4	-19,3	3,9	-29,3
2005	-15,5	-2,2	-29,7	-2,2	-29,7
2006	-16,2	-12,7	-19,4	-2,0	-27,8
2007	-17,6	-14,8	-20,3	-1,2	-27,2
2008	-14,6	-11,7	-17,9	-3,9	-32,5
2009	-17,4	-14,2	-20,6	-2,4	-32,1
2010	-15,9	-12,1	-19,5	-0,2	-32,9
2011	-13,7	-11,5	-16,3	-1,0	-27,7
2012	-14,5	-11,8	-17,5	-3,1	-31,8
2013	-20,3	-17,8	-22,1	-2,8	-27,0
2014	-19,5	-16,3	-23,1	-1,5	-34,5
2015	-14,6	-11,7	-17,9	-3,9	-32,5

		.	.	.	.
2001	-12,6	-8,9	-15,5	-1,6	-25,4
2002	-21,9	-18,4	-25,2	-11,8	-38,7
2003	-21,9	-18,4	-25,2	-2,0	-37,7
2004	-23,0	-20,3	-26,3	-1,9	-35,0
2005	20,4	-17,4	-23,1	-6,7	-31,7
2006	-18,6	-15,4	-22,0	-1,9	-31,3
2007	-22,6	-19,4	-25,8	-1,4	-39,0
2008	-17,4	-13,2	-21,4	-1,9	-32,5
2009	-24,7	-21,6	-28,1	-9,5	-42,0
2010	-23,6	-20,4	-27,1	-4,7	-37,7
2011	-12,5	-9,8	-15,6	-1,9	-27,3
2012	-17,1	-13,8	-20,8	-1,5	-30,0
2013	-23,1	-19,9	-26,0	-11,5	-34,5
2014	-18,4	-15,6	-21,1	-1,6	-34,0
2015	-17,4	-13,2	-21,4	-1,9	-32,5

( %)

2001	19,0	32,4	7,2	5,6	12,2	10,2	6,1	7,4	1,2
2002	18,9	23,0	7,6	4,8	13,8	12,8	8,4	10,8	0,6
2003	15,6	16,8	5,2	6,8	17,4	14,4	11,0	12,4	0,8
2004	25,6	24,8	5,8	4,6	8,0	3,8	5,6	11,2	1,2
2005	21,4	16,2	4,6	6,4	16,8	13,2	9,6	11,2	0,8
2006	16,4	11,6	3,8	5,6	20,8	19,2	11,4	12,2	0,6
2007	28,0	24,0	5,2	6,6	9,2	9,2	6,8	10,6	1,2
2008	19,2	26,8	6,5	9,7	17,2	6,3	5,3	5,3	2,0
2009	15,0	15,5	6,5	11,8	22,3	9,3	7,0	7,0	1,3
2010	19,7	18,0	11,4	10,2	13,8	6,6	5,0	5,0	1,4
2011	28,2	19,2	4,4	6,8	16,4	10,6	7,4	7,0	0,4
2012	18,0	16,0	8,0	7,6	15,0	13,4	10,6	11,4	0,4
2013	21,6	30,0	5,4	4,0	11,8	9,2	6,8	9,2	0,2
2014	23,0	18,0	5,6	5,2	14,6	9,4	10,6	13,6	0,0

( %)

. . .

2001	9,8	12,1	9,2	10,1	41,5	6,8	7,0	5,1	4,1
2002	11,1	16,0	9,1	13,1	35,7	3,8	4,1	5,3	2,0
2003	12,8	11,7	8,2	8,4	38,4	9,6	4,4	6,1	1,0
2004	9,0	12,1	6,0	11,2	44,7	6,3	2,6	6,4	2,5
2005	4,9	12,3	6,4	15,4	44,4	4,0	4,3	6,6	1,6
2006	9,9	27,0	5,8	8,4	32,6	5,5	3,0	7,4	1,4
2007	10,4	14,4	6,7	11,1	40,7	5,9	3,6	3,6	2,6
2008	9,0	13,2	11,1	11,1	35,0	9,4	6,0	5,0	0,6
2009	6,8	12,2	12,0	14,0	37,4	5,9	4,3	7,3	1,0
2010	7,2	11,0	9,4	18,3	36,4	4,7	4,4	4,5	1,6
2011	4,2	10,7	8,4	12,7	43,1	10,3	5,9	4,6	0,4
2012	9,1	3,8	5,4	10,0	49,3	9,0	7,0	6,3	7,1
2013	7,0	14,3	11,0	12,0	43,6	4,8	4,0	3,7	0,7
2014	10,6	15,0	7,4	9,4	38,6	8,4	4,4	5,5	1,9

## 2000-2015 . .

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	0	48,7	122,2	164,7	121,4	71,2	191,5	105,0	65,8	18,6	0	0
2001	0	29,3	221,1	281,2	136,9	378,0	210,0	271,6	65,1	33,0	0	0
2002	0	6,4	147,1	119,6	228,7	127,0	125,3	95,0	35,6	12,4	0	0
2003	0	18,9	78,9	178,3	134,4	298,0	117,8	161,2	41 ,0	33,2	0	0
2004	0	10,9	80,7	120,4	171,6	170,3	221,9	53,4	36,7	34,2	0	0
2005	0	4,5	129,4	196,2	78,6	87,0	160,4	82,2	65,6	26,2	0	0
2006	0	17,2	151,0	360,1	110,0	158,3	138,1	107,5	23,5	38,6	0	0
2007	0	7,8	80,7	120,4	171,6	170,3	207,0	142,9	82,4	28,4	0	0
2008	0	1,1	153,4	189,7	164,1	186,5	188,1	175,3	110,8	16,3	0	0
2009	0	10,1	157,2	183,2	167,8	165,5	216,5	62,1	33,6	12,0	0	0
2010	0	39,6	122,0	196,6	135,0	115,8	113,2	70,1	62,8	24,8	3,8	0
2011	0	6,4	80,3	150,1	232,8	186,3	109,6	43,2	74,0	28,2	0	0
2012	0	12,0	129,0	248,6	168,9	198,1	162,2	67,1	48,3	32,2	0	0
2013	0	17,9	186,4	270,1	121,6	131,3	307,8	148,7	97,4	20,2	0,7	0
2014	0	38,8	66,8	155,3	130,0	111,5	110,2	75,9	33,6	20,3	0	0
2015	0	8,8	85,7	131,4	171,6	175,3	207,0	112,9	79,4	28,4	0	0