

**330.53:502.15**

-

08.00.06 –

:

,

,

.....	4
1	
« — ».....	14
1.1.	
« — ».....	14
1.2.	
« — ».....	33
1.....	50
2 —	
.....	52
2.1	
.....	52
2.2.	
— : ,	
, .....	64
2.....	82
3	
—	
.....	84
3.1.	84
3.2.	
.....	106
3.....	119

4			
-		.....	123
4.1.			
-		.....	123
4.2.			
		-	
		.....	145
4.		.....	160
		.....	163
		.....	169
		,	
		«	
		».....	186
«			
	»	2000-2005	.....
			188
		-	
	«		
		»,	
,	2000-2005	.....	195



,

,

:

,

( ),

.

,

« - » ,

,

( ,

)

( )

« - ».

:

,

,

« » .

• • , • • , • • , • • ,

• • , • • , • • , • • ,

• • , • • , • • , • • ,

• • , • • , • • , • • ,

... , ... , ... , ... , ...  
.  
,  
" - "  
,  
,  
.  
:  
- ;  
- ,  
,  
" - " .  
,  
,  
,  
.  
, , ,  
, ,  
,  
: " -  
" ( 0103U000764).  
: "  
ISO 14000  
" ( 0101U001773).



-

,

—

<<

>>

:

;

”

“

”

“

“

”

“

.;

—

,

;

-

—

<<

—

>>;

—

-

.



,  
,  
- ,  
,  
,  
- ,  
- ,  
.  
- ,  
:  
:  
/ ,  
- ,  
- ,  
- ;  
- -  
- ;  
/ ,  
- ;  
/ « -  
» ,  
- ,  
- ;  
- ,

∴

- -

« » ,

,

,

,

( );

-

,

,

,

,

,

,

,

,

,

-

« — » ,

,

,

,

( ),

,

.

( )

,

,

,

-

«

. 2001 .» ( 827/1 –

14 2007 .).

« », «

» ( 15 2007 .)

.

,

-

.

,

,

,

.

,

,

,

.

∴

1. . . , . .

-

// – 2005.– 2 (74).– . 13-21.

-

,

.

∴

1. . . . .

// : / . . . .

∴ . . . . . – : “

”, 2004. – 288 .

.

1. Balatskiy O.F., Kirsanova E.V. Sustainable management in developing countries // - , . – : - , 2004. – . 73-75.

» «  
2. . . . .  
// V - “ - 2006”. . 3. – “ ”. – : , 2006. – . 83 – 85.

11

- :  
- , ,  
( , 2002 .);  
3- , 4- , 5- , 6-  
“ ” ( , 2003 .,  
2004 ., 2005 ., 2006 .); - “  
” ( , 2004 .). 1- -  
“ ”  
( , 2004 .); - ,  
,  
( , 2004 .); 9- “

” ( , 2005 .); 5-

“ ” ( , 2006 .);

«

» ( , 2007 .).

.

17

36,47 . . (

8,05 . . ),

: 2

( ), 5

—

( 1 — ),

10

.

1

« — »

1.1.

« —

»

,

.

,

.

.

,

,

,

,

.

,

,

,

.

,

,

[77, .42].

，  
-  
·  
，  
，  
·

( ) .

，

·

，

，

·

50

·

，

，

，

·

，

，

( ) ,

( ) ,

( )

( ) [109, . 83].

XXI

»

« , :

[46]: «

».  
[153, . 133 – 134],

(

)



,

( . .

),

.

[87, . 150],

,

,

,

,

( ).

«

»,

.

—

.

,

,

,

.

,

,

,

.

,

,

,

,

.

,

,

—

.

,

,

—

[108].

[45],

,

,

( ) , ( ) ,  
( ) , .)

[98],  
( )

( ) ,

)

(

[36]

«

» [9, . 17].

[37, . 107-109]

[126],

,

:

- - ,

,

- - ,

- - ,

,

«

».

, , , ,

-

, ,

[87]

[108],

.

,

,

,

.

,

.

,

[109]

,

,

.

- .  
 -  
 ,  
 .  
 ,  
 .

[109],

( ) ( . 1.1).

*1.1*

**(%)**

	( 90- )
	1,5(1)*-2
	1 (0,7)-3
	1-3,5

:

[72, . 13]

1991 :

- 0,93%; - 1,02%; - 1,05%; -  
 1,30%; - 1,36%; - 1,46%; - 1,74%; -  
 1,94%; - 0,91%; - 0,78%; - 0,57%; - 0,87%.

,

[72, . 14] 1994

0,02-0,03% ,

0,5% .

[154, . 812]

2003 . 0,3-0,4% . ,

2003 . 2,7

1990 . ,

0,007% .

2002 225810

. . [132, . 31],

518 . . ( 83 . -

[129, . 220]) ,

0,2% ,

0,03% .

, ,

, ,

(

) 35-75

,

,

2002 . 3308 . . 1,5% ,

,

,

3-6%

(1,5-

2%

)

,

.

,

,

,

,

[109, . 12-34; 44, . 17-19].

,

.

.

90-

3%

,

0,7%

.

,

3,6

(

),

,

3-4

[139,

. 23]

[102]

2001

32 151

. .,

16%

.

,

.

,

,

,

,

,

,

. .

2-8

[173].

,

.

[173],

14%

.

, . , . [123],  
· , · , · [173], ,  
:  
100 , 1 ,  
10 40 , – 50 1000 ,  
– 3,5 , –  
50 .  
[139, . 23]  
, ,  
,  
( ),  
,  
,  
, [102]  
:  
8% .  
,  
2004 . 72% . ,  
19%, – 33%, – 31%,  
.  
[79, . 46],  
15-20% .  
,  
« » ,

[122]

50-100

2020

15%

[80],

(  
)

«

—

»

:

-

;

-

;

-

;

-

«

»



«

— ».

,

.

1987 .

« », [149, с. 88].

, - - 1992 ,

- -

[118].

« » ( . 1.2).

.

,

,

: « » ,

« » .

,

« »,

« » .

« »

.

«sustainable

development». sustainable : ,

,

,

,

,

,

.

,	
[48]	- , .
: . [125].	- , .
. . [157]	, ... .
, [3, . 23]	- , , - .
. . . . « » [117]	- , , , .

: “ , ” [28].

. , « »,

,  
,  
,  
,  
.  
- « »,  
.  
- - [118], «

».

[149]

( ):

- .  
,  
.  
, ,  
, ,  
;  
- .  
,  
;  
- ,  
;

· ,  
;  
- .  
, — ;  
- ,  
;  
- ,  
·  
- ,  
·  
[136, . 40],  
,  
, «  
».  
[34]  
, ,  
, -  
,  
:  
;  
;  
·  
:  
-  
-

，  
；

-

；

-

"

[58, . 26]

，

，

，

，

，

.

，

-

.

，

-

.

，

«

»

( 2000 .)

.

；

，

，

(

) [78].

[46]

« » :

- ;

- « » ,

, -

,

;

- , : , , ,

.

:

- ,

;

- ,

« —

»

;

- « — »

.

, [120],

, :

-

· ,  
( )

;

- ,

;

- , ;

- ,  
( );

- ;

- ,  
·

· - , ,

,

· - , ,

,

( )

,

,

,

,

,

,

-

,

,

,

-

,

.

,

,

.

,

:

-

(

(

)

)

;

-

,

,

,

.

,

,

«

-

».



1.2.

« — »

-

« », « », « », « ».

[12]

-

· ,

, ( )

( « » « »).

( )

·

·

, ,

, ,

· ,

· ,

, ,

·

[52, . 154] — , ,

,

, ·

—

- ,

, [52, . 786]

—

, · ·

( )  
. 680]

[52,

,

-

.

[7, 109, 116],

,

,

« — ».

, . . . [7]

-

,

2000

.

,

,

( ).

, . . .

,

,

.

—

.

130.

,

180-200.

,

( )

.

-

.

,

.

,

,

-

,

,

.

’  
( )  
.  
’  
«  
» [129],  
.  
, —  
,  
.  
,  
. 1.1.  
,  
1 «  
»  
[116],  
,  
:  
- ;  
- ,  
, ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
.

,

.

-

[109]

.

: ; ; ; ;

.

( )

,

( ) ( )

( , , . .):

=

(1.1)

( )

( ,

, ):

=  $\frac{V}{\dots}$

(1.2)

(V )

(

),

-

.

-

,

« »

( )

,

( )

.

-

,

,

, « »

,

,

( ):

$$= \frac{S}{S} \tag{1.3}$$

*S*- , -

( , ).

( )

( ) ,

- .

:

$$Q = f(L, K, t, R, \text{etc}), \tag{1.4}$$

*Q*- ( - );

*L*- ( );

- ( );

*t-* ;  
*R-* ( - );  
*etc—* .

( ):

$$PO = Q/R \quad (1.5)$$

( )

« — ».

[15, . 20; 38, . 41-45]

[36, 37, 56, 98, 111, 121, 158]

« ».

[111] « »

( )

“ ”

[56]

1. — ( , ),

2. ;

[37] . . .

. . [121], ,  
,  
, -  
, , .  
, ,  
, .  
, - ,  
,  
,  
, .  
, .  
, . . .  
,  
, .  
« » , ,  
, ,  
, ( )  
,  
, .  
[98],  
« » .  
[36] « »  
- ,



[98]

[37]

· · · ,

,

,

( )

,

"

" ( ),

[158].

,

,

-

( . 1.1) [169].

,

(

),

,

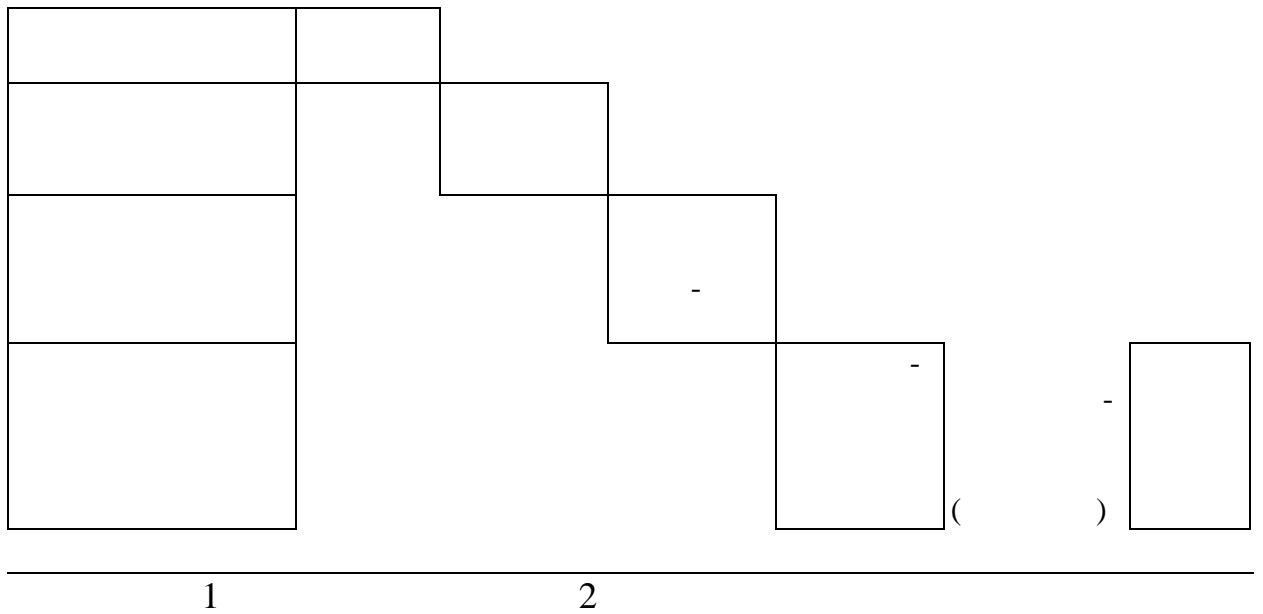
( )).

,

,

,

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



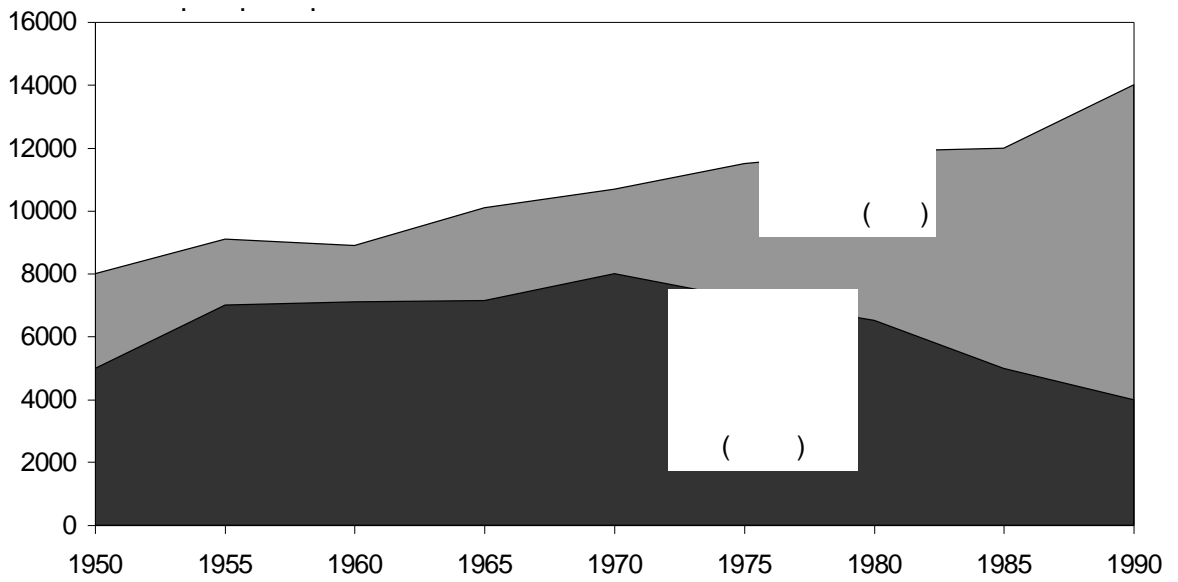
. 1.1.

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

( , ) ,

70- .

[172].



. 1.2.



— .  
, ,  
 , . . .  
, , , .  
,  
 , . . .  
, . . . , .

[109, . 86 – 87]

( ), : 1  
( )  
2, 1  
.  
( )  
,

[110].

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

$$\begin{aligned} & , \quad \cdot \\ & ( \quad ) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \cdot \\ & ( \quad ) \quad \cdot \\ - & ( \quad ) \\ & ( \quad ) \\ - & : \\ & = -( \quad ) \end{aligned} \tag{1.7}$$

$$\begin{aligned} - & ( \quad ) \\ & ( \quad ) , \\ ( \quad ) : \\ & = - \end{aligned} \tag{1.8}$$

$$\begin{aligned} - & ( \quad ) \\ & ( \quad ) - , \\ ( \quad ) : \\ & 1 = - \end{aligned} \tag{1.9}$$

$$\begin{aligned} - & 1- \\ & ( \quad ) \\ & 2- \\ ( \quad ) : \\ & 2 = 1 - \cdot \end{aligned} \tag{1.10}$$

» [ 162].

(S<sub>g</sub>)

$$S_g = \dots - (R-r) - (e-d) \quad (1.11)$$

(R-r) 1.11  
 ( -d) -

[14],

( - ).

$$= \dots + \text{np.ec} + A \text{ np.env} \quad (1.12)$$

$$\begin{aligned} & \dots - \dots ; \\ \text{np.ec} - & \dots ; \\ A \text{ np.env} - & \dots \end{aligned}$$

$$\text{np.ec} = I \text{ np.ec} + U \text{ np.ec} \quad (1.13)$$

$$\begin{aligned} I \text{ np.ec} - & \dots , \\ ; & \dots \\ U \text{ np.ec} - & \dots \end{aligned}$$

$$A \text{ np.env} = I \text{ np.env} + U \text{ np.env} \quad (1.14)$$

$$\begin{aligned} I \text{ np.env} - & \dots , \\ ; & \dots \\ U \text{ np.env} - & \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \dots ( \dots ) \\ & \dots \\ & = - + + , \quad (1.15) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & - \dots ; \\ & - \dots ; \\ ( - ) - & \dots ; \end{aligned}$$



— ;  
 — .  
 ,  
 « — » Z,

[164]

$$Z = S/Y - DmKm/Y - DnKn/Y, \quad (1.16)$$

S - (  
 );  
 DnKn - (  
 );  
 DmKm -  
 ( , );  
 Y - .  
 Z 0 -  
 . Z = 0,  
 ,  
 .  
 Z < 0 « » , . . .

« — » -  
 .  
 ,  
 ,  
 ,

,

.

-

.

1

1.

,

«

—

»

:

-

;

-

;

-

;

-

«

»

2.

.

,

-

-

.

3.

.

«

»,

,

«

».

,

,

,

,

4.

« »

5.

( )

[11; 58, . 101-

117, 143-151; 61; 62; 65]

« — »,

2

2.1.

« — »  
, , - ,  
, ,  
.  
:  
- ;  
- .  
- , ,  
- , .  
.  
« »  
1953 .,  
100 ,  
.  
[135] ( ) -  
: , ,

, , .  
,  
( , ), ,  
, ,  
—  
, ,  
,  
,  
.  
,  
,  
:  
, ,  
, ,  
.  
.  
.  
.  
:  
— , , .  
— .  
— , ,  
, , ,  
.  
— ,  
— , ,

- : .

- ( , )

, ,

, .

-

, .

:

- I ( )

(

);

- II I

,

;

- III I

,

.

,

1993 . ( . 2.1) [168]

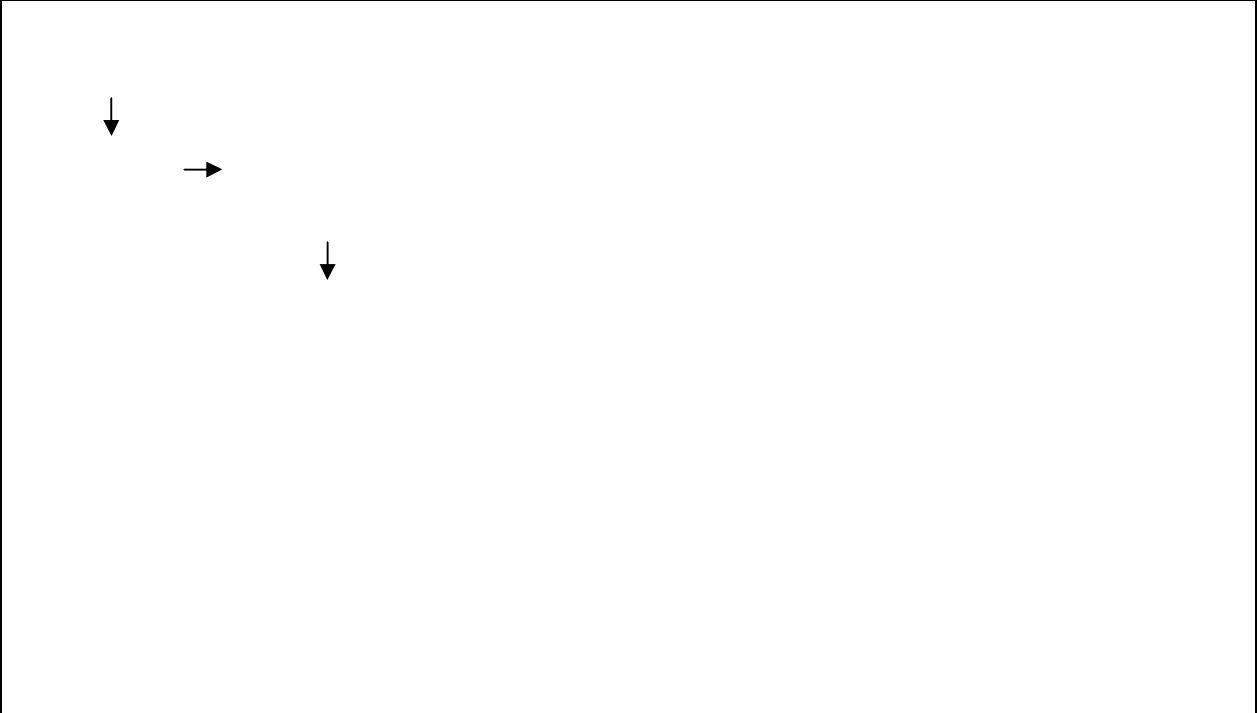
.

= +

= +

+ + +

+ + .

		( )							
		1	2	3	4	5	6	7	8
( )	1								
	2								
	3		→						
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								

. 2.1.

« »

,

28.12.1992 . 727 « » [114],

« — ».

:

-

:

;

-

.

[74]: «

...».

,

,

.

. 2.2 [87].

,

,

. 2.3.

—

[106].

[89, . 224] ( .

2.1):

-

;

-

—

;





	( )														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
( )	1														
	2														
	3		→												
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
													( )		

. 2.3.

« »

,

	-	-
-	+	+
	+	+
	+	+
		+
		+
		+
		+
		+
		+
		-



70-80-

,

-

-

.

[109, . 84]:

-

-

,

,

.

,

,

,

.

(

)

.

,

, . . .

.

-

.

-

,

,

,

,

.

-

-

(

)

,

.

,

( )

.

,

.

[14]

,

,

:

-

,

,

;

-

,

,

,

.

,

.

;

-

( - ),

.

,

,

,

.

;

-

,

,

.

1968 .

,

( )

( ),

1990 .

1993 .

( )

2003 .

[74]

2010 .,

2.2. - : , ,

2003 , ,  
( ),  
( )

Integrated Environmental and Economic Accounting 2003 ( , 2003 ( 2003 )).

, - :  
:

( ), ( ),  
- ( ).

, «

- ».

[151] , -

- -

.  
.

:

- - , ;  
, ;  
- - ,

.  
.



- - ,

-

,

.

[99]

,

-

,

,

.

,

-

,

.

,

.

2003

,

,

,

:

[165].

-

,

[165],

,

,

.

,

.

:

- - ,

-

,

;

- - ,

,

« - ».

« - »

( )

,

[1] ,

« - », .

[104], ,

)

:

-

,

,



,

.

,

,

.

,

,

,

.

,

.

.

—

.

—

.

.

—

.

—

,

(

,

).

.

,

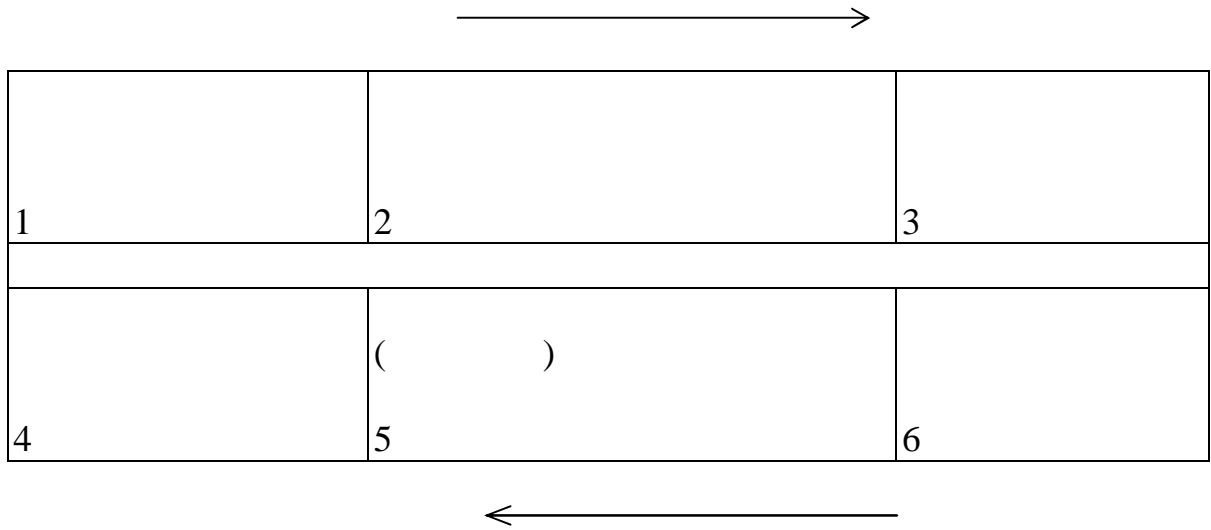
[88].

. 2.4

—

—

1-6.



. 2.4.

[167].

:

- 1.
- 1+2.
- ;
- 2+3. :
- 5+6.
- 6. ( )
- 1+2+3+5+6. -

( , ) .

( . 2.4, 1 2).

( . 2.4, 2 3).

/

,

( . 2.4, 2).

.

( . 2.4, 5 6).

,

,

-

.

,

,

,

,

,

( . 2.4, 2, 3, 5

6).

,

,

,

.

-

.

,

,

.

-

.

,

,

.

.

,

:

- , .

- , ( . 2.4, 6).

- , ( . 2.4, 5). - , , . .

- ; ( . 2.4, 2 3).

, , , . .

- , . .

( . 2.4, 1).

, « » .

, « » .

, .

( — )

.

,

-

.

,

-

,

-

,

-

,

.

( )

,

.

-

,

.

.

-

,

,

,

,

.

.

-

,

.

.

,

,

,

.

-

,

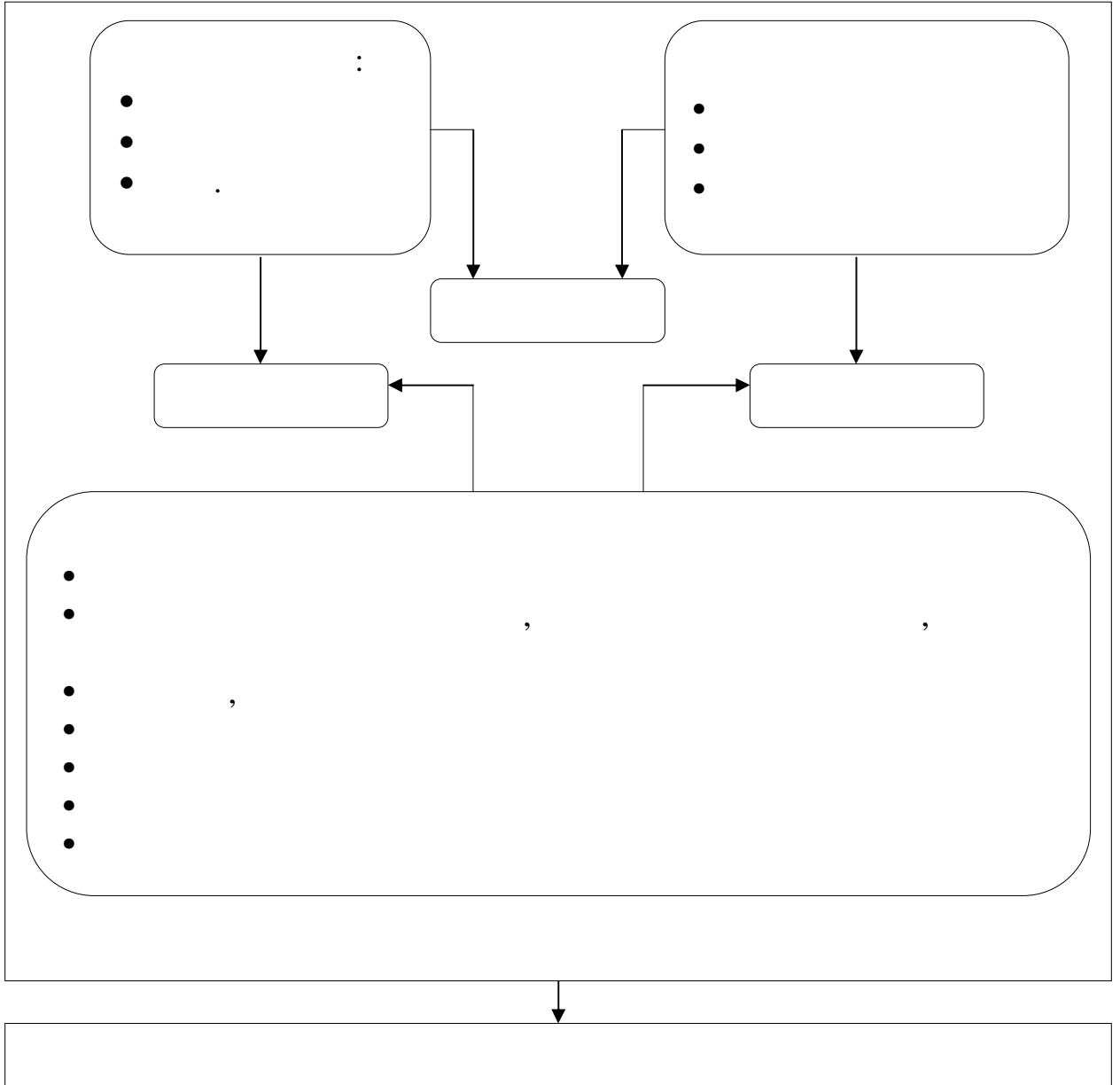
-

.



[109, . 85].

" - " . , 1986 .  
( .2.5) [14].



. 2.5.

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

$$Q^t + Q^t = Q^{t+1}, \tag{2.1}$$

$Q^t -$  t;  
 $Q^t -$  ;  
 $Q^{t+1} -$  .  
 , , ("  
 ", " , " , "  
 " , " , "  
 ").  
 ( ), ( ),  
 , . ( , , ,  
 ,...)  
 .  
 .  
 ( )  
 ( , , ,  
 . . )  
 ( , , ,

).

( )

( )

( , ).

( , ) .

( ) .

80-

1.

2.

11

10

3.

4.

5.

8

6.

1-5

7. ( ) , ( )  
( ) , ( )  
, , ( ) , . . .

8. , ,  
.  
.

9. 1-8. ,  
,  
.  
.  
.

10. [153, . 115-116].  
,  
,  
.  
- ,  
,

:

, , , . .

,

.

,

( ),

( ).

[99]

-

:

1.

,

.

,

,

.

( ),

,

;

2.

.

,

,

.

,

,

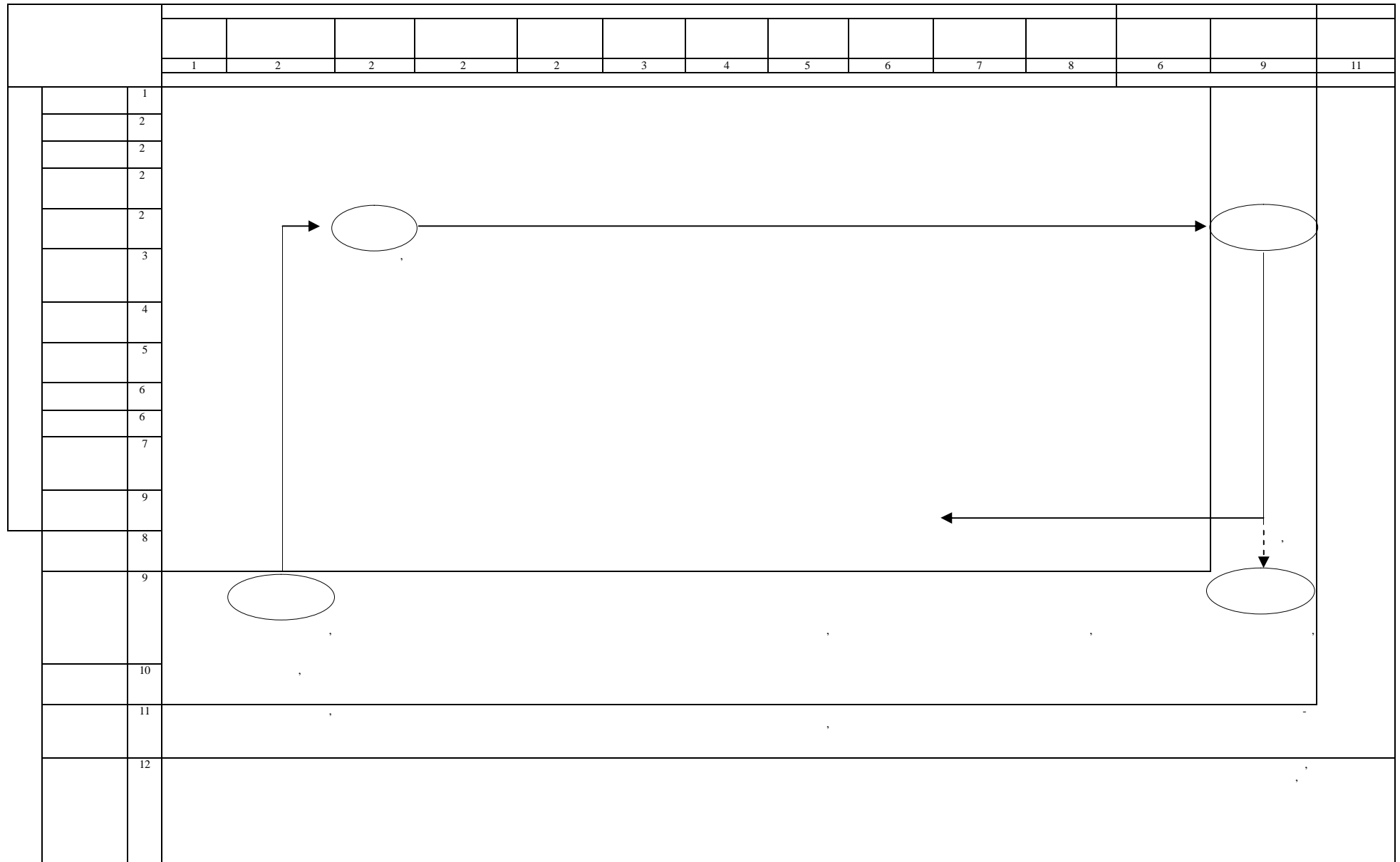
,

.

;







. 2.6.

,

(

)

2

1.

，  
：  
-  
« - »， ;  
- « - »  
：  
- ;

2.

3.

4.

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

5.

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

[10, 59, 63, 64, 66]

;  
;  
.  
-  
.  
-  
.

3

3.1.

-

·

,

·

,

,

·

«

»

:

,

«

»

,

-

·

( )

2 [113, c. 11]

-

,

,

,

:

-

-

,

;

-

,

;

- , .  
- , ;

- , ( . .  
).  
" 1993 "  
":

- ,  
( )  
,

( . . ) [168].  
,

[19]  
,  
.  
,  
,

[104] :

- ,  
( , , . .);

- , , ;

- ( ) -  
( ), ,

· , , ,

· ,

;

- , .

[151]

, , , ·

, , ·

« » ,

,

,

( ).

, :

-

;

-

,

·

- ( )  
; , ( )

- , ,  
[111, 151]

, . ,  
- -  
,  
,  
- ,  
.  
, , ,  
- .  
:  
,  
.  
,  
,  
.  
:  
,  
[165] : ,  
, , ,  
, , .

,

:

.

( , , , -  
) ,

.

:

, , , ,

, , ,

.

- ,

.

:

,

.

.

( ,  
) ,

.

.

,

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





.

,

( ) (

,

).

,

:

( ),

,

( ,

)

( , , ).

.. , .. , .. ,

.. . ,

( , , , ,

, . .).

.. ( , , , ),

-

,

.

,

( , ).

,

.





( , ). ,

,

.

,

.

,

,

( )

,

.

,

—

,

.

[148, . 139],

,

:

1)

;

2)

.

.

,

,

,

,

—

,

**1.**

:

**1.1.**

—

( )

,

,  
.  
— .  
, .  
, .  
, , ,  
,  
, .  
, , -  
,  
, .  
- ( .  
,  
, . . .  
( —  
) ,  
.  
( ):  
1.  
, .  
2. ,  
(  
) .  
3. « », ( -  
, , ,  
) .



**1.2**



**1.21.**

- 1.
- 
- 2.
- 
- 3.
- 4.
- 5.

**1.22**



**1.23**

，  
，  
，  
·  
( ) — ( )  
( )，  
·  
， · ·  
·  
，  
( )，  
·  
：  
，  
，  
·  
，  
：  
- « »  
( ， ， )，  
；  
- ， ( ， )，  
， « » ；  
- ，

( - , ) ,

- , ;  
- , . ,

(  
).

- , :  
- ;

- -  
- ( ; )

**2.**

[24, 27],

**21.**

( - ) . ,  
- ( ) .

-

.

- ;

,

.

..

.

,

'

,

(

,

,

..).

,

-

(

,

-

),

(

,

)

,

,

-

.

-

**22** (

).

,

,

.

,

(

-

,

,

)

10

**23**

[24].

Y

$$Y = \gamma * \delta * f * M \quad . / \quad , \quad (3.1)$$

$\gamma$  —

$\delta$  —

f —

( f , ) ;

— ( ).

:

$$= \sum_{i=1}^N A_i^* m_i, \quad . / \quad (3.2)$$

$A_i$  — i- o ;

i- o

;

i , ( ) i-

,

;

$N$  — , . (3.1)

( )

· , -

$\gamma$

, , . . .

$\gamma_i$  i —

.

$\gamma_i$

:

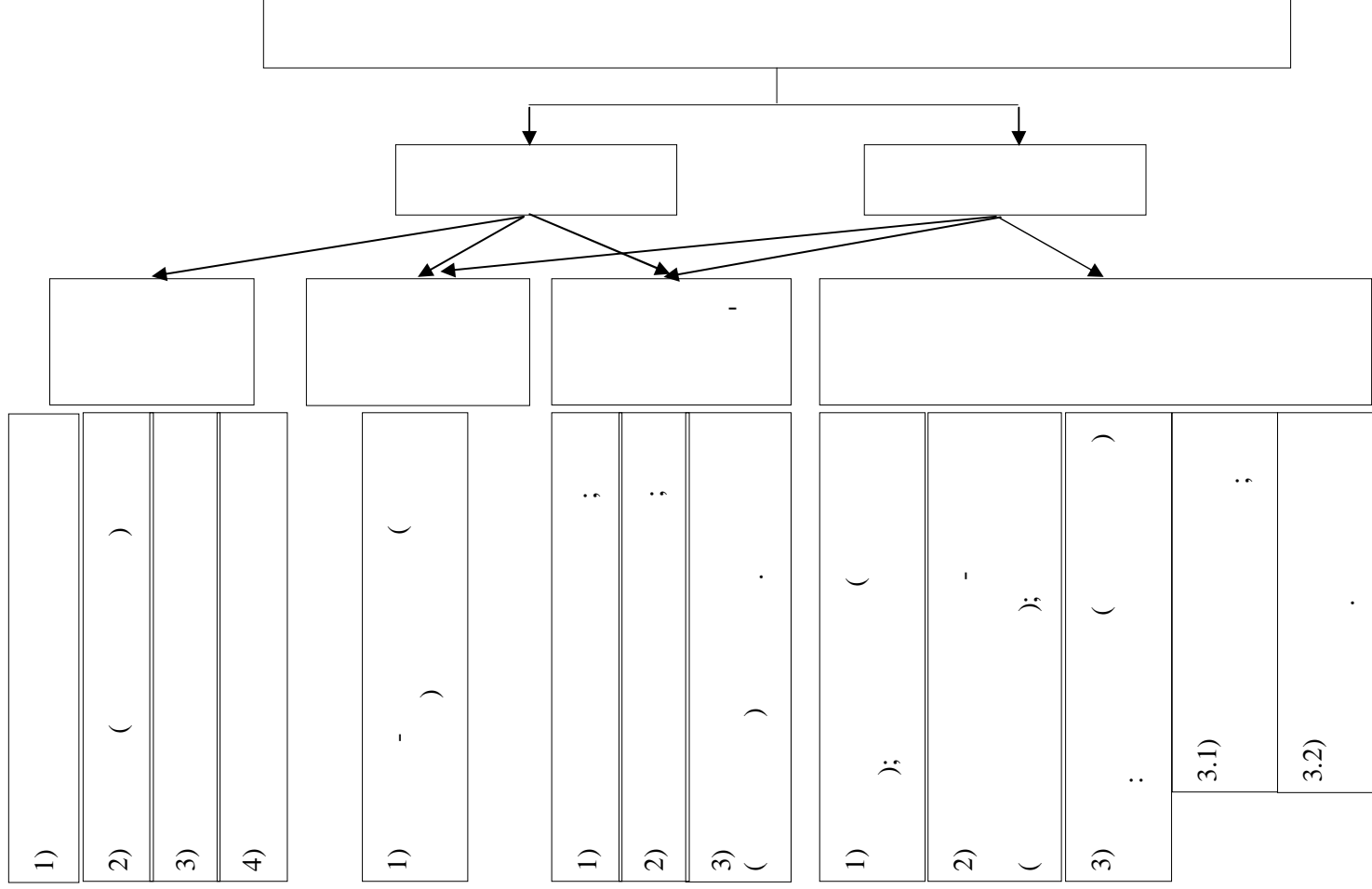
1.

2.  
( ) ( )  
)

. 3.1.

,  
,  
,  
.  
—  
—





. 3.1.

3.2.

, , - ,  
.  
.  
.  
, .  
( )  
( )  
.  
,  
,  
.  
.  
, ,  
- ,  
( )  
[165].  
, ,  
,  
, :  
( )  
( ), . .  
.

[35],

,

:

( )

.

,

( )

,

( )

.

.

,

,

—

—

(

),

,

( )

.

.

,

( .3.2).

$$\boxed{\begin{matrix} ( \\ \\ ) \end{matrix}} - \boxed{\begin{matrix} ( ) \end{matrix}} = \boxed{\begin{matrix} ( \\ \\ ) \end{matrix}} - \boxed{\begin{matrix} ( ) \end{matrix}} = \boxed{\phantom{\begin{matrix} ( \\ \\ ) \end{matrix}}}$$

. 3.2.

:

1.

,

,

,

—

.

2.

3.

. 3.1.

*3.1*

[165]

	1999	2000	2001	2002	2003
	4460	4593	4668	4972	-
( )	2096	2416	2258	2253	-
	1423	1256	1401	1698	-
	1231	1167	1214	1216	-
	192	89	187	482	-
	462	447	440	448	-
	-270	-358	-253	34	-
	22029	25060	22157	22306	19464
	10064	12394	9443	8450	4975
	4952	7040	3794	2437	-392
	1967	2307	2546	2485	2610
	2985	4733	1248	-48	3002
	787	923	1018	994	1044
	2198	3811	229	-1042	-4046

4.

-

,

.

5.

( )

.

,

,

-

,

,

.

-

.

.

,

[148, . 136-138],

( ).

( . 3.3)

:

1)

;

2)

,

.

:

-

,

.

,

(

,

,









« »,  
[111, 151].

« »

[111, 151].

I.

( )

( - )

, . . .

1. ;

2. ;

3.

4.

.

,

:

= \* \* \* \* , (3.3)

K - ;

- , ;

.- , ;

.- ;

.- ;

:- « -

?»

( )

:

$$= \sum_{j=1}^n \frac{j^* D_j}{Q_j}, \quad (3.4)$$

- ;

$j -$  , ;  $j -$   
 $D_j -$  ,  $j -$   
 ;  
 $Q_j -$  , ;  
 $j - j -$  ;  
 $n -$  ,  
 .  
 .  
 1. , ( .  
 , ) .  
 ,  
 .  
 .  
 , ( . .  
 ) 1,  
 :  
 $= 1 + \frac{-}{-}$ , (3.5)  
 - ;  
 - ;  
 - .  
 , ( . .  
 ) 1

1,

2.

$$= 1 + \frac{\sum_{k=1}^m k}{k-1}, \quad (3.6)$$

« »  
 ( , );

m -

3.

« »  
 ( )

$$= 1 + \frac{\sum_{i=1}^p i * K_i}{i-1}, \quad (3.7)$$

— , ;  
i — ( ) i-  
« » ;  
i — i- « » ,  
; ;  
p — « »  
; — .

( ). ,

« » .  
> , 1.

4.

, ,  
( ,  
) .  
,  
:

$$= 1 + \frac{\sum_{i=1}^s}{\dots}, \quad (3.8)$$

— ;  
— ;  
s — ,  
;



，  
·  
，  
：

-

；

-

，

-

；

-

，

·

3

1.

«

»

«

»

«

».

，

，

，

( ) .

，

：

-

；

-

，

-

·

-

( )

，

( )

；

- , ,  
2. , .

, .  
— —  
.

3. - .  
( ), ,

- , ,  
-

.  
- , .

- , ,  
, , .

- , .

-  
( )



4.

?».

(K );

( );

( );

: «

5.

, .  
:  
-  
;  
-  
-  
-  
;  
-  
,

[58, . 87-101, 132-142; 60; 67; 69; 89]

;  
, ;  
.  
-  
-

4

4.1.

-

- , .

, (

),

( ).

, -

, , .

- ,

( . 4.1)

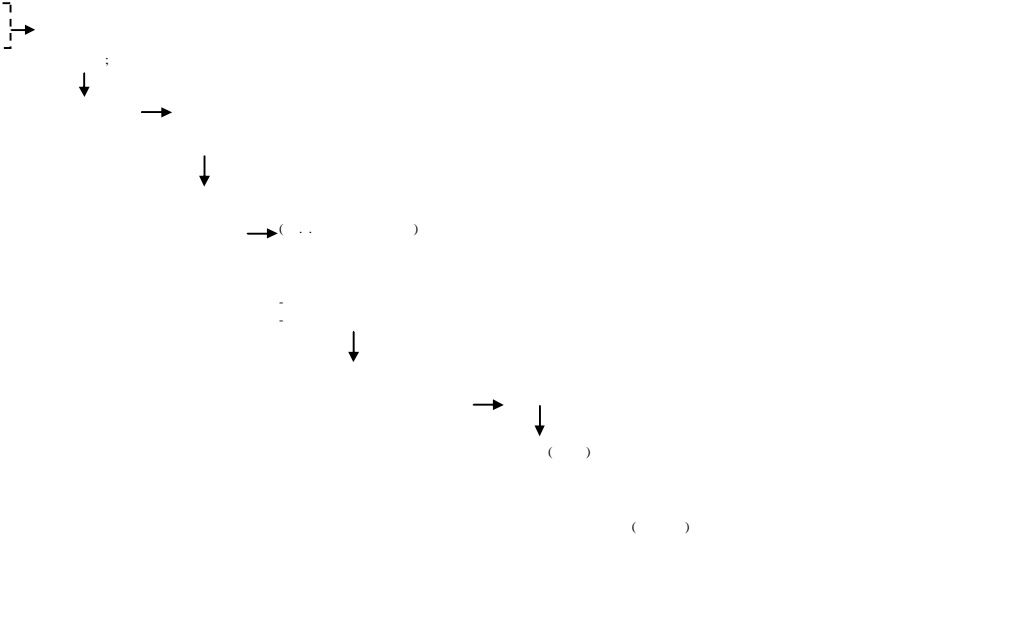
:

- , , , ;

- ,

;

	( )	( )												
	1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
( )	1													
( )	2.1													
	2.2										( )			
	3													
	4.1													
	4.2													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
	10													
	11													
	12													
	13													



. 4.1.

-

( . )

- , . .  
,  
,

, , .  
,  
.  
,  
-  
.

1

, ,  
.

, ,  
.

-

1. « ( )».

.  
:

- ( ) ;

- .

- :

- ( , )

;

- ;  
- ( . . ) , ,

2. « , ( )»

« - ». , . . . ( ) ,

[165], -

,  
,

« ».  
( )».

,

«-».

:

- , ,

;

- ( ) , ( )  
) ( )

( , )

:

- ,  
· ,  
· ,  
· ( ,  
) , ( ,  
) .  
- ,  
· ,  
- , ( «  
, »).  
, « »  
· ,  
« »  
·  
- ( ) ,  
·  
·  
3. « »  
·  
· :  
- ( ) ;  
- ,  
·  
« » ( ) »  
,

，  
；  
- ( )  
« »， -  
，  
)，  
« »  
，  
， . . . ，  
( )  
- )  
- ( )  
；  
- :  
( )  
)；  
- ，  
« » ，  
；  
- .  
，  
，  
.  
-  
，  
( )，  
4. “ ” ，



« — ».

:4.1. ;4.2. ( . . )

-

.

,

.

:

- ;

- .

:

;

- « »

« »

« ».

/ « », . .

,

( , /

).

,

( ,

)

( , ).

.

« » « , ( )».

:

-

« » (

,

);

-  
- ( , );  
- ( . . );  
- ( . . );  
- ( . . ), . . -  
- ;  
- ( );  
- , . . .  
- « »;  
- , . . .  
- , . . .  
- « »  
- 3.  
5. « » ,  
- ,  
- ,  
- ,

« » , . . .  
:  
( . . .  
) .  
« » , « » .  
« » .  
:  
- ) , ( .  
) . ,  
, ( )  
;  
-  
( . . .  
);  
- ( . . .  
) , . . .  
-

1, 2, 3, 4, 5,

6. « »

·

—

·

:

( ) . 1

,

,

,

,

( )

( ) .

( )

:

( )

- ,

« - » .

·

(

( ) ,

) (

- ( ) ,

)

( )

-

-

-

,

( )

,

,

,

;

, ...

,

,

.

-

,

.

.4.1

3 «

»

:

-

,

+

+

=

-

+

.

,

$$= - ( - ) + - , \quad (4.1)$$

- ,

;

- ;

- ;

- , (

) ;

- , ( ) ;

- ;

- .

,

.

( ),

.

. 4.1

5 « »

:

$$\begin{aligned} & + \quad - \quad , \\ & = \quad - \quad \neq \quad , \end{aligned} \tag{4.2}$$

;

;

;

;

4.2

( ) ;

( )

;

»

$$\begin{aligned} = & + \quad = ( - ) - ( - - ) + ( \neq \\ & \neq \quad - \quad - \quad ) , \end{aligned} \tag{4.3}$$

( - )

( . .

);

( - - )-

,

,

;

( + - - )-

,

.

:

-

,

,

,

,

.

-

( )

« - ».

( ) :

= - , (4.4)

7. « ».



.

.

:

,

.

,

« ».

« » « »,

.

,

.

:

- ;

- .

( )

,

« - »,

,

,

« - » .

.

= - , (4.5)

-

8. « ».

.

.

,

( , ) ,

( , ) ,

,

« — »

.

:

- ( );

- ( . . . ).

,

( ) ,

,

( );

- ( );

- .

,

( )

( ≠ - - ) - :

,

( ).

- ( «-»,  
) ( ).

- ( «-»,  
( ) ).

(  
) ( ).

- . -  
( ) ,

« - » .

:

$$= - - - - - (- - ) \quad (4.6)$$

9. « ».

« - ».

- .  
: ( ).

( ),

1. :  
, ,  
( ),  
,

2. ;  
,  
.  
6, 7, 8, 9  
, , ,  
.  
10, 11, 12, 13  
-  
.  
10. « ».  
,  
.  
:  
- ;  
- ;  
- , .  
«-», . . .  
, , ,  
.  
( ),  
.

,

,

11 « ».

:

- , ( «

,

»).

- , .

.

,

.

- , .

,

« — »

,

( . .

) ( . . ) .

.

.

« — »:

.

12. « ».

,

...

- .

,

-

,

,

.

:

- ;

-

,

»).

( «

:

- ;

-

,

»).

( «

/ «-»,

»

13. « ( ».

« -

»

.

.

.

,

/

,

« ».

-

.

( .4.1):

- ;

- - ;  
- - .  
- :  
- ,  
- ,  
- ,  
- « -  
» ,  
.  
- ,  
- ,  
- .  
- :  
- « » ;  
- :  
« » «  
» ;  
- ,  
.  
.

	-	-
-	(	+
+	+ )	+
	(	+
	) )	( . . )
-	,	+
	-	(
	,	)
	-	+
	,	,
-	+	« - »
,		-
+	+	-
	-	+
	+	+ +
(	-	+ + +
)	« - »	+ ) ( )
	,	+ + (- )
	/	



4.2.

-

-

-

,

-

.

,

,

.

-

« - » [130 – 135]. , « -

» « ,

», « »

( .4.2).

2000 :

1. :

=

= 744,4 – 421,5 = 322,9 . .

2. - :

= +

+ +

= + +

( - ) = 235,7 + 35,7 + (67,6 - 16,1) = 322,9 .

« », . .

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
« , , »	60661	66306	71830	73170	95492	104056
	34349	37355	41427	42729	56438	60026
	19211	21477	22093	31552	27715	37513
	2910	2687	2086	41	6612	1035
	5511	6001	7769	4606	9035	9386
	-1315	-1215	-1547	-5761	-4307	-3794
'	19613	22225	24144	24391	32002	36629
	2038	1853	1460	1815	2271	2169
	-314	-351	-397	-735	-1343	-1223
	4975	5232	5198	4970	6127	6564
	26312	28950	30403	30441	39054	44139
« »	744,4	824,3	946,8	1108,9	1594,6	1991,1
« , , » , %	1,23	1,24	1,32	1,52	1,67	1,91
	421,5	464,4	546,1	647,6	942,4	1146,5
	235,7	267,0	291,2	478,2	462,8	717,8
	35,7	33,4	27,5	0,6	110,4	19,8
	67,6	74,6	102,4	69,8	150,9	179,6
	-16,1	-15,1	-20,4	-87,3	-71,9	-72,6
'	240,7	276,3	318,2	369,6	534,4	700,9
	25,0	23,0	19,2	27,5	37,9	41,5
	-3,9	-4,4	-5,2	-11,1	-22,4	-23,4
	61,1	65,0	68,5	75,3	102,3	125,6
	322,9	359,9	400,7	461,3	652,2	844,6

3. —

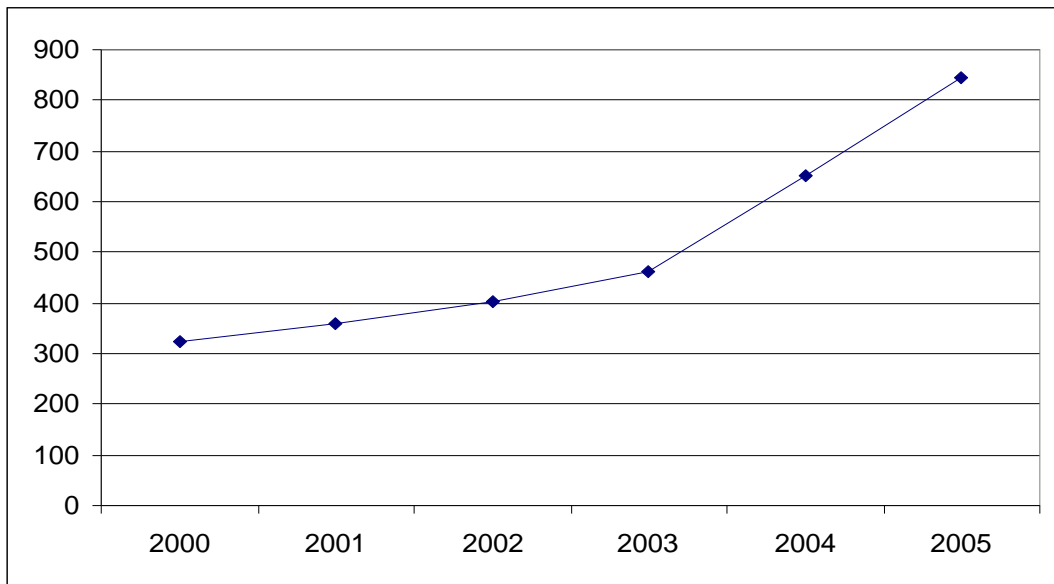
= +  
 + +  
 - = +

$$= 322,9 + \dots - \dots = 25 + 240,7 + 61,1 - 3,9$$

«

. 4.2

2000-2005 . ( . 4.2)



. 4.2.

«

»

1

, 1<sup>3</sup>

( )

3.

( )

( ) .

01.01.1996,

[129] 01.01.1996 ,

9400,2 . . ,

- 1736 . <sup>3</sup>,

184,7 <sup>3</sup> 1 .

, 35 .

01.01.2000 .

9260,2 . .

[129] 1 2000

185 <sup>3</sup>,

. <sup>3</sup> . 01.01.2000 .

$$9260,2 * 185 = 1713137,0 \text{ } ^3.$$

. 4.3.

, ,

3. 1 <sup>3</sup>

, 3.4, . 4.4.

4.4  $D_j -$  ,

, , : ,

. ,

, ,  $D_j$

0,3.

**2000-2005 .**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	, . [135, . 192]					
1.	9260,2	9228,2	9197,9	9164,8	9127,1	9093,8
2.	60,9	64,0	67,4	73,9	77,8	77,1
3.	8,9	8,9	11,6	12,1	9,4	12,1
4.	69,8	72,9	79,0	86,0	87,2	89,2
5.	29,8	34,3	37,4	38,4	42,6	45,8
6.	8,0	8,3	8,5	9,9	11,3	12,8
7.	37,8	42,6	45,9	48,3	53,9	58,6
8.	32,0	30,3	33,1	37,7	33,3	30,6
9.	185,0	187,8	190,4	193,0	195,4	197,8
10.	1713,1	1732,7	1751,4	1768,8	1784,4	1799,5
11.	32,5	32,4	32,4	32,2	32,1	32,0
12.	12,9	13,7	15,0	16,6	17,0	17,6
13.	1732,7	1751,4	1768,8	1784,4	1799,5	1813,9

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1. « , » [130-135]	19613,00	22250,00	24144,00	24391,00	31999,00	34492,00
2. « » , % ( . 4.2)	1,23	1,24	1,32	1,52	1,67	1,91
3. » ( .1 * .2), «	241,24	275,90	318,70	370,74	534,38	658,80
4. [129, c. 161]	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
5.	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
6. ( .3 * .4 * .5)	63,0	72,0	83,2	96,8	139,5	171,9
7. [135, .192]	11262,0	12022,0	12827,0	14266,0	15215,0	15244,0
<b>8</b> / <sup>3</sup> ( .6*1000/ .7)	<b>5,6</b>	<b>6,0</b>	<b>6,5</b>	<b>6,8</b>	<b>9,2</b>	<b>11,3</b>

( 3)

:

1. 3

.

( . .

) 1 1. . 4.3,

1, = 1.

2. , .

, (

) , « »

( , )

,

1986 .

[137, . 106]

( - )

1986 . 7,1 ./ . , 1986 .

1425,8 . ., 250 .

„ 1986 .

(250 . .\*7,1 ./ ./ 1425800 . .) = 0,0013 .

2000 . 170070 . .,

(170070 .

. \* 0,0013) = 221,09 . .

, 2000 . 1<sup>3</sup> ,

5,6 ./ <sup>3</sup> ( . 4.4),

1713,1 . <sup>3</sup> ( . 4.3),

5,6 / <sup>3</sup>\*1713,1 . <sup>3</sup> = 9593,36 .

$$3.6 = 1 + (221,09 \cdot \cdot \cdot / 9593,36 \cdot \cdot \cdot) =$$

1,023

, 1,023. ,

3.

« »

( , , . ).

3

( ).

« » . > ,

1.

4.

3

( ).

> ,

1.



( . 4.5).

**4.5**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1 <sup>3</sup> , / 3	5,6	6,0	6,5	6,8	9,2	11,3
,	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
<b>1<sup>3</sup> , / 3</b>	<b>5,73</b>	<b>6,14</b>	<b>6,65</b>	<b>6,96</b>	<b>9,41</b>	<b>11,56</b>

-

[135, . 199]

( . 4.6)

**4.6**

,

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
, , . . . .	8908	8861	11562	12071	9418	12085
	388	272	392	618	598	860
	1278	1726	2050	2456	3420	3294
	6421	4187	6093	6784	4152	6064
	696	2579	2913	2087	1050	1437
	125	97	114	126	198	430

91%

9%

-

( . 4.7).

	1 01.01	(		( . . 91% )	
	, <sup>3</sup>		, <sup>3</sup>		, <sup>3</sup>
2000	185,0	8149,6	1507,7	758,4	140,3
2001	187,8	6417,1	1205,1	2443,9	458,96
2002	190,4	8797,2	1675,0	2764,8	526,42
2003	193,0	10045,8	1938,8	2025,2	390,86
2004	195,4	8264,5	1614,9	1153,5	225,39
2005	197,8	10347,3	2046,7	1737,7	343,72

( . 4.8).

4.8

( )

4,

= ≠

;

« » 2000-2005 .

	2000-2005											
	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
1 <sup>3</sup> , / <sup>3</sup> (.4.5)	5,73		6,14		6,65		6,96		9,41		11,56	
	.	3	.	.	3	.	.	3	.	.	3	.
[135, .192]	11262,0	64,5	12022,0	73,8	12827,0	85,3	14266,0	99,2	15215,0	143,2	15244,0	176,2
4.7) ( .	140,3	0,8	459,0	2,8	526,4	3,5	390,9	2,7	225,4	2,1	343,7	4,0
	<b>11402,3</b>	<b>65,3</b>	<b>12481,0</b>	<b>76,6</b>	<b>13353,4</b>	<b>88,8</b>	<b>14656,9</b>	<b>102,0</b>	<b>15440,4</b>	<b>145,3</b>	<b>15587,7</b>	<b>180,2</b>
4.7) ( .	1807,7	10,4	1205,1	7,4	1675,0	11,1	1938,8	13,5	1614,9	15,2	2046,7	23,7
	<b>13210,0</b>	<b>75,7</b>	<b>13686,1</b>	<b>84,0</b>	<b>15028,4</b>	<b>99,9</b>	<b>16595,7</b>	<b>115,4</b>	<b>17055,3</b>	<b>160,5</b>	<b>17634,4</b>	<b>203,9</b>
(.4.3)	32500,0	186,2	32400,0	198,9	32400,0	215,4	32200,0	224,0	32100,0	302,1	32000,0	369,9
	<b>32500,0</b>	<b>186,2</b>	<b>32400,0</b>	<b>198,9</b>	<b>32400,0</b>	<b>215,4</b>	<b>32200,0</b>	<b>224,0</b>	<b>32100,0</b>	<b>302,1</b>	<b>32000,0</b>	<b>369,9</b>

- ;  
= - - ,  
- ;  
- ;  
-

2000 .  
= 744,4 . . ( . 4.2).  
= 421,5 . . ( . 4.2).  
= 65,3 . . ( . 4.8). , 2000 . :  
= 744,4 - 421,5 - 65,3 = 257,6 .

= - -  
- ;  
-

2000 . ,  
= 186,2 . . ( . 4.8).  
= 10,4 . . ( . 4.8). ,  
2000 . : = 186,2 - 10,4 = 175,8 . .  
2000 . : = 257,6 + 175,8 = 433,4 . .

1.

( )

6-

18%

12%.

. 4.9.

**4.9**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
[135, .192]	11262	12022	12827	14266	15215	15244
, %	12	12	12	12	12	12
<sup>3</sup>	1351,4	1442,6	1539,2	1711,9	1825,8	1829,3
<sup>1</sup> / <sup>3</sup> ( . 4.5)	5,73	6,14	6,65	6,96	9,41	11,56
	7,7	8,9	10,2	11,9	17,2	21,1

2. -

« - ».

4

= ≠ - - -

. 4.8 4.9,

. 4.10

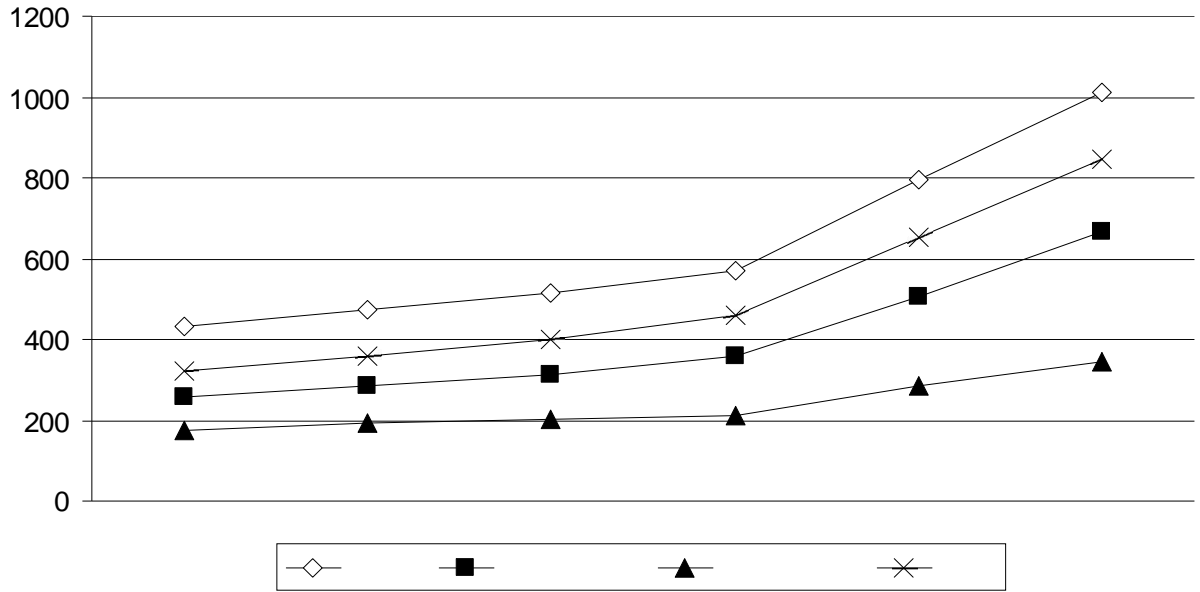
**4.10**

», « - » . .

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1. ( . 4.8 + . 4.9)	83,4	92,9	110,1	127,3	177,7	225,0
2.	186,2	198,9	215,4	224,0	302,1	369,9
3. ( . 2 - . 1)	102,8	106	105,3	96,7	124,4	144,9

2000 . - . 4.1  
 =  
 + ( ) +  
 + =  
 $235,7 + 7,7 + 35,7 + 102,8 + (67,6 - 16,1) = 433,4$  . .  
 2000 . - .  
 . 4.1 = +  
 + ,  
 « - » -  
 - +  
 ( ),  $= 25 + 240,7 + 102,8 - 3,9 + (61,1 + 7,7) =$   
 433,4 . .  
 - « »  
 2000-2005 . ( ).

( ),  
« » 2000-2005 . ( . 4.3).



. 4.3.

« »

( )

:

2003

2003

( )

;

;

4

1.

·  
- : 1)  
; 2) ( ); 3) ,  
; 4) ( ).

2.

3.

·  
- ( ) -  
- « -  
» ·  
- ( ) -  
- ( ) -  
·  
- ( ) -  
·  
- ( ) -  
« -  
».



- ( ).

« - »,

,  
,

« - » .

- ( ) -

,

« - » .

4.

- :  
- ;  
- - ;  
- - .

5.

- :  
- ,  
- ;  
- ,  
« -  
»,  
;

-

6.

- :  
« » ;



« — »,

-

.

.

1.

,

,

,

« — » :

:

-

;

-

;

-

;

-

« »

.

.

2.

.

«

».

,

,

,

,

,

,

3.

·

« »

4.

·

,

,

5.

( )

,

·

-

,

,

,

-

·

,

,

-

6.

«

» « »

«

».

, ,

,

( ).

7.

,

,

( ),

,

.

.

—

—

.

-

.

.

:

( . . . ).

-

.

:

(K);

,

( );

( );

.

,

«

-

?».

, .

.

,

,

,

.

8.

-

,

,

,

:

,

,

..

,

.

( ),

( ).

9.

.

- : 1)

; 2) ( ); 3) ,

; 4) ( ).

,

10.

·

- ( ) -

- « -

» .

- ( ) -

- ( ) -

- ( ) -

« -

».

- ( ) .

« - »,

,

« - » .

- ( ) -

,

« - » .

11.

- :

-

,

;

-

,

«

—

»,

;

-

,

,

.

12.

:

-

«

»

;

-

:

«

»

«

»;

-

,

,

.

13.

( )

;

,

,

;

,

.



1. . . / ,  
2001. 5 (07.05.2001) – . 37-48.
2. . . , . . .  
. – ∴ , 1994. – 419 .
3. . . , . . . : . – ∴  
, 1998. – 455
4. . .  
// . – 2002. – 10(43). – . 52-60.
5. :  
/ . . , . . . ,  
. . . ∴; . . . . – , , 1990. –  
171 .
6. . .  
( . . . ). – : , 1996.  
– 158 .
7. . . , . . .  
. – , 2, , 1996.  
– . 59-64.
8. . . . – ∴ ,  
1979. – 296 .
9. . . , . . , . . .  
. – ∴ , 1987. - 190 .
10. . . , . . .  
-  
// .  
. – 2005. – 2 (74). – . 13-21.

11. Balatskiy O.F., Kirsanova E.V. Sustainable management in developing countries // - ,  
 , . - :  
 - , 2004. – . 73-75
12. . . , . .  
 // « » [ ]. –  
 : <http://www.ihst.ru>.
13. .  
 // . – 1998. – 8. – . 76-81.
14. . . " .  
 " . – .  
 – 1997. – 62 .
15. . . -  
 // . . “  
 ”: 2 .- , 1998. – .1. – . 20-24.
16. . 100 //  
 . – 2001. – 9. – . 90-114.
17. . . , . . -  
 //  
 : 2- . . 2. . – : « -1» ,  
 1997. – . 22–27
18. . . , . . , . .  
 : - . – :  
 , 1999. – 350 .
19. . . .  
 .  
 [ ]. – : <http://www.hi-edu.ru/e-books>.
20. .  
 // . – 1997. – 12. – . 50-56.

21. . . . - . - . :  
, 1991. – 246 .
22. . . .  
. // . – 2000. – 2. – .3-16.
23. . . . -  
. – . : , 1990. – 211
24.  
,  
– ., 1986. – 78 .
25. . . .  
( . . . ) . – : , 2000. –  
280 .
26. . . . . – : ,  
1992. – 336 .
27. . . . , . . . , . . . , . . .  
. – . : “ ”,  
1998. – 455 .
28. 1: -  
: 1972–2002 GEO: Global Environment Outlook  
3. [ . . . ] . – : <http://www.un.org/russian>.
29. . . .  
//  
5 - ,  
“ . . . ” 14-16  
2002 . . . . – .222-223.
30. . . . -  
//  
. – 2002. – 10(43). – .113-118.

31. . . . . - .:  
, 2004 – 448 .
32. . . . . . - .:  
- , 1995. – 188 .
33. . . . . - .: , 1999. – 337 .
34. -  
1991-1995  
2005 // : . – 1990. – 41.
- .5.  
35. . . . . //  
: //  
. – 2006. – 5. – . 33-46
36. . . . . //  
. - .: , 1985. – .3-9.
37. . . . . : :  
. - : . . . , 2001. – 240 .
38. . . . . //  
- . . . . .  
( . . . . . ) ( . . . . . ).  
/ . - . , 2000. – .41-48.
39. . . . . -  
// . – 1999. – 7. – . 25-38
40. . . . . . . . . . //  
. – 1996. – 32 – . 1. – . 111-120.
41. . . . . . - .: , 2005. – 208 .

42. . . - . - ∴  
, 1996. – 270 .
43. . . , . . . - . - ∴ « » , 1999.  
– 716 .
44. - . . , . . . // . – 1997. – 3. – . 16-21.
45. . . , . . . / . . . , . . . – 272 ∴ . [ ] . – :  
<http://www.kad.yaroslavl.ru>
46. 54 « , : XXI » [ ] . – : <http://www.un.org/russian>.
47. . . . // . – 1996. – 7. – . 4 – 17.
48. . : [ ] . – : <http://www.mirror.kiev.ua>.
49. . . // . – 1994. – 1. – . 37-46.
50. . . - . . . . – , , 1998.
51. . . - // -

2007. – . 171 – 173

52. 3- . . . 2. –

: - “ ”, 2001 – 847 .

53. // . – 2000. –

10. – .33

54. «

», 26.06.91 1268-12 //

- 1991. – 41. – . 547.

55. ( -

) / . . . , . . . . – ∴ , 2001. – 93 .

56. . .

( ;

). – ∴ .

, – 2002. – 215 .

57. . . . – ∴

, 1999. – 89 .

58. . . , . . , . . .

– / . . . .

. . . . – ∴ - « » , 2004 – 222 .

59. . .

// -

, ,

. – ∴ . – 2002. – . 148 – 149

60. . . //

«

». – ∴ . – 2003. – . 42

61. . . ,  
// -

“

” - :

, 2004. - . 50-51

62. . . ,  
//

. - 2004. - 9 (68). - . 175-182.

63. . . -  
//

« » - :

. - 2004. - . 116 - 119

64. . . - ( ) //

: “

”: “ ”, .5, ..36. - ,

2004. - .43 - 54

65. . . ( ) // ’

«

». - : - . - 2005. - . 11-13

66. Kirsanova E.V. Main principles of construction of matrixes System of integrated Environmental and Economic Accounts // XI

” - : , 2005. -

. 59-61

67. . . - //

«

». - : - . - 2006. - . 59 - 61

68. . . , . . .  
-  
// V - “  
- 2006”. . 3. - “ ”. - :  
, 2006. - . 83 - 85
69. . .  
- //  
. - 2006. - 7(91). - . 209-214.
70. . . -  
//  
«  
». - : - . - 2007. - . 65 - 72
71. . . -  
// .  
. - 2007. - 1. - . 155-162.
72. . . , . . , . . .  
: . - : «  
», 2002. - 233 .
73. . . , . . .  
« - ».  
//  
”. - : . - , 2003. - 6(52). - . 20-27.
74. ,  
25.07.2002 . 413- .  
[ ] . - : <http://rada.gov.ua>.
75. ,  
2003-2015 . ,  
26 2003 . 634. [ ] . - :  
<http://www.rada.kiev.ua>.



76. . . .  
: . – ∴ , 1991. – 189 .
77. . . . :  
// . – 1998. – 3. – . 39-48.
78. . . .  
[ . ] – : <http://ecology.green.tsu.ru>.
79. . . .  
.  
: . . . – .,  
2000. – 176 .
80. ( ) . 3  
- [ ] –  
: <http://www.distance.ru>.
81. . , ,  
: . . – ∴ , 1990. – 450 .
82. , 3853-12  
21.01.1994 .// . – 1994. – 17. – . 99.
83. . . .  
// ,  
.  
. 2'99. – : - , 1999. – . 49 – 53
84. ' . . .  
: . – : «  
», 2002. – 314 .
85. . . .  
. – ∴ , 2006. – 592 .
86. . - :  
// . – 1998. – 8. – .

87. . . . : ,  
2 .: . . . 1. – ., 1996. – 399 .
88. [ ] . – :  
<http://www.kadyaroslavl.ru>.
89. : / . . . .  
. . . . . – : «  
», 2004. – 288 .
90. / . . . .,  
. . . . . – : «  
», 2001. – 463 .
91. . . . : . – :  
«  
», 2003. – 348 .
92. . . . . – :  
“  
”, 2000. – 450 .
93. . . . . – :  
«  
», 2003. – 288 .
94. . . . . – : “ - 1” ,  
1998. – 272 .
95. ., . . . .  
( ) // . – 1997. –  
11. – . 3-12.
96. - - /  
. . . . , . . . . – : , 2001. – 175 .
97. . //  
. – 1998. – 8. – . 62 – 65
98. . . – : , 1981. –  
234 .

99. // . – 12. – 2002 – 2003 .  
[ ]. – : <http://unstats.un.org>.
100. . / . , . , .  
– ∴ , 2003. – 128 .
101. . . . –  
: , 1983. – 129 .
102. .  
: / . . . . , . . . .  
. . . . , . . . . – : « », 2005. –  
759 .
103. 5- ∴ . . . 1.  
: - / . . .  
. . . , . . – ∴ , 2004. – 291 .
104. :  
/ . . . , . . . , . . .  
[ ]. – : <http://hvr.narod.ru/ecopolis>.
105. :  
– 4-7  
2003 . [ ]. – : <http://unstats.un.org>.
106. . : . – ∴ , 2001.  
– 616 .
107. . . . – ∴ , 2006  
– 906 .
108. . . .  
// . – 2001. – 3. – . 162-167

109. . . . .  
: . . . . - . : - . - ,  
2003. – 220 .
110. . . . .  
. – ., 1999. – 375 .
111. . . . . -  
- . – ., 1996. – 546 .
112. . . . . -  
. //
- 1999. – 4 (21). – . 56-72
113. ( ) 2 “ ”,  
31.03.99 . 87 //  
“1. – 10.09.2000. – . 11-  
15
114. «  
» 28.12.1992 . 727 [ ] . –  
: <http://rada.gov.ua>.
115.  
2010 ,  
07.04.2003 . 475 [ ] . – : <http://rada.gov.ua>.
116. 1  
(  
) . – : - . ,  
2000. – 25 .
117. “  
” . [ ] . – :  
<http://www.rada.kiev.ua>.
118. . 21  
- - . – :  
« » , 1993. – 70 .

119. . . . -  
. - .  
( ).  
, . XX. - . - , 2000 - . 77-  
84.
120. . . , . .  
// "  
- -  
" ( ). - . - 2005 [  
]. - : <http://www.msuee.ru>.
121. . . - . - . :  
, 1995 - 158 .
122. . .  
//  
. .  
. - : - . - 2007. - . 149-152
123. . . , . .  
// . - 1985. - 5. - . 11-19.
124. . .  
( ) // -  
[ . - : <http://www.garweb.ru/conf>
125. . . « » ?  
[ . - : <http://www.n-t.ru>.
126. . . -  
. . . . : 08.08.01 /  
. - , 2004. - 20 .
127. . .  
// -

- ’  
: , 2003. – . 88-89.
128. . . -  
- // -
- ’  
. – : , 2002. – . 127-128.
129. « » 2002 /  
. – , 2003. – 310 .
130. 2000 .  
. – : - « » , 2001. – 644 .
131. 2001 .  
. – : - « » , 2002. – 716 .
132. 2002 .  
. – : - « » , 2003. – 685 .
133. 2003 .  
. – : - « » , 2004. – 631 .
134. 2004 .  
. – : - « » , 2005. – 591 .
135. 2005 .  
. – : - « » , 2006. – 575 .
136. TACIS. // . –  
1994. – 6 (17). – . 24-65.
137. . . . – . :  
, 1986. – 276 .
138. . . , . .  
// “ -  
”, 15-16 2001 . , .  
. – . 163-164.
139. . . . 1999. – . : , 1999. – 235 .

140. . . " " ? //
- . – 2006. – 10. – .23 – 42
141. . .
- , , :
- . – .- , 1994. – . 196.
142. . .
- ( ) .
- . . . : 08.00.05 /
- . . . . – , 2004. – 25 .
143. . . -
- //
- .: . – 2001. – 3. – . 19-39
144. . . « » :
- [ ] . – :
- <http://gazeta.priroda.ru>.
145. . . -
- // . – 2001. – 5-6. – . 5-17
146. . - //
- . – 2001. – 4. – . 34 – 46
147. . .
- . – .: , 1998. – 320 .
148. / . . , . . .
- .: , 2003. – 544 .
149. : ., .: . – .:
- , 1997. – 196 .
150. . . – .: - ,
1997. – 192 .
151. - [ ] . –
- : <http://www.ecology.donbass.com>.

152. / .  
- 2- . - ∴ - ,  
2003 – 519 .
153. / . ,  
, . - ∴ , 1998. – 480 .
154.  
: / . . . - ∴  
« » , 2006. – 973 .
155. Ayres. R. U., 1991. Evolutionary economics and environmental imperatives. Struct. Change Econ. Dyn. 2, - P. 255-273.
156. Costanza, R, Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability. Columbia University Press, New York.- 435 p
157. Daly H.E. Towards some operational principles of sustainable development // Ecological Economics. – 1990. - 2. – P. 1-6.
158. Daly H. and J.B. Cobb. For the common good. Beacon Press. Boston. 1989.
159. Economic-Ecological Theoretical Perspectives. NY, 1997 - P. 21-36.
160. Environmental Indicators: A Review of Selected Central and Eastern European Countries. - Organization for Economic Cooperation and Development. - Paris, 1996. - P. 57-59.
161. Hanle N., Sh rgen J., White B. Environmental economics in theory and practice. New York, Oxford, 1997.
162. Macroeconomics and the Environment / Ed, by Ved P. Gandhi. Washington. 1996.
163. Oates E. Wallace The Economics of Environmental Regulation. – Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, ltd., 1996. – 480 p.
164. Pearce D.W., Atkinson G.D. Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of "weak" sustainability // Ecological Economics, 8, 1993.



165. Integrated Environmental and Economic Accounting – United Nations, European Commission, International Monetary Fund Organisation for Economic Cooperation and Development World Bank, 2003. – 598 p.

166. Siebert H. Economics of environmental theory and policy. Berlin, 1998.

167. SNA Handbook on Integrated Environmental and Economic Accounting, Statistical Office of the United Nations, Series F, 61, New York, 1993 [ ]. – : <http://unstats.un.org>.

168. System of National Accounts 1993. Sales E.94.XVII.4. Luxembourg, Washington DC, Paris, New York. [ ]. – : <http://unstats.un.org>.

169. The Index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The Results of Austrian (revised) calculation 1955-1992 // Ecological Economics. 1997. Vol. 21. 1. – P. 19-34.

170. Tietenberg T. Environmental and natural resources economics. New York, 1996.

171. Victor P.A. Indicators of sustainable development: some lessons from capital theory. Ecol. Econ., 4, 1991 – P. 191-213.

172. von Weizacker E., Lovins A.B. and Lovins L.H. Factor four: doubling wealth-halving resource use. Earthscan Publications Ltd., London, UK, 1997.

173. Weizsaecker E.U., von, Lovins A.B., Lovins L.H. Factor Four: Doubling Wealth – Halving Resource Use. The New Report to the Club of Rome. L., 1997.



6. ( ):

7.

8.

...

2000-2005

«

»

« » 2000 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			421,5								235,7	35,7	67,6	
	2.1														
	2.2														
	3	744,4													
	4.1														
	4.2														
	5														
	6			322,9											
	7							322,9	25						
	8								297,9	236,8					
	9									61,1					
	10										61,1				
	11														
	12	16,1													
	13														

« » 2001 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			464,4								267	33,4	74,6	
	2.1														
	2.2														
	3	824,3													
	4.1														
	4.2														
	5														
	6			359,9											
	7							359,9	23						
	8								336,9	271,9					
	9									65					
	10											65			
	11														
	12	15,1													
	13														

3

« » 2002 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	1	546,1									291,2	27,5	102,4			
	2.1															
	2.2															
	3	946,8														
	4.1															
	4.2															
	5															
	6	400,7														
	7			400,7				19,2								
	8							381,5		313						
	9									68,5						
	10											68,5				
	11															
	12	20,4														
	13															

« » 2003 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			647,6								478,2	0,6	69,8	
	2.1														
	2.2														
	3	1108,9													
	4.1														
	4.2														
	5														
	6			461,3											
	7							461,3	27,5						
	8								433,8	358,5					
	9									75,3					
	10										75,3				
	11														
	12	87,3													
	13														



« » 2004 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			942,4								462,8	110,4	150,9	
	2.1														
	2.2														
	3	1594,6													
	4.1														
	4.2														
	5														
	6			652,2											
	7							652,2	37,9						
	8								614,3	512					
	9									102,3					
	10										102,3				
	11														
	12	71,9													
	13														

6

« » 2005 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			1146,5								717,8	19,8	179,6	
	2.1														
	2.2														
	3	1991,1													
	4.1														
	4.2														
	5														
	6			844,6											
	7							844,6	41,5						
	8								803,1	677,5					
	9									125,6					
	10										125,6				
	11														
	12	72,6													
	13														

», - «  
, 2000-2005

1

- « » 2000 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			421,5								235,7	35,7	67,6	
	2.1														
	2.2														
	3	744,4													
	4.1			65,3			10,4					7,7	102,8		
	4.2														
	5					186,2									
	6			257,6			175,8								
	7							433,4	25						
	8								408,4	339,6					
	9									68,8					
	10										68,8				
	11														
	12	16,1													
	13														

2

- « » 2001 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			464,4								267	33,4	74,6	
	2.1														
	2.2														
	3	824,3													
	4.1			76,6			7,4					8,9	106		
	4.2														
	5					198,9									
	6			283,3			191,5								
	7							474,8	23						
	8								451,8	377,9					
	9									73,9					
	10										73,9				
	11														
	12	15,1													
	13														

3

- « » 2002 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			546,1								291,2	27,5	102,4	
	2.1														
	2.2														
	3	946,8													
	4.1			88,8			11,1					10,2	105,3		
	4.2														
	5					215,4									
	6			<b>311,9</b>			<b>204,3</b>								
	7							516,2	19,2						
	8								497	418,3					
	9									78,7					
	10										78,7				
	11														
	12	20,4													
	13														

4

- « » 2003 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			647,6								478,2	0,6	69,8	
	2.1														
	2.2														
	3	1108,9													
	4.1			102			13,5					11,9	96,6		
	4.2														
	5					224									
	6			359,3			210,5								
	7							569,8	27,5						
	8								542,3	455,1					
	9									87,2					
	10										87,2				
	11														
	12	87,3													
	13														

- « » 2004 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			942,4								462,8	110,4	150,9	
	2.1														
	2.2														
	3	1594,6													
	4.1			145,3			15,2					17,2	124,4		
	4.2														
	5					302,1									
	6			506,9			286,9								
	7							793,8	37,9						
	8								755,9	636,4					
	9									119,5					
	10										119,5				
	11														
	12	71,9													
	13														



- « » 2005 , . .

		1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1			1146,5								717,8	19,8	179,6	
	2.1														
	2.2														
	3	1991,1													
	4.1			180,2			23,7					21,1	144,9		
	4.2														
	5					369,9									
	6			<b>664,4</b>			<b>346,2</b>								
	7							1010,6	41,5						
	8								969,1	822,4					
	9									146,7					
	10										146,7				
	11														
	12	72,6													
	13														