

« « — »
« »

()

« « 116 «24» - 2008 »

« 32 «20» 2006 »

© 2006, . . , / (495) 338-36-73, E-mail: belugansky@tochka.ru

2006 .

1.	.....	4
2.	.....	4
3.	.....	5
4.	.....	7
5.	.....	8
6.	.....	10
7.	.....	12
8.	.....	13
9.	.....	21
10.	.....	21
11.	.....	22
12.	().....	22
13.	.....	24
14.	.....	25
1.	.....	26
2.	.....	27
3.	.....	29
1.	.....	29
2.	.....	29
2.1.	.....	29
2.2.	.....	32
2.3.	.....	41
2.4.	.....	42
2.5.	.....	43
2.6.	.....	43
3.	.....	47
3.1.	.....	47
3.2.	.....	48
3.3.	.....

	.....	49
	3.1.	58
1.	.....	59
2.	.....	61
3.		
	.....	64
4.	,	
	.....	68
4.		
	.....	70
5.		
	.....	72
6.		75
7.		77
8.		
( )	.....	78
9.		
( )	.....	79
10.		
	.....	81

1.

1.1.

- « »)

(

1.2.

«

« 19 2001 9. », .

1.3.

,
 ,
 (,
 ,
 , . .), ,
 , , , , ,

1.4.

,
 5 ,
 .

2.

:

« 10.06.93. » (N 5151-1.
 N 211- 27.12.95).
 « » 27.12.02

184- ;

10.05.00 26 (.
 05.07.2002 N 57).

9000—2001

9004—2001

10011-1—93

1. 10011-2—932

2. 10011-3—932

3. 5-2005 « » ().

3.

« » (N 5151-1. 10.06.93. N 211- 27.12.95),

10.05.00 26 (. 05.07.2002 N 57),

/ 2 5-2005 « ».

3.1. - , (), ,

3.2. (-) - (,) () ,

3.3. - ,

3.4. - , , ,

3.5. () - ,

3.6. () - , (

" ").

3.7. () - ())

3.8. (- () (-) - , ,

3.9. (,) - , ()

3.10. () - , , ,

3.11. () - , ()

3.12. - , ,

3.13. - (,) () ,

3.14. - ,

3.15. - ,

3.16. - ,

3.17. - ,

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

4.

4.1. «

»
« »
« »
».

4.2. «

»
»
»
»

4.3.

1. ().

2. ().

3. , :

- (),

- (),

- .

4.4.

• :

• , ,
• ;

• ;

• (,) ;

• ;

• ;

4.5.

• (, , , . .)

,

- (, . .);
- , ;
- (())

- ; -

-

4.5. :

(, , , . .).

4.6. ,

4.7. ()

(, ())

5.

5.1. ,

5.2. ,

(),

5.3.

5.4.

().

5.5.

5.6.

5.7.

()

()».

5.8.

« »

5.9.

• —

• —

- - :
- ,
-
- ,
- .

1 8.
5.10.

(), ,

5.11. - (),

« »,)

() » «
() » «

« () »
« () » «

5.12. , ,

5.13. ,

6.

6.1.

:

- ;
- ;
- .

1.

6.1.

()

(

-

)

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

;

;

-

;

()

;

;

;

;

;

6.4.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

()

;

;

;

();

;

()

(

,

,

);

«

»

6.6.

:

8

8.1.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

8.2.

4 5.

5.8.

8.3.

. .),

1

1

().

8.4.

()

(1)

(. 1),

«

»,

3.

1

/0 0/ - 0 -

8.4.1.

1 2

8.4.2

3 4

8.4.3.

5 6

).

8.7.

8.8.

9.

10.

..		- *)								
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3 **)	4	5	6	7	8	9	10	11
1.		4.5. *) 1 **)								
1.1.	-									
1.1.1.	-									
1.1.2.	-			/0		/0		/0		/0
1.2.	, (), ..			0/		0/	0	0/		0/
2.		4.6. 1							0/	0/
3.		4.1. 4					0	0	0/	0/
4.		4.2. 4					0	0	0/	0/
5.		4.3. 4			0	0	0	0	0/	0/

6.		<u>4.4.</u>			0	0			0/	0/
		4								
7.		<u>5.3.</u>			0	0			0/	0/
		3								
8.		<u>5.4.</u>			0	0			0/	0/
		3								
9.		<u>5.5.</u>			0	0			0/	0/
		2								
10.		<u>5.6.</u>			0	0			0/	0/
		4								
11.		<u>5.1.</u>			0	0			0/	0/
		4								
12.		<u>5.2.</u>			0	0			0/	0/
		4								
13.		<u>6.1.</u>							0/	0/
		4								
14.		<u>6.2.</u>							0/	0/
		4								
15.	()	<u>7.1.</u>							0/	0/
		4								
16.		<u>7.2.</u>							0/	0/
		4								
17.		<u>7.3.</u>							0/	0/
		4								
	:									
18.		<u>4.</u>							0/	0/
		2,5								
19.		<u>5.</u>							0/	0/
		2,5								
20.		<u>6.</u>							0/	0/
		3								
21.		<u>7.</u>							0/	0/
		3								

22.	- ()	<u>2.</u> 2,5							0/	0/
23.		<u>3.</u> 3							0/	0/
24.		<u>1.</u> 2,5							0/	0/
25.	: - () -		0	0	0	0	0	0	0	0

*) . 3. «

**)

),

».

,

(1

.

9.

9.1.

9.2.

9.3.

9.4.

9.5.

9.6.

-
-
-
-

• ():

(), ,

• () , () .

• () , () .

• () , () .

• () , () .

• () , () .

() .

7

9.7.

10.

10.1.

10.2.

11.

11.1.

()

11.2.

11.3.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

12.

12.1.

12.2.

()

12.3. ()

-
-
-
-

12.4. ()

12.5.

12.6.

12.7.

12.8.

12.9.

()

• : , ,

• ; ().

12.10.

() , ,
(,)

12.11.

13.

13.1.

() .

• :
();

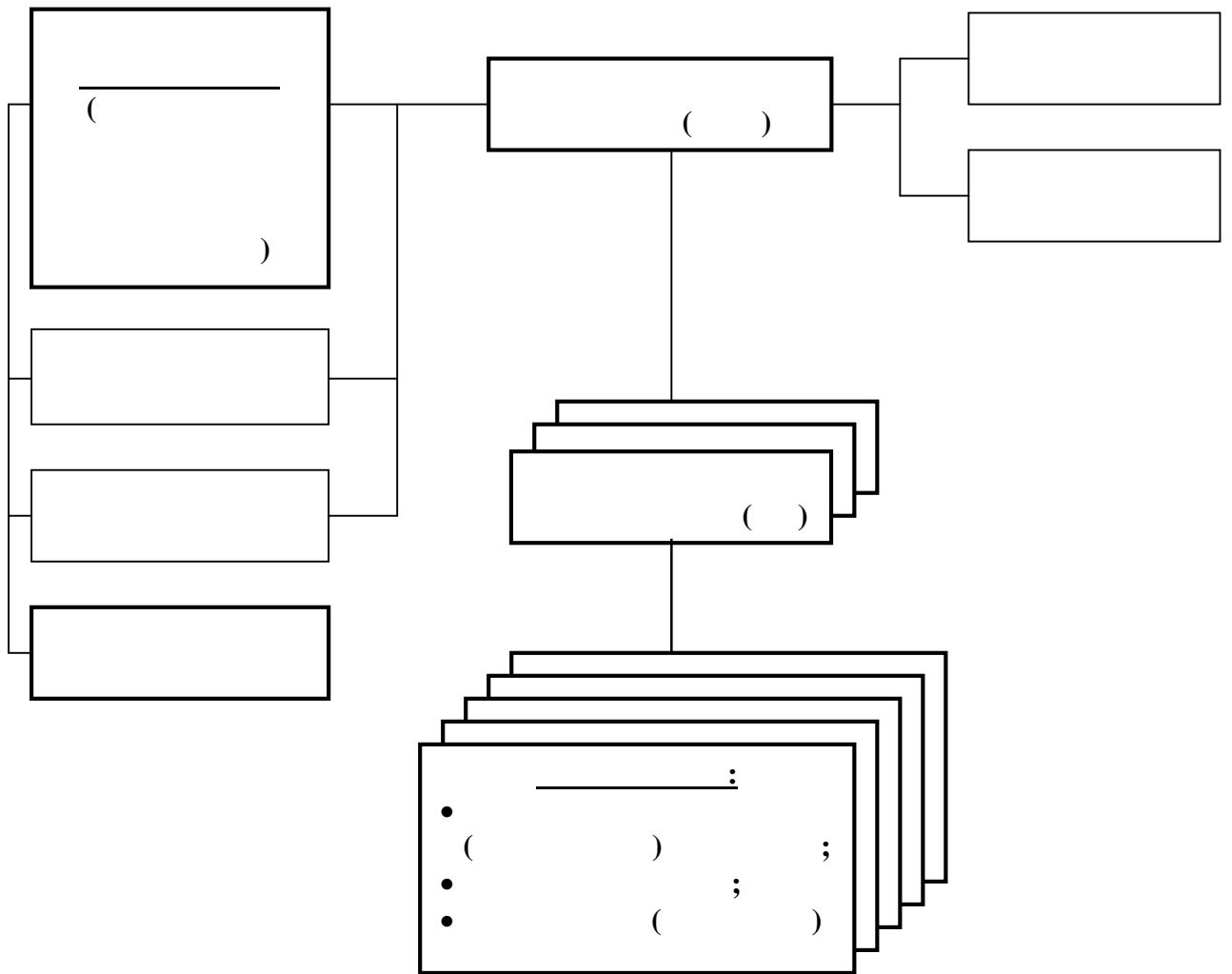
• ;
• ;
• , ,

13.2.

().

().

14.



2

-

			-
1	2	3	4
100	()	, , ..()	
200			
300		,	
400		,	
500	-	, , , , , , ..	

600		,	
700	()	, , , () , ..	

1.

1.1.

1.2.

1.3.

1.

2.

3.

4.

4.1.

4.2.

2.

«

»,

19 2005 .

2.1.

3.1

() ,

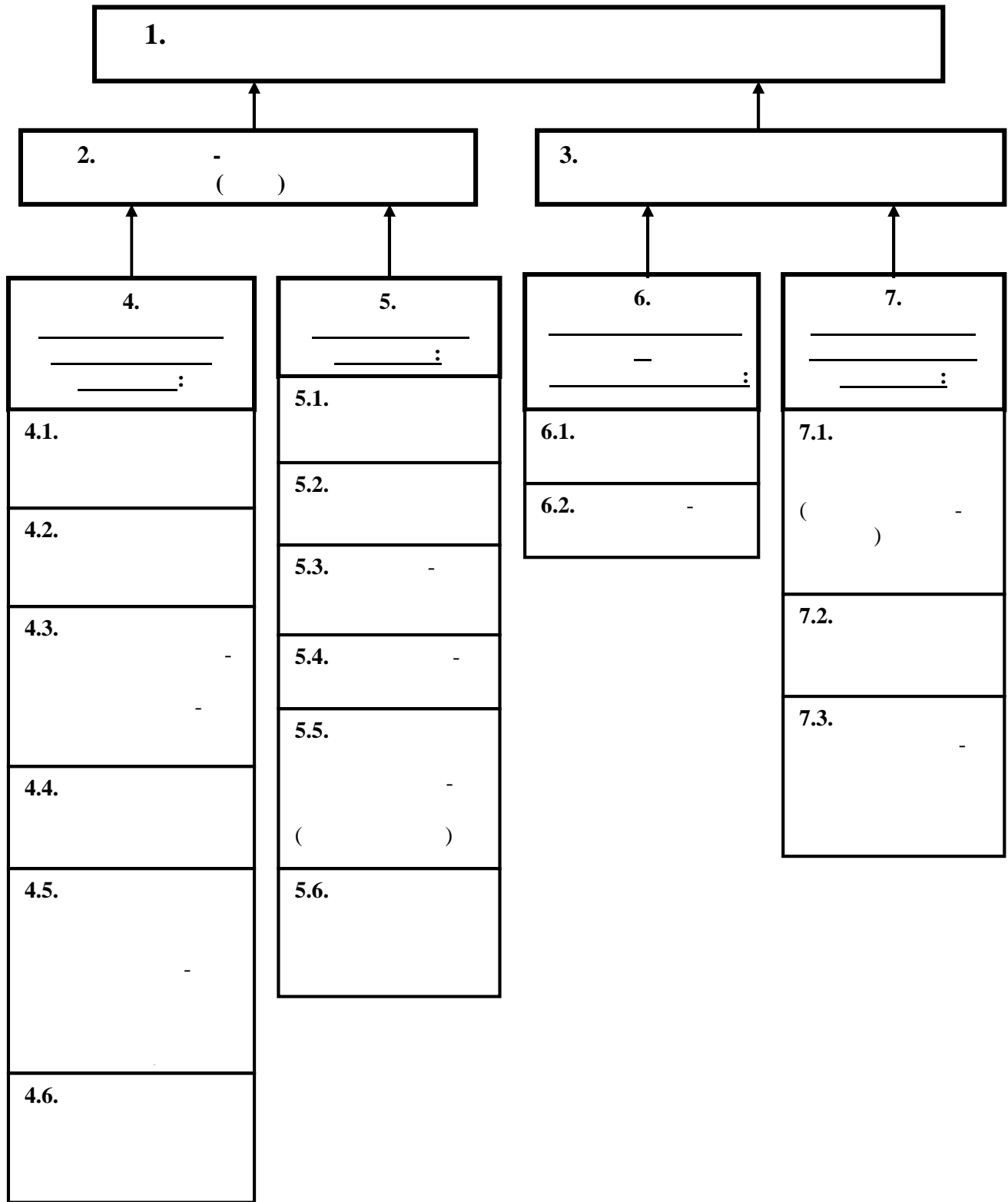
- 4.1.
- 4.2.
- 4.3.
- 4.4.
- 4.5.

- 4.6.
- 5.1.
- 5.2.
- 5.3.
- 5.4.
- 5.5.
- 5.6.

- 6.1.
- 6.2.
- 7.1.
- 7.2.
- 7.3.

- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

- 2. - () 4 5 -
- 3. 6 7 -
- 1. ()



. 3.1.

3.1.,

•

•

()

8.4.)

()

1 8.4.

2.2.

5 4 1

5.

()

,

,

,

.

.

,

,

.

,

,

.

,

()

.

.

,

.

.

3.1.

1	2	3
4.1.		
	1	,
	2	,
	3	,
	4	,
	5	,
4.2.		
	1	, (1) (4.3.).
	2	, (2)
	3	, (3).
	4	, , 4.

	5	
4.3.		
	1	,
	2	,
	3	,
	4	,
	5	,
4.4.		
	1	.
	2	.
	3	.
	4	.
	5	.
4.5.		-
	1	-
	2	.

		,
	3	,
	4	,
	5	-
4.6.		
	1	.
	2	.
	3	() , .
	4	, , : ., , , .,
	5	
5.1.		
	1	, .
	2	, .
	3	, .

		· () ,
	4	() ,
	5	
5.2.		
	1	·
	2	, , , , , , ,
	3	() , · ,
	4	, , , , , , ,
	5	
5.3.		
	1	
	2	·
	3	

		.
	4	,
	5	,
5.4.		
	1	, / (0,9).
	2	, / (0,75).
	3	, /
	4	, - .
	5	, - .
5.5.		
	1	.
	2	, -

	3	
	4	
	5	
5.6.		
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
6.1.		
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
6.2.		
	1	
	2	

		..
	3	-
	4	.
	5	
7.1.		()
	1	, , ,
	2	, , , /
	3	- ,
	4	-
	5	
7.2.		
	1	/
	2	/
	3	/ /
	4	() / /
	5	.
7.3.		
	1	,

	2	(, , . .).
	3	, / , / ,
	4	, ,
	5	.

2.3.

$$P_i = 2(n + 1 - R_i) / (n(n + 1)), \tag{1}$$

P_i – i – (),
 n – i ($i = 1, 2, \dots, n$),
 R_i – i – .

. 1 , 2 . . 3.2 ,
 1.

3.2

1, 3 5, 3 – 2. 3.1 4, 2 – 1, 2, 3, 4, 5,

0,33, 1, 3 5 4

$(0,27+0,2+0,13)/(1+1+1)=0,2,$ 2 – 0,07.

3.2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,00									
2	0,67	0,33								
3	0,50	0,33	0,17							
4	0,40	0,30	0,20	0,10						
5	0,33	0,27	0,20	0,13	0,07					
6	0,29	0,24	0,19	0,14	0,10	0,04				
7	0,25	0,21	0,18	0,14	0,11	0,07	0,04			
8	0,22	0,19	0,17	0,14	0,11	0,08	0,06	0,03		
9	0,21	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	0,03	0,02	
10	0,19	0,16	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07	0,05	0,04	0,01

2.4.

3.3.

() , .

1- 6 ,

20%. - 7).

() , .

() ,

(. . . 3.3.7.

).

2.5.

.

.

- , 3.4. 1-5

«6. ».

,

« »,

.

« »

6.1., 6.2. . .

2.6.

128 1

• , ;

• , ;

• ;

• (,);

• .

3.5.

3.5.

(«

»/ , 2002.-32 .)

3.5.

3.3

-				
		5.2.	7.1. -	7.3. -
1.		< 4	< 3	> 2
2.		> 3	< 5	> 2
3.		> 3	< 5	> 2
4.		> 3	< 5	> 2
5.	-	> 3	< 5	> 2
6.		> 3	< 5	> 2
7.				< 3
7.1.2.	-	< 4	< 5	< 3
7.1.4.	-	< 4		< 3
7.2.4.	-			< 3
7.3.2.	-	> 3		< 3
7.1.2.3. 4.5.6.				< 3

3.4

1.	
2.	()
3.	
4.	,
5.	
6.	

3.5.

(128 1)

1.	,
2.	,
3.	
4.	
5.	(,)
6.	

3.

- (. . . 8.1.):
- ;
- ; ()
- ();

3.1

1.

2.

3.

4.

5.

6.

6.1.

6.2.

3.1.

3.1.1.

3.2.**3.2.1.** . . 2.1.-2.3.**3.2.2.** . . 2.4.**3.2.3.**

. .

3.3.,

. . 2.5. (3.1.2).

. . 2.5.

: 7 () /
2 / (: 7/2/1/4). 1 /**3.2.4.**

).

2.

3.2.5.

. . 2.7.

3.2.6.

2.5.,

,

,

. . 2.8.

.

. 3.4. ,

. .).

3.5. . . 2.6.

.3.5. ,

(,

. .).

(

«

»/

, 2002.-32).

3.2.7. . . 2.9.

().

3.2.8. . . 2.10

()

3.2.9. . . 2.11

3.2.10. . . 2.12.

3.2.11. . . 2.13.

3.2.12. . . 2.14

).

3.3.

3.1.3.

. . 3.2.

3.1.3.

3.1.3. (. . . 3.3.8.).

/

3.3.1.

). : (1. , , , (, , ,) .

2. . 3.1 (3.1.3.). - , , , , .

3. . 3.1. , .

4. . 3.1. , : - , ; - (,) ,

3.3.2. . 3.2. . . 2.5. . . 2.5. , . . 3.2. , . . 3.2.3.

3.3.3. 4.1. «

».

-

. . 2.7.

. .4.1.

3.3 3.1. 2.2. 3.1.3., 5 3.1.3., 3

6

()

3

3.1.3.

4.2.- 4.6.,

. . 3.4.-3.8.

3.1.3.

- 4.2. « » -
- 4.3. « » -
- 4.4. « » -
- 4.5. « » -
- 4.6. « » -

3.3.4.

5.1. « ».

. .5.1. 1 2.2. .
. . 3.10 5 .1.3,
- 3.

6 ()

3 .

5.2.- 5.6., . . 3.11.-3.15. 3.1.3.

5.2.- 5.6. :

3.3.5. 6.1. « » 6.2.

« ».

. . 6.1. 6.2. 1 2.2. . 3.1.3.,

. . 3.17. 3.18. 5

- 3.

6 ()

3 .

3.3.6. 7.1. «

() », 7.2. « » 7.3.

« ».

. 7.1.- 7.3. 1 2.2. .
. . 3.20. - 3.22. 5 .1.3,
- 3.

6 ()

3.3.7.

3.3. ()
1-6. (. . . 2.4.)
3.1.3. . . 2.5. (3.1.2.). /
. . 3.2.

3.3.8.

. . 3.3.1.- 3.3.6. (),
, . ,
4
() 1 ()
1), ()
1-6).
4.6.) (, 4.1.-
3.6.
5 . . 3.1.3.
(, 5 . . 3.3.-3.8.).
3.6.,
6 . . 2.3. ()
j

$$i - S_{I^j} . \tag{3.6}$$

$$n = 1, 2, \dots, N^j \tag{1.}$$

$$\sum_n S_{in}^j = 1 \tag{2}$$

$$Y_{i^j} \quad (i=1-7, j < 4) \tag{3.1.3.}$$

$$-K_i \quad (j = 4), \tag{1.3.)}$$

$$Y_{i^4} = K_i \tag{3}$$

$$Y_{i^j} = \sum_n S_{i^{j+1}} Y_{i^{j+1}}, \tag{4}$$

$$n - \quad j+1.$$

$$i \quad 5 / 6. (\quad , \tag{4.1.-}$$

$$i=4, \quad \dots 3.9. \quad 3.1.3.).$$

4.6.

$$4. \quad 5. \quad j=3 \quad 2.,$$

$$5 \quad 6 \quad \dots 3.9. \quad 3.16. \quad 3.1.3.$$

$$\dots 3.24. \quad 2.,$$

$$5. \quad 7. \quad 3.$$

$$2. \quad 3.$$

1.,

1.
3.3.9.

$m=1, 2, \dots, M$

... 3.2.

$$Y_{i^j} = \mathbf{P}_m^j Y_{im^j} \quad (5)$$

5 / 6

3.1.3.
3.3.10.

3.1.3.

3.3.11.

()

(3.1.4.)

().

3.3.11.

()

(-i)			()						
\cdot -j	j-1	j		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	4.	4.1.	.	1 0,29	1 0,265	1 0,265	1	1 0,29	
		4.2.	.	2 0,215	1 0,265	2 0,165	2	2 0,19	
		4.3.	.	2 0,215	2 0,165	2 0,165	2	2 0,19	
		4.4.	.	3 0,14	2 0,165	1 0,265	2	2 0,19	
		4.5.	.	4 0,10	3 0,07	3 0,07	3	3 0,07	
		4.6.	.	5 0,04	3 0,07	3 0,07	3	3 0,07	
		4	5.	5.1.	.	1 0,215	1 0,24	1 0,29	1	1 0,24
5.2.	.			1 0,215	3 0,04	3 0,094	3	3 0,04	
5.3.	.			1 0,215	1 0,24	3 0,093	1	1 0,24	
5.4.	.			1 0,215	1 0,24	3 0,093	1	1 0,24	
5.5.	.			2 0,10	2 0,12	2 0,215	2	2 0,12	
5.6.	.			3 0,04	2 0,12	2 0,215	2	2 0,12	
4	6.	6.1.	.	1 0,50	1 0,50	1 0,50	1	1 0,50	
		6.2.	.	1 0,50	1 0,50	1 0,50	1	1 0,50	

4	7	7.1.		1	1	1	1
			.	0,415	0,415	0,415	0,415
		7.2.		1	1	1	1
			.	0,415	0,415	0,415	0,415
		7.3.		2	2	2	2
			.	0,17	0,17	0,17	0,17
3	2.	4.		1	1	1	2
			.	0,5	0,5	0,5	0,33
		5.		1	1	1	1
			.	0,5	0,5	0,5	0,67
	3.	6.		1	1	1	2
			.	0,5	0,5	0,5	0,33
		7.		1	1	1	1
			.	0,5	0,5	0,5	0,67
2	1.	2.		1	1	1	2
			.	0,67	0,5	0,5	0,33
		3.		2	1	1	1
			.	0,33	0,5	0,5	0,67
1		1.		1	1	1	1
			.	1,0	1,0	1,0	1,0

3.1.1.

1.

1	2			-	-	7
		3	4	5	6	
1.1.						
1.2.						
1.3.	:					
1.3.1.						
1.3.2.						
1.3.3						
1.3.4.						
1.4.						
1.5.						
1.6.	:					
1.6.1.						
1.6.2.						
1.6.3.						
1.6.4.						
1.7.						
1.8.	()					
1.9.						

1.10.						
1.11.						
1.12.						

:

, , (, . .)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

, . .) (, ,

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

2.

3.1.2.

..				.. - - - - .	
2.1.				3.2.1.	
2.2.	(, / , . . .)			3.2.1.	
2.3.	()	.. . / . . .		3.2.1.	
2.4.		1. 2. 3.		3.2.2.	
2.5.	()			3.2.3., 2.4.	
					..
		.			1,00

		.			
		.1			
		.2			
		.3			
		.4			
2.6.	/				3.2.4.
2.7.					3.2.5.
2.8.			:		3.2.6.
					(.3.4.)
					- .3.5.)
2.9.					3.2.7.
2.10.	()				3.2.8.
2.11.		1. 2. 3.			3.2.9.
2.12.	(.)				3.2.10.
	(,)				3.3.10.
2.13.	(.)				3.2.11.

	(,)					3.3.11.
2.14.	:	. . .	/	
	1.	-				
	2.					
	3.					
	4.					

3.1.3.

3.

1	2	3	4	5	6
3.1.		-	3.3.1.		
		-			
		-			
		1.			
		2.			
		3.			

		4.				
		()				
3.2.				2.4., 3.3.2., 3.3.7.		
			1,00			
		.1				
		.2				
		.3				
		.4				
3.3.	4.1.			2.2., 3.3.3.		
3.4.	4.2.					
3.5.	4.3.					
3.6.	4.4.					
3.7.	4.5.	-				

3.8.	4.6.				
3.9.	4.	_____	3.3.8.		

3.10.	5.1.		2.2., 3.3.4.		
3.11.	5.2.				
3.12.	5.3.				
3.13.	5.4.				
3.14.	5.5.				
3.15.	5.6.				
3.16.	5.	_____	3.3.8.		
3.17.	6.1.		2.2., 3.3.5.		
3.18.	6.2.				
3.19.	6.	_____	3.3.8.		

3.20.	7.1.	()	2.2., 3.3.6.		
3.21.	7.2.				
3.22.	7.3.				
3.23.	7.	_____	3.3.8.		

3.24.	2. (4. 5.)	() -	3.3.8.		
3.25.	3. (6. 7.)		3.3.8.		
3.26.	1. (2. 3.)		3.3.8.		

_____ ()

,

_____ ()

_____ ()

_____ ()

_____ ()

_____ ()

4. ,

..		
4.1.	()	
4.2.		
	,	
4.3.	,	

4.2.		
4.2.		

_____ (_____)

,

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

.

1. : _____

,

(-)

....

, / , .

,

() _____ ()

(()) :

(/) :

()



_____ 1 _____

2. _____ : _____ ;
- _____ ;
- _____ ;
- _____ (_____)
- _____ (_____) ;
- _____ .

3. _____ (_____ 6). _____

_____ (_____)
_____, _____

_____ (_____)
_____, _____



..						.. -	- -
1	2	3				4	5
1.	,					3.2.1.	
2.	() ,					3.2.1.	
3.	()/	3.2.1.		
4.	<p>— ,</p> <p>,</p> <p>./ ,</p> <p>. . . ,</p> <p>. . . ,</p> <p>-</p>						

5.		1. 2. () 3. ()		-
6.		1. 2. 3.	3.2.2.	
7.	()		3.2.3.	
			2.4	*)
8.	() /		3.2.4.	*)
			- .2	
9.			3.2.5.	*)
10.			3.2.6.,	*)
			- - 3	
11.			3.2.7.	*)
12.		1. 2. ()		-
13.	()	1. 2.		-

14.	,			
15.				.1 -
16.	(,)	1. () 2.) 3.) 4. .		-

(. . .)

. .

1. . . 5 -11 «

» (3)

2. . . , 4. *) ,

-

RU. _____



0000. .06

: 02 2006 .
02 2009 .

: _____

,

,

,

,

: _____

2006 .

..

..

RU. ____ . ____ . ____



0000. .06

1.

,

2.

,

..		

..

..

RU. _____



0000. .06

: 02 2006 .
02 2009 .

: _____

,

,

,

_____ :

,

: _____

2006 .

..

..

8

(_____)

RU. _____ . _____



0000. .06

: 02 2006 .

02 2009 .

: _____

,

,

.

,

.

:

2006 .

..

..



0000. .06



0000. .06



()



0000. .06



0000. .06



0000. .06



0000. .06



0000. .06



0000. .06



0000. .06

RU. _____



0000. .06.

: 02 2006 .

02 2009 .

, ./ : _____

,

_____ :

_____ :

_____ **2006** .