

332.122.6:330.322:65.011.4

,

08.00.05 –

:

,

.....	4
1. -	
.....	12
1.1.	
-	12
1.2.	
,	32
1.3.	
-	
,	
.....	48
1	65
2.	
,	
.....	71
2.1.	
,	
.....	71
2.2.	
,	
.....	82
2.3.	
-	
,	
.....	97
2.....	108
3.	
,	112
3.1.	
.....	112
3.2.	

,

	.....	125
3.3.		
	.....	139
	3.....	154
	.....	158
	.....	163
	.....	179

.

.

-

.

,

.

,

,

.

,

.

()

-

().

,

,

,

,

,

,

-

.

:

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

.

,

:

«

» (

0103U007682)

-20-05 « » «

-

» (

0105U000861).

,

,

;

.

.

.

:

-

-

-

;

-

,

;

-

,

;

-

,

,

;

_____:

-

_____:

-

”

()

;

-

()

,

,

;

-

;

_____:

-

,

(624/24 – 0218 12.05.2010 .);

(02-50/66 16.01.2009 .);

-

(77000-020-3/4 09.01.2009);

« »

(

7 14.01.2009).

• ,

, -

,

,

,

•

,

,

,

•

•

: II

-

« - 2005» (. , 19-27

2005); - -

« » (. , 28-30 2005);

- « :

» (. 23-26 2006); -

« : ,

» (. , 10-12

2006); -

« , ,

» (. , 18 2007); 3-

- «
 - 2007» (. , 16-27 2007 .); VII -
 ” ”
 (. , 23 2010 .).
 .
 17 23,75
 , 2 - (22,62
 . .), - 10 (21,24 . .) 7
 - (2,51 . .).
 . , 3
 , (182), (14)
 17 19 .
 162 .

1.1.

-

-

-

.

,

,

,

.

,

.

,

(

,

)

.

-

.

(

)

,

-

,

-

.

,

-

:

-

;

-

-

,

,

,

-

,

.

,

.

[177, .4].

,

-

,

,

,

.

,

,

-

-

()

()

().

70-

XX

,

«

».

,

.

(),

.

(),

.

(),

.

(),

.

(),

.

.

().

,

,

,

.

20

.

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

,

.

-

,

,

,

.

« »

80- XX

« »

« »

()

()

« ».

« » (porto franco) [35; 71; 73; 77; 131].

, .
(« - »),
VIII , 1973 .

« - » ,
, ,
, ,
[10; 71; 158].

« » ()
- (). ,

—
. ()
(
) , - .
(

, ,
,), ,
,
, [35; 73; 77; 158; 179].

, ,
,
[35; 73;
77; 99; 179].

« » . ,
, .
(),
(),

[131, .9].

[7, .21].

[7; 35; 77; 1739; 180].

» [60, .6].

: «

—

,

,

,

,

» [100, .11].

.

.

[77, .94].

.

,

,

,

—

,

.

:

—

(

)

;

—

,

;

—

;

—

;

—

—

,

;

—

,

;

—

,

;

—

,

;

-

-

.

,

,

: « —

,

,

,

,

-

,

» [99, .11].

,

«

» (

)

(

).

,

,

,

,

,

-

,

,

,

,

,

.

()

,

,

-

,

,

,

.

,

,

,

,

,

.

.

,

, 0,36% (0,9%
) , 30 . ., 27% [174,
.143]. 300
(- , , - ,
).

[2; 71; 99].

[7; 35].

- ,
.
.
() , ,
 ,

[7; 10; 11].

- ,
 ,
 ,
 « » (,
) , « » () [7; 10; 52].

-
.
» () , 20%
 , [10]. 8

-	,	,
-		;
	,	
-		
-	-	
-		

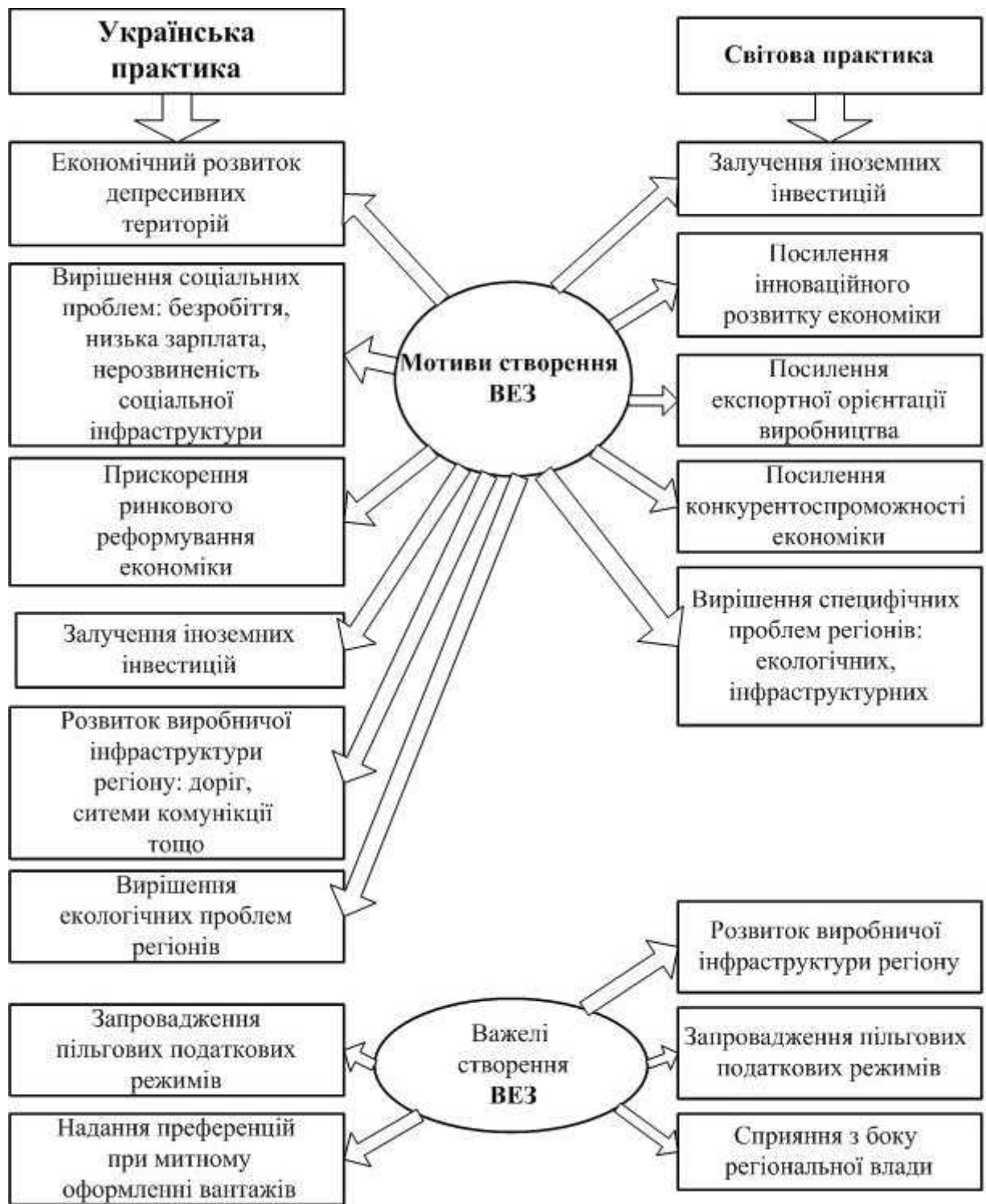
* :

,

,

.

.



. 1.1.

[52].

() » (1992),
() (1994)

2010 .

3,4 . . . ,
3,9 . . ,
86 . . ,

[107].

:

» «

() » (1992)

« » (1998) «

» , « ,

2.

()

3.

[52; 79; 95; 97] (

4.

250 . . [110].

5.

1 . . [95, .10)].

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

1.2.

,

.

,

(,).

,

,

,

.

.

,

,

.

«invest re» (,

,).

,

-

.

,

,

,

,

,

-

[64].

,

.

,

,

-

,

[64].

,

[70].

(,) ,

-

[2].

,

[46].

,

,

.

,

,

.

,

.

,

,

;

,

,

[13, .93].

,

,

,

[24].

.

-

-

.

,

,

,

,

·
, , « »
« ».

[167, .282].

, , ,
; ; · ,
” ”
·

·
, ,
, ·
, ·
, ·
, ·
·

« »
,
·
« ».

—
[40, .161].

, , ,
, , — , ·
, ,
, ·

« »

18.09.1991 . «

22.05.1997 . «

»»».

»

«

»

«...»

:

-

;

-

;

-

;

-

;

-

» [111, . 7].

, , , .
, - ,
-
(,),
.
(
) : - ,
, ,
, ,
()
.
.
[13; 20; 24; 30;
98; 167].

- , , ;
- , , ;
- ,
.
,
, , :
, ,
() [30; 167].
, :
() , ,
,
;

;

;

;

(,) ,

,

.

- (. . 1.2).

,

()

,

.

,

.

-

,

,

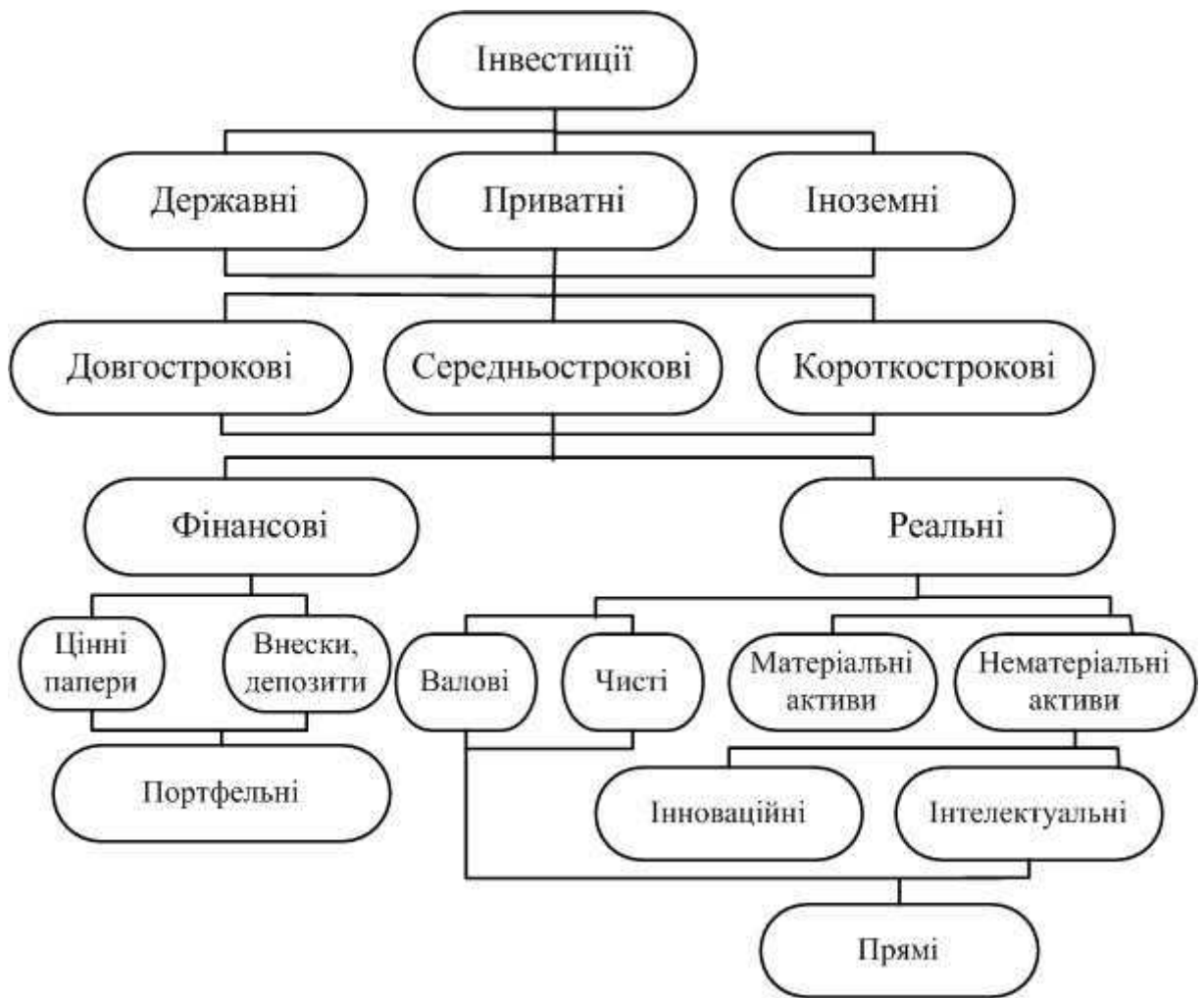
.

-

,

.

.



. 1.2.

-

([167])

» [167, . 40].

« »,

...

(),

[31, .8]. . .

,

,

,

,

,

,

,

,

,

—

,

,

,

[97, .13].

,

«

»

,

,

() [33, .141].

,

,

—

,

.

—

,

,

,

,

.

,

...

,

«... ,

» [6, .7]. ,

.

...

,

,

.

«

».

«

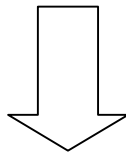
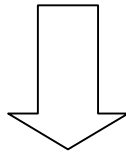
»

,

[111, .37].

,

,



. 1.3.

()

,

(,)

).

[167, .35]

1.3.

() ,

« » [178, .28].

«

« () » [144, . 16].

()

« » ()

∴ ()

,

:

—

()

.

,

,

[69, c.60].

.

,

,

,

.

—

,

.

,

.

(,

)

,

,

.

,

,

,

()

.

,

,

.

[160, c.74].

1998-2007 .

(80-90%)

5-10% [41, c.197].

2008 .

,

,

,

.

,

.

.

.

,

-

,

.

,

,

,

,

-

.

(

,

)

:

-

;

-

;

-

.

,

-

(

,

,

)

.

,

,

,

.

,

,

,

.
(.1.4).

_____:	-	
_____:	()
_____:		

.1.4.

()

,

-

,

.

,

(,),

,

.

(,

)

,

-

,

.

,

,

.

,

,

,

,

10-

[109];

«

» [114].

1.

() ;

2.

« » , () , :

3.

，
- ()，
，
；
4. ，
.
5. «
» :
- ，
， ， ， -
， ， ，
， ， ，
， ， ；
6. ，
：
- ，
；
-
， ；
- ，
， ， -
；
- ，
， ， ，
， ， ，
，

- ()
, ,
, ,
, - ;
9. :

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

10. -
, ,
, ,
- , ,
, , ,
- , ,
- ;

2.

,

2.1.

,

,

,

,

.

,

,

,

.

,

,

,

,

.

,

.

:

«

»

.

(

)

.

:

-

(),

;

-

(),

;

-

(),

.

, .
, 99% ,
,
(IRR), 85% – (NPV).
, 69%

(IRR), 32% – [19, c. 42].

,
,
[32, .12].

,
, - ():
,

, .
, -
, , ,
,
, .

, .

, - ,
, - ,
,

- ,
, ;
,

$$\sum_{t=1}^n \frac{(P_t + D_t)}{(1 - IRR)^t} - C = 0. \quad (2.3)$$

$$PB = \frac{C \cdot n}{\left(\sum_{t=1}^n \frac{(P_t + D_t)}{(1 + i)^t} \right)}. \quad (2.4)$$

PB.

2.1

14 15

NPV, IRR,

(.. 2.1).

()

;

;

- , , -

(, ,)

);

- ,

2.1.

« »

« » 2002 – 2006 .

		-		-
()	. .	1909,0	4112,9	2203,9
	. .	453,8	4376,1	3922,3
	.	359,2	578,9	183,7
		4,2	0,9	-3,3
	%	20,7	14,1	-6,6

:

« ».

, 2.1.

, ,

. , 4,2

(2006) 0,9 – (

2002).

6,6%. – 2203,9

. , 115%,

,

:

’ .
, .
, .
, ,
- ,
,
,
.
.
«
, » - .
-
,
(NPV),
(IRR) ()
, .
:
-
(IRR) (NPV),
() , NPV
;
-
NPV,
9,611 . . ;

- IRR 78% ,
 NPV 0, ;
 - 28%
 (18%)
 (10%);
 - , ;
 - () ,
 2005 ,
 - .
 (NPV)

2.2.

. , 01.01.2006
 :
 - 6785,0 . . ;
 - - 3554,8 . .
 , 28%,
 2513,0 . .
 1645,9 . .
 , 2005
 .
 , ,
 , ,
 .
 2.2.
 « ,
 » -

				28%	NPV,
2003, 4	1435,27	420,60	-1014,67	0,935	-948,72
2004	1013,13	1790,42	777,28	0,610	474,14
2005	984,99	3936,49	2951,50	0,477	1407,87
2006	919,32	5943,38	5024,05	0,373	1873,97
2007	0,00	7501,28	7501,28	0,291	2182,87
2008	0,00	7517,56	7517,56	0,227	1706,49
2009	0,00	7301,60	7301,60	0,178	1299,68
2010	0,00	6525,80	6525,80	0,139	907,09
2011	0,00	6552,77	6552,77	0,108	707,70
	4352,71	47489,90	43137,17		9611,09

:

—

()

[115, . 112]

(NPV)

()

(,)

),

.

, ()
: PI, IRR, .

,

,

,

,

,

.

,

,

,

,

,

.

,

.

.

,

.

,

.

:

-

,

,

,

;

-

;

-

,

;

-

;

-

,

;

-

.

.

.

,

.

,

,

,

.

.

(.2.3.).

.

.

.

,

28.02.2001 . 184 ”

()

”;

.

2.3.

*

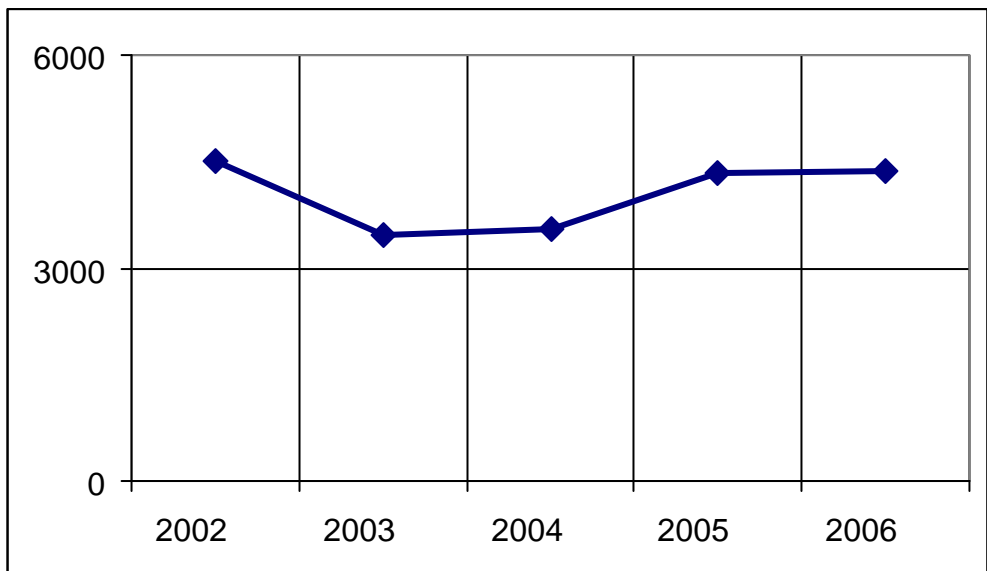
		300 – 100 200 – 299 - 80 100 – 199 - 60 50 – 99 - 40 10 – 49 - 20 1 – 9 - 10	0,3
		300 – 100 200 – 299 - 80 100 – 199 - 60 50 – 99 - 40 10 – 49 - 20 1 – 9 - 10	0,1
		3 - 100 2 - 70 1 - 40	0,1
	.	5 - 100 1 – 5 - 80 0,5 – 1 - 60 0,2 – 0,5 - 40 0,2 - 20	0,1
	.	100 - 100 50 – 100 - 80 25 – 50 - 60 5 – 25 - 40 5 - 20	0,2
,		3 - 100 2 - 70 1 - 40	0,1
		3 - 100 2 - 70 1 - 40	0,1

* :

,

.

« »,
« », - , « »,
« », « - ».
« » «
»,
18.10.2001 .
, 2.1.,
(
). , 2002 4509,4
. . 2003-2006 4357,6 .
. (3,4%). (-
23,1%) 2003 . , 2004 2003
14,1%, 2005 2004 - 25%, 2006 2005
11,9%.
, ,
. , 2006 58,3% 2002 . ,
.
2006 - 22,6% 2002 .
, 2006
104,7%,
,
(102,4%) (563,3%).



2.1.

« », . .

« » (.2.2) ,

. ,

, 2005 . 2002 2006
: 2002 - 51,2%; 2003 - 79,5%; 2004 -
72,5%; 2005 - 45,3%; 2006 - 55,5%.

2002

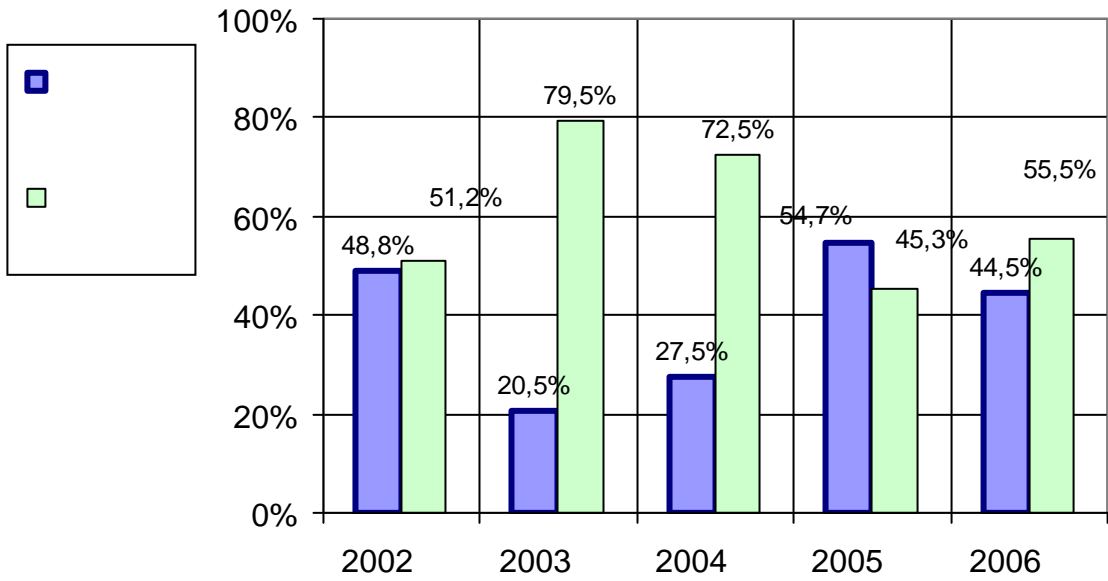
(45,7%) (42,3%). ,

, 2003 2004 - (: 59,4% 52,1%)
(16,8% 13,9%). 2004 -
(41,7%) (28,9%), 2006 - (47,3%)
(16,8%). , ,

,

.

.



2.2.

« »

« »,

:

-

,

;

-

.

,

, 2005 ,

,

,

(.). 2005 ,

(6,6 . .)

(69,8 . .). , 2002 – 2006

,

(2002 – 0,34; 2003 – 0,2; 2004 – 0,32;
2005 – 0,43; 2006 – 0,5).

:- (-0,05)

2005 (: – 45,3%; – 54,7%);

-(1.0) 2003 (:

– 72,5 % , – 27,5 %).

, 2002
1909,0 . . 2006 4112,9 . . (115,4 %).

2002 2006

(100%).

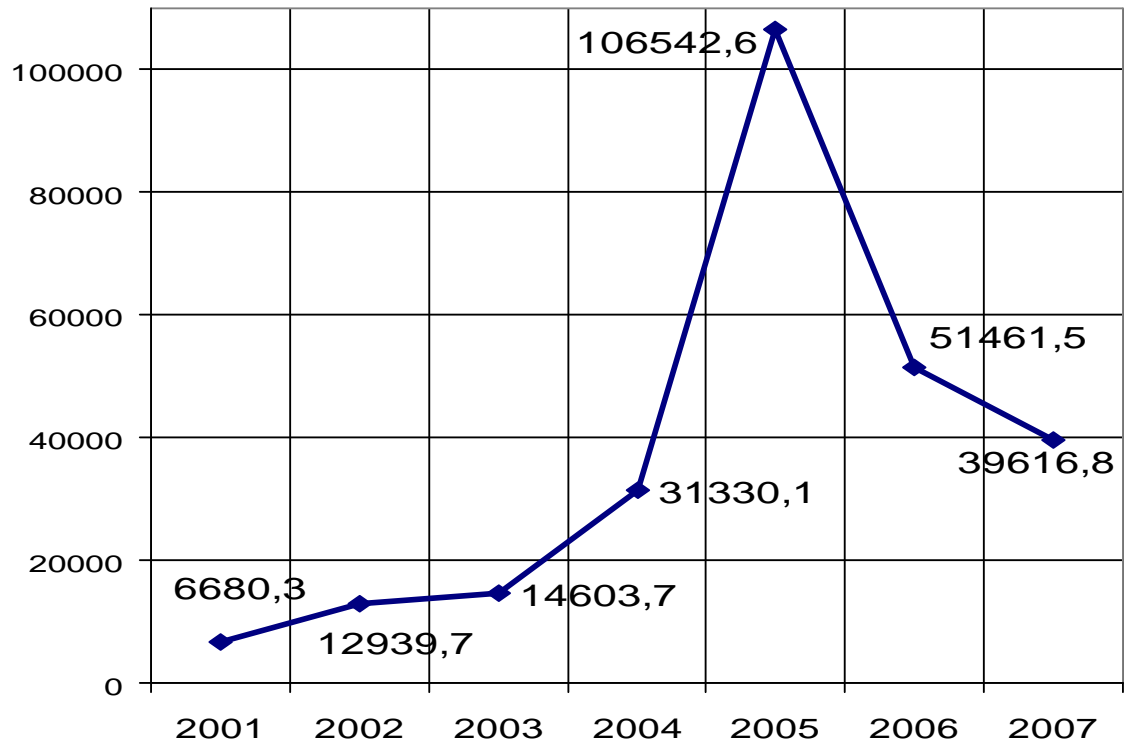
: 2002 – 67,3%, 2003 – 70,4%, 2004 – 100,0
%, 2005 – 95,6 %.

: 2002 – 32,7 % , 2003
– 28,7 % , 2004 – 0,0% , 2005 – 4,4 % , 2006 – 100,0 %.

- « - ».

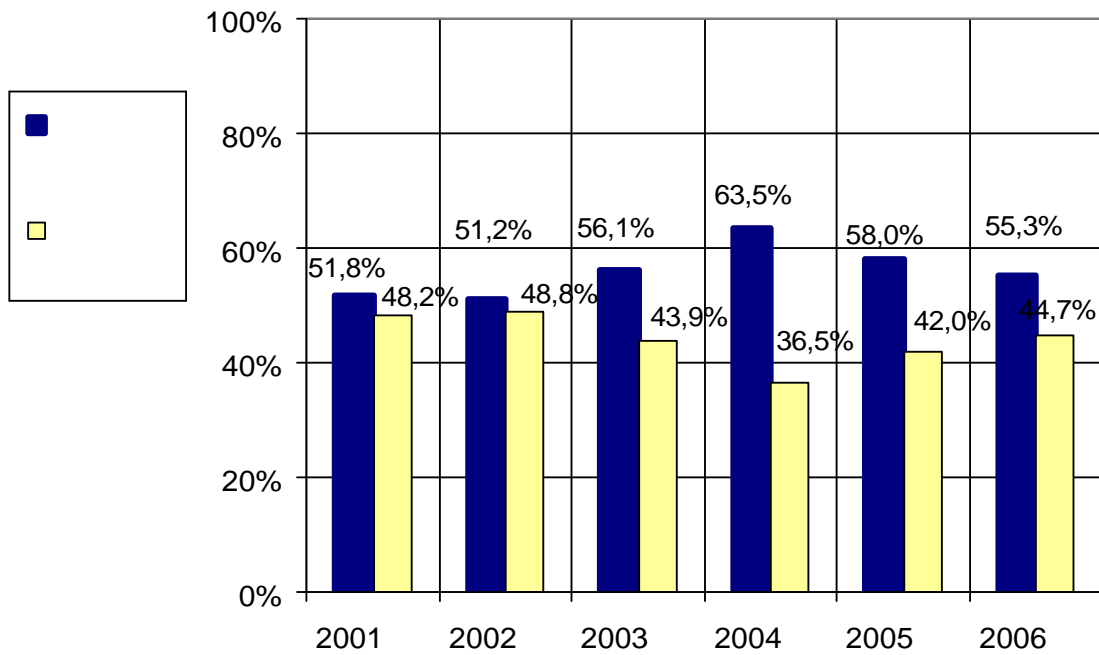
, » 25.12.2001 . «
 , » «
 » 22.08.2003 . 26.12.2003 .
 , 2.3,
 2001
 6680,3 . . 2001-2006 51461,5
 . . ,
 , 2006
 51,7%,
 (.).
 2.3. ,
 . , 2003
 54,8 %.
 (51,7%) . 2001-2002
 2004-2006 , ,
 , : 2001 – 51,8%, 2002 – 65,3 % , 2004 – 59,6% ,
 2005 – 84,6 % , 2006 – 58,5%.
 , 2001
 .
 2002-2006 ,
 , .
 , 2006 (12,2%)
 –
 « » 6288 . .,
 .
 , 2003-2005
 ,

, ().



2.3.

« (.) »



2.4.

« - »

, 2003 2,6; 2004 - 6,1, 2005
 - 7,6.
 2002 2006
 , 2002 -
 2,3 . ., 2006 - 1356,0 . ..
 ,
 . , 2002
 100%, 2003 - 144,3%, 2004 - 79,0 %, 2005 - 26,0%, 2006
 - 22,0%. , 2001 ,
 ,
 . , 2002 1,98, 2003 - 0,58,
 2004 - 1,76, 2005 - 1,53, 2006 - 1,28.
 :
 - (.);
 - (-0,0003) 2002 .
 :
 - 34,7 %, - 65,3 %;
 - (0,66)
 2003 .
 : - 54,8 %, - 45,2% (. ,).
 ,
 , , ,
 , 2001 3147,2 . .
 2001-2006 26705,7 . . (,

748,6%).

,
, 2001-2006
(87,7%),

. :
12,2 %, - 0,02%.

. :
- 2005
() 2005 – 2006 ;
- 2005 ;
- ;
-

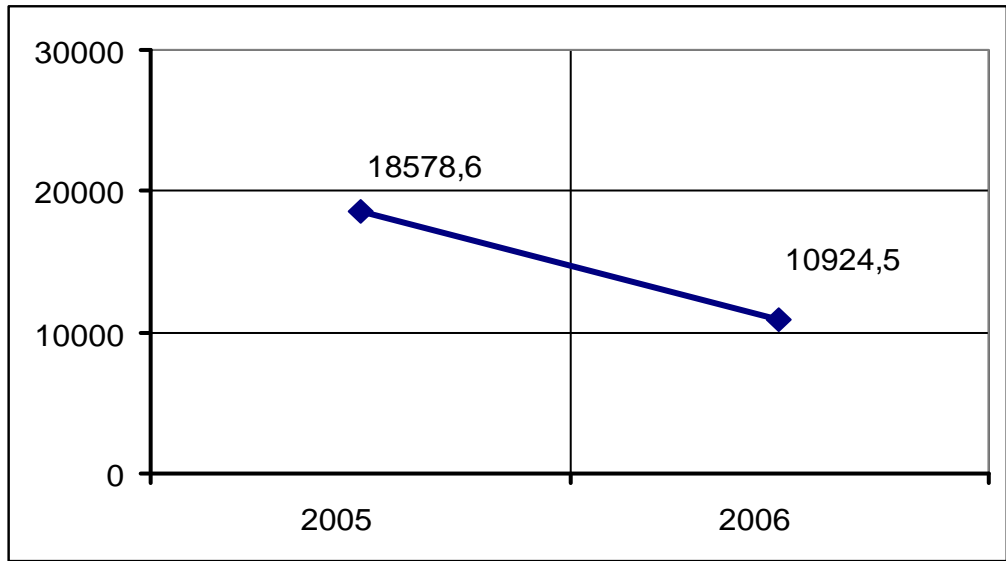
« » « - »

«HMK»

, », 11.12.2004 .
, . 2.5.,
2005 18578,6
2006 10924,5 . .
(, 41,2%).

. 2.6. ,

. , 2005
- 65,8% 34,2%
, 2006 43,4%.



2.5.

« » (. .)

, 2005

. 2006

2005-2006

,

, ().

,

. , 2005

0,84, 2006

- 0,82.

,

,

2005

7079,1

.

2006

.

,

: 43,5 % 49,4%.

,

(7,1%).

« - »,

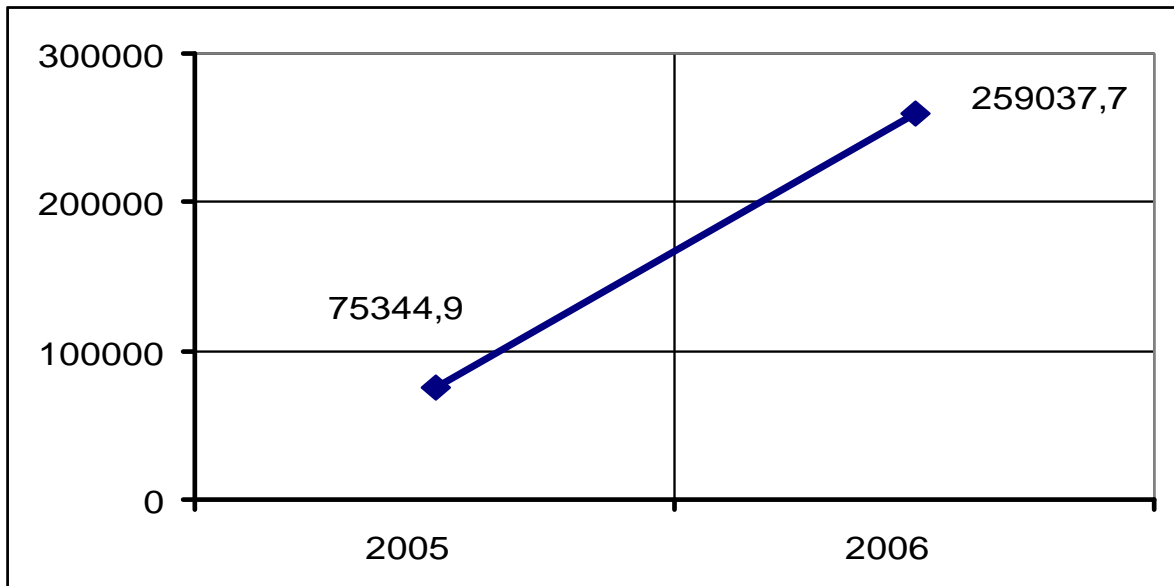
« », 27.11.2004

. , . 2.6.,

2005 75344,9 . .
2006 259037,7 . . (, 243,8%).

2006 220,9%,
– 433,0%.

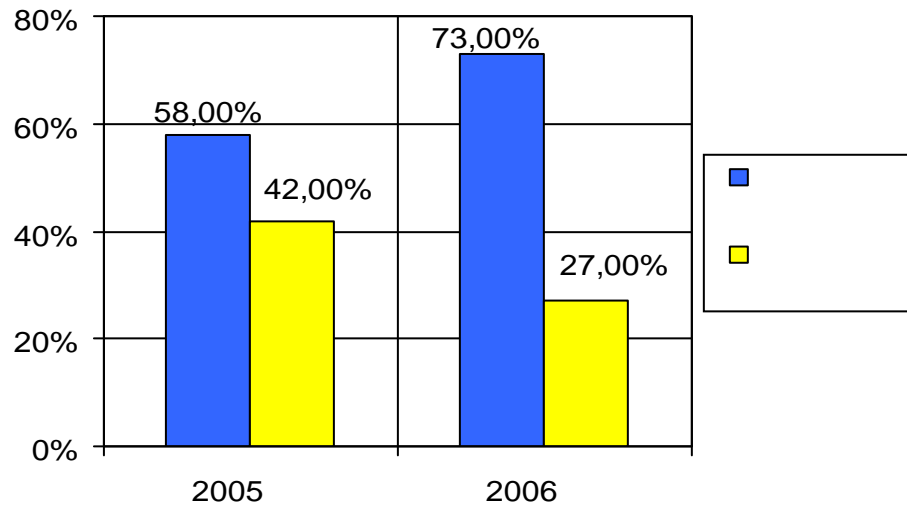
, , 2005-2006



2.6. « - » (.)

. 2.7. ,

,
: 58% 73%.



. 2.7.

« - »

2005 (46,5%) (20,75%),
 – (0,6%) (0,7%).
 2006 (21,2%)
 (47,9%); – (0,7%)
 (0,3%).
 2005-2006

,

(). ,

,

2005 35038,3 . .
 2006 159014,4 . . (353,8%).
 , 2005
 (). 2005
 (74,4 %) , .

,

: 12,0 % 0,3 %. 2006

47,8 %,

– 49,2 %,

– 3,0 %.

,

,

.

,

,

2004 – 2005 .,

.

,

.

:

–

‘

;

–

‘

,

;

–

;

–

,

;

–

(12 ’ ,

,

1;

– 2;

– 3;

–

–5 ‘);

;

2005-2006 .;

. 2.5.

(7

14

)

4

78%,

*

-	**,							
	1	2	3	4	5	6	7	
« - »	12	0	7	0	4	0	10	33
« - »	18	0	10	18	8	0	10	64
« »	12	0	7	0	20	0	10	49
« - »	12	0	7	0	20	0	7	46
- - -	12	0	10	10	20	0	10	62
« »	30	0	10	6	20	0	10	76
« »	6	0	10	0	16	0	8	40
« »	12	0	4	6	4	0	4	30
« - »	12	0	4	6	4	0	7	33
« - »	18	0	10	0	20	0	7	55
« »	12	0	10	0	12	0	10	44
« - »	30	0	10	0	20	0	10	70
« »	18	0	0	6	8	0	10	42
« »	12	0	10	6	20	0	10	58

:

*

2.6.

				(%)	(%)
2000	4.7	97.2	967,5	4.8	0.5
2001	74.4	150.7	1176,1	49.4	6.3
2002	89.9	174.9	1434,8	51.4	6.3
2003	169.0	216.3	1935.1	78.1	8.7
2004	262.0	356.5	2722.0	73.6	9.6
2005	299.0	434.5	3580.1	69.0	8.4
2006	360.2	554.2	4916.6	65.0	11.3
2007	323.1	796.2	6988.3	65.7	10.9
2008	609.7	882.3	8231.4	69.1	7.5
2009	556.6	795.1	5702.4	70.0	9.8

:

2.6,

2000

4,7

2001-2009 556,6
 2000-2009
 4,8% 70,0%.
 2009
 28,2%, 2,8%.
 (. 2.7)
 2.7.

	2007 .	2008 .	2009 .
	7656	8495	5503
.	23535	20486	6543
. -	7084	11292	7027
.	2881	3401	3205
.	18519	20577	19044

:
 ,
 - ,
 (2006)
 193,6 .
 (. 2.8),
 ,
 2.8

	()
	193626,0
:	81213,7
-	
-	33626,3
-	78786,0
-	0,0

2006 . 41%. 2001 –

2000-2009

61,9 . . .

2009

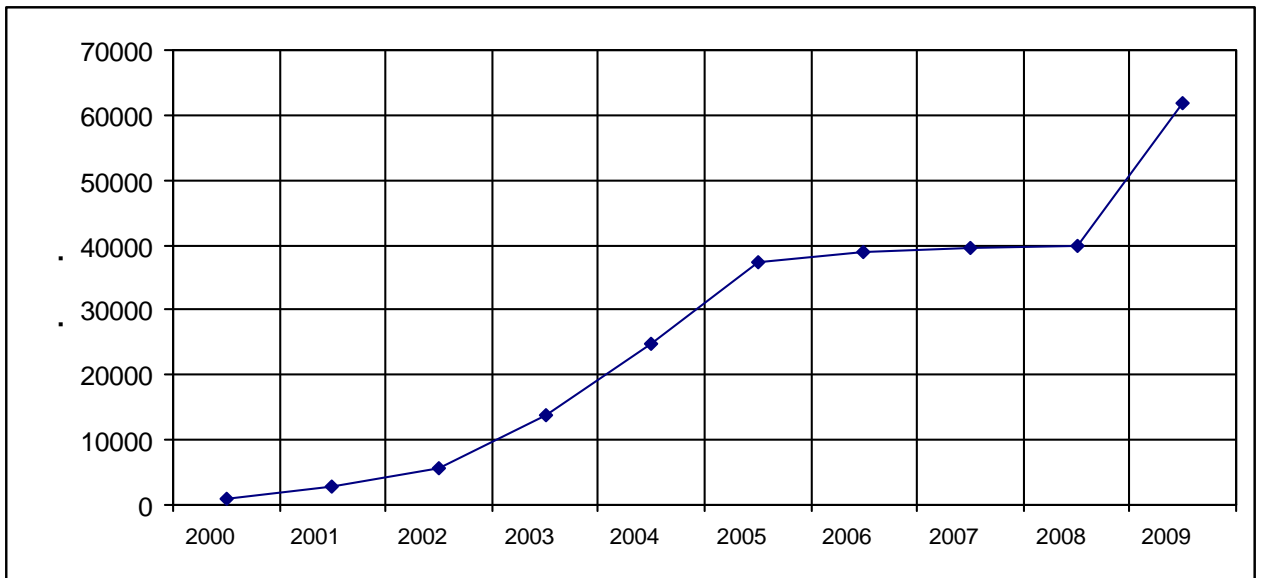
2008 22,0 . . (.

2.8).

: – 62,2%,

– 18%; – 11,2%;

– 0,1%; – 25,7%; – 0,2% [137].



. 2.8.

(. .) [51, 137]

. 9 2009
10,8 . .,
,

2001 . 15
36,7

. . , 14 ' .
,
», ; «
- » (' , ,); «
» ().

- ,
2000-2009 . 190,7 .
1845 . 235 . (. 2.9).
62% .

75%

2.9.

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		2587,0	2256,0	1850,0	1703,0	1510,0	1290,0	769,0	539,0	730	992
:		252,0	1023,0	642,0	1307,0	869,0	1952,0	2243,0	2410,0	1351	1263
		125	272,0	503,0	542,0	304,0	222,0	191,0	~	28	31
		190,7	235,04	315,36	377,54	517,2	749,83	865,0	1420,0	1767	1845
			8386,4	6987,1	7399,6	1077,6	2555,0	136,6	139,3	2077,9	1858,0

795,1 . . 2009 ().

2000-2009 .

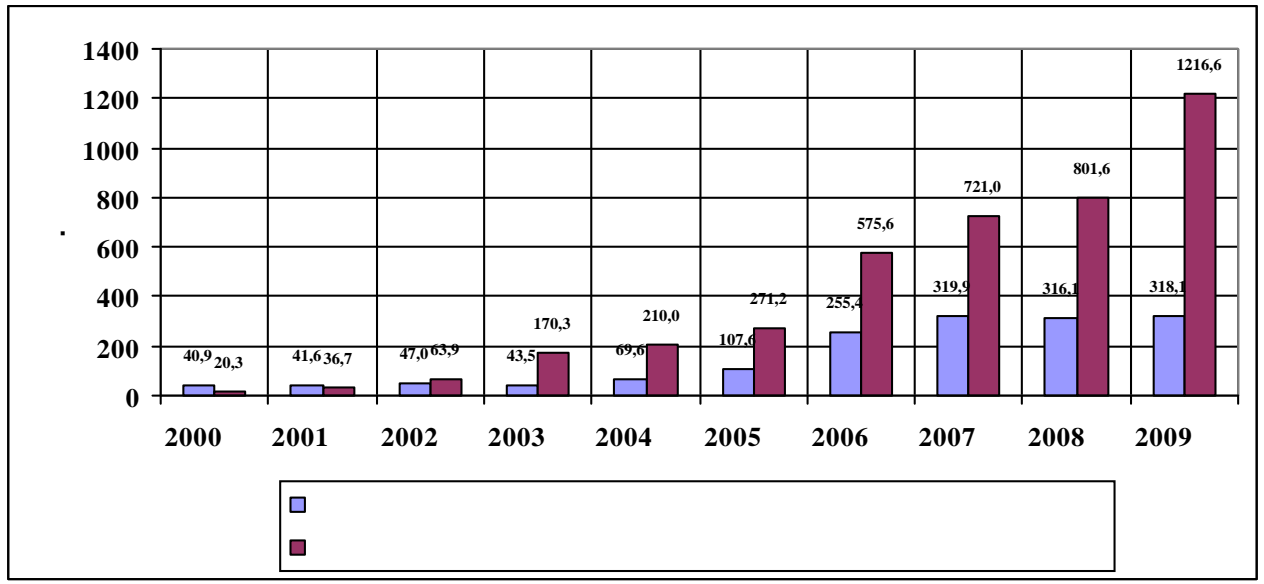
, 2000 ()

40,7%

97,2 . . 2000

(11,5%), (47,5%), (9,73%).

. 2.9.



. 2.9.

(.) [130, 177]

2002-2005 .,

,
 .
 -
 ,
 ,
 .
 2000-2009
 , 2218 ,
 - 520.
 2587 2000 992 2009 .
 9,6% 2000 4,0%
 2009 . , 2000 6,95%,
 2009 - 4,3%. ,
 .
 ,
 -
 ,
 .
 2009
 , 771 , 508
 .
 - 2009 711 , 67 (10,4%) ,
 2008 . 2008
 11,2 12,4 1000 .
 , -
 ,
 ,
 ,
 ,
 " " .
 , .

2.

—

,

,

.

:

-

‘

;

-

‘

,

;

;

-

,

;

-

;

;

-

,

,

2005-2006 . .;

-

‘

.

,

,

,

.

,

3.

4.

2000 – 2009

8,2

2218

40,7%

; 2008

(47,5%),

(11,5%), -

(9,8%));

- ,
(12

20 . .);

- (
190,7 . 2000 . 1845 . 2009 .
);

- (
; 2009 . 770 , 590 .
5. ,

[123;127;128;129].

3.

,

3.1.

,

-

,

,

,

-

.

(2),

,

-

.

,

,

.

. [4;

5; 6].

,

,

()

()

(),

.

,

.

,

.

,

.

(),

[115]

(FFE),

$$FFE = \sum_{t=1}^n [(P_t + D_t) \cdot (1+i)^{n-t}] - \sum_{t=1}^n C(1+j)^{n-t}, \quad (3.1)$$

- t ;
 j- (;
 P- t ;
 D- t ;
 i- ;
 n- .
 (PPA) :

$$PPA = \frac{FFE + C}{C}. \quad (3.2)$$

(ERR)

$$FFE_{ERR} = 0;$$

$$: \sum_{t=1}^n [(P_t + D_t) \cdot (1+j)^{n-t}] - \sum_{t=1}^n C_t (1+ERR)^{n-t} = 0, \quad (3.3)$$

ERR- .

$$RP = \frac{C \cdot n}{FFE + C}. \quad (3.4)$$

(3.1)

(k),

:

$$FFE = \sum_{t=1}^n [(P_t + (P_t \cdot k) + D_t) \cdot (1+i)^{n-t}] - \sum_{t=1}^n C(1+j)^{n-t}, \quad (3.5)$$

, 3.5, :

$$FFE = \sum_{t=1}^n \{ [P_t \cdot (1+k) + D_t] (1+i)^{n-t} \} - \sum_{t=1}^n C(1+j)^{n-t} \quad (3.6)$$

,

.

-

,

« » () « » () ,

2.

:

$$y = c_0 + a_1x + a_2x^2. \quad (3.7)$$

,

, 3.1.

« » .

,

.

« » .

,

.

2005

			()		-
	2	3	4	5	6
1					
“ ” “ ”	2,032	0,052	7,655	-0,028	0,0056
“ ” “ ”	0,855	0,28	0,253	-	0,4226
“ ” “ ”	1,792	0,252	2,494	-0,107	0,0885
“ ” “ ”	2,758	-	1,431	-0,111	-0,1152
“ ” “ ”	1848,4	-	7,394	-	-
“ ” “ ”	2,94	0,0979	2,573	0,274	7,6665
“ ” “ ”	0,124	0,046	0,517	0,515	0,2817
“ ” “ ”	75,319	19,437	1,4	2,403	5,8042
“ ” “ ”	0,199	-	-0,908	-0,223	0,0098
“ ” “ ”	2,457	0,147	0,806	0,106	0,2267
“ ” “ ”	0,334	-	1,107	-0,12	0,0071
“ ” “ ”	0,328	-	1,094	0,525	0,2962
“ ” “ ”	6,635	0,0895	2,493	-0,195	0,3347
“ ” “ ”	41,681	1,505	47,354	7,247	0,6351

:

0, 1, 2

().

:

$$\left\{ \begin{array}{l} a_0 n + a_1 \sum_{i=1}^{10} x_i + a_2 \sum_{i=1}^{10} x_i^2 = \sum_{i=1}^{10} y_i; \\ a_0 \sum_{i=1}^{10} x_i + a_1 \sum_{i=1}^{10} x_i^2 + a_2 \sum_{i=1}^{10} x_i^3 = \sum_{i=1}^{10} y_i \cdot x_i; \\ a_0 \sum_{i=1}^{10} x_i^2 + a_1 \sum_{i=1}^{10} x_i^3 + a_2 \sum_{i=1}^{10} x_i^4 = \sum_{i=1}^{10} y_i \cdot x_i^2 \end{array} \right. \quad (3.8)$$

,

. 3.2.

3.2

(,)

	()	()	2	4	3		2
1	0,274	0,098	0,009604	9,22368 -05	0,000941	0,026852	0,002631
2	0,515	0,046	0,002116	4,47746 -06	9,73 -05	0,02369	0,00109
3	2,403	19,436	377,758096	142701,1791	7342,106	46,70471	907,7527
4	-0,223	0	0	0	0	0	0
5	0,106	0,147	0,021609	0,00046949	0,003177	0,015562	0,002291
6	-0,119	0	0	0	0	0	0
7	0,525	0	0	0	0	0	0
8	-0,195	0,09	0,0081	0,00006561	0,000729	-0,01755	-0,00158
9	7,247	1,505	2,265025	5,1300338251	3,408863	10,90674	16,41464
10	-0,107	0,252	0,063504	0,00432758	0,016003	-0,026964	-0,006795
	10,426	21,574	380,128054	142706,3141	7345,536	57,63305	924,165

$$\left\{ \begin{array}{l} 10a_0 + 21,574 a_1 + 380,1281 a_2 = 10,426; \\ 21,574 a_0 + 380,1281 a_1 + 7345,536 a_2 = 57,633; \\ 380,1281 a_0 + 7345,5362 a_1 + 142706,3141 a_2 = 924,165 \end{array} \right\}$$

:

$$\begin{pmatrix} 10 & 21,574 & 380,128054 \\ 21,574 & 380,12805 & 7345,53616 \\ 380,128054 & 7345,5362 & 142706,314 \end{pmatrix};$$

:

$$\begin{pmatrix} 0,142806631 & -0,141195 & 0,00688735 \\ -0,141194955 & 0,6320795 & -0,03215899 \\ 0,006887347 & -0,00164398 & 0,00164398 \end{pmatrix}.$$

$$\begin{pmatrix} 10,426 \\ 57,63305 \\ 924,165 \end{pmatrix};$$

$$\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -0,28355 \\ 5,236362 \\ 0,2623 \end{pmatrix}.$$

$$= -0,2836 + 5,2364 - 0,2623^2 \quad (3.9)$$

$$= -0,2836 + 5,2364 - 0,2623^2$$

. 3.3; 3.4.

:

$$t^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n} = \frac{48,1638}{10} = 4,8164.$$

() :

$$t^2 = (t^2) = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{10} = \frac{45,5522}{10} = 4,5552.$$

3.3

,

			x^2		\bar{y}	$x - \bar{y}$	$(x - \bar{y})^2$
1	0,274	0,098	0,009604	0,227094	1,0426	-0,815506	0,665049
2	0,515	0,046	0,002116	-0,043232	1,0426	-1,085832	1,179032
3	2,403	19,436	377,758096	2,404248	1,0426	1,361648	1,854085
4	-0,223	0	0	-0,28355	1,0426	-1,32615	1,758674
5	0,106	0,147	0,021609	0,480527	1,0426	-0,562073	0,315926
6	-0,119	0	0	-0,28355	1,0426	-1,32615	1,758674
7	0,525	0	0	-0,28355	1,0426	-1,32615	1,758674
8	-0,195	0,09	0,0081	0,185598	1,0426	-0,857002	0,734452
9	7,247	1,505	2,265025	7,003058	1,0426	5,960458	35,52706
10	-0,107	0,252	0,063504	1,019356	1,0426	-0,023244	0,00054
	10,426	21,574	380,128054	10,426	10,426	7,69 -13	45,55216

() :

$$t^2 = (t^2) = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{10} = \frac{2,6116}{10} = 0,26116.$$

:

$$= \sqrt{1 - \frac{t^2}{t^2}}, \quad : \quad = \sqrt{\frac{t^2}{t^2}} = \sqrt{1 - \frac{0,2116}{4,8164}} = 0,9725102.$$

	$-\bar{y}$	$(y-\bar{y})^2$	$y-$	$(y-)^2$
1	2	3	4	5
1	-0,7686	0,590746	0,046906	0,0022
2	-0,5276	0,278362	0,558232	0,311623
3	1,3604	1,850688	-0,001248	1,56 -06
4	-1,2656	1,601743	0,06055	0,003666
5	-0,9366	0,87722	-0,374527	0,140271
6	-1,1616	1,349315	0,16455	0,027077
7	-0,51776	0,26791	0,80855	0,653753
8	-1,2376	1,531654	-0,380598	0,144855
9	6,2044	38,49458	0,243942	0,059508
10	-1,1496	1,32158	-1,126356	1,268678
	0	48,1638	-7,72 -13	2,611633

:

$$=-0,2623^2 + 5,2364 - 0,2835$$

,

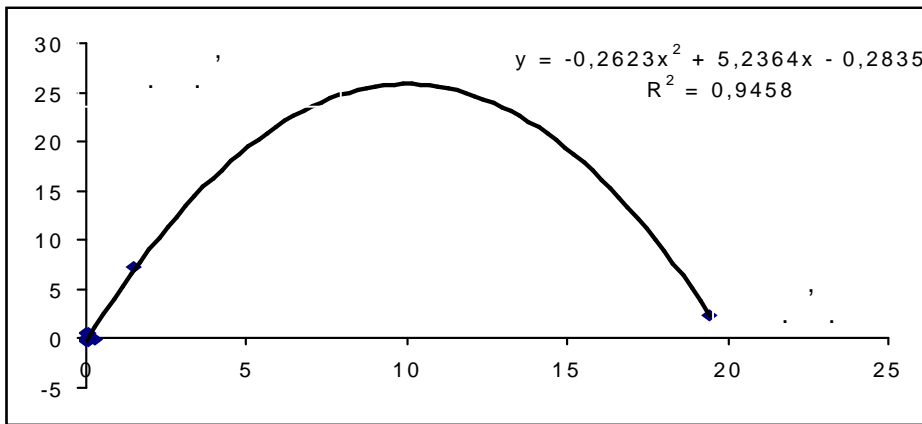
(9,98; 25,85011)

:

$$y' = -0,5246 + 5,2364 = 0; \quad = 9,98;$$

$$(9,98) = -0,2623 \cdot 9,98^2 + 5,2364 \cdot 9,98 - 0,2835 = 25,8011.$$

.3.1.



.3.1.

()

0 9,98, - 9,98 -

,

.

,

,

.

:

$$k = \frac{S}{P_t} \quad (3.11)$$

k -

,

,

;

S -

;

P_t -

t-

.

:

$$P_t = P - H + S, \quad (3.12)$$

$P_{i-1} - \dots ;$
 $H - \dots (\dots) \dots$
 $:$
 $P_{i-1} = P_{i-1} + S, \tag{3.13}$

$P_{i-1} - \dots$
 $\dots 3.1 \dots k$
 $3.5.$

3.5

	k
,	-0,01343
,	0,164697
,	1,212114
,	0
	0
	0
	0
,	-0,20469
,	0,185416
,	1,229878
	3,5000

$:$
 $(k) = \frac{\sum_{i=1}^{10} k_i}{10} = \frac{(-)0,01343 + 0,164997 + 1,212114 + (-)0,20469 + 0,185416 + 1,229878}{10} = 0,35000$
 $(k^2) = \frac{0,00018 + 0,27125 + 1,46922 + 0,041896 + 0,034379 + 1,5126}{10} = 0,3226.$

$[M(k)]^2 = (0,3500)^2 = 0,1225.$

:

$$D(k) = M(k^2) - (M(k))^2 = 0,3226 - 0,1225 = 0,2001.$$

:

$$\dagger = \sqrt{D(k)} = \sqrt{0,2001} = 0,447325.$$

,

=0,9

(k).

:

$$2\Phi(t_p) = 0,9;$$

$$\Phi(t_p) = 0,45.$$

:

$$t_p = 1,65,$$

:

$$\Delta = t_p \dagger = 1,65 \cdot 0,447325 = 0,738087.$$

:

$$0,35 - 0,738087 \leq k \leq 0,35 + 0,738087;$$

$$-0,38809 \leq k \leq 1,088087.$$

(k)

,

,

. 3.2.

,

,

,

,

,

:

)

,

(3.5):

$$FFE = \sum_{t=1}^n \{ [P_t \cdot (1+k) + D_t] \cdot (1+i)^{n-t} \} - \sum_{t=1}^n (1+j)^{n-t},$$

) (3.2):

$$PPA = \frac{FFE + C}{C};$$

) (3.3):

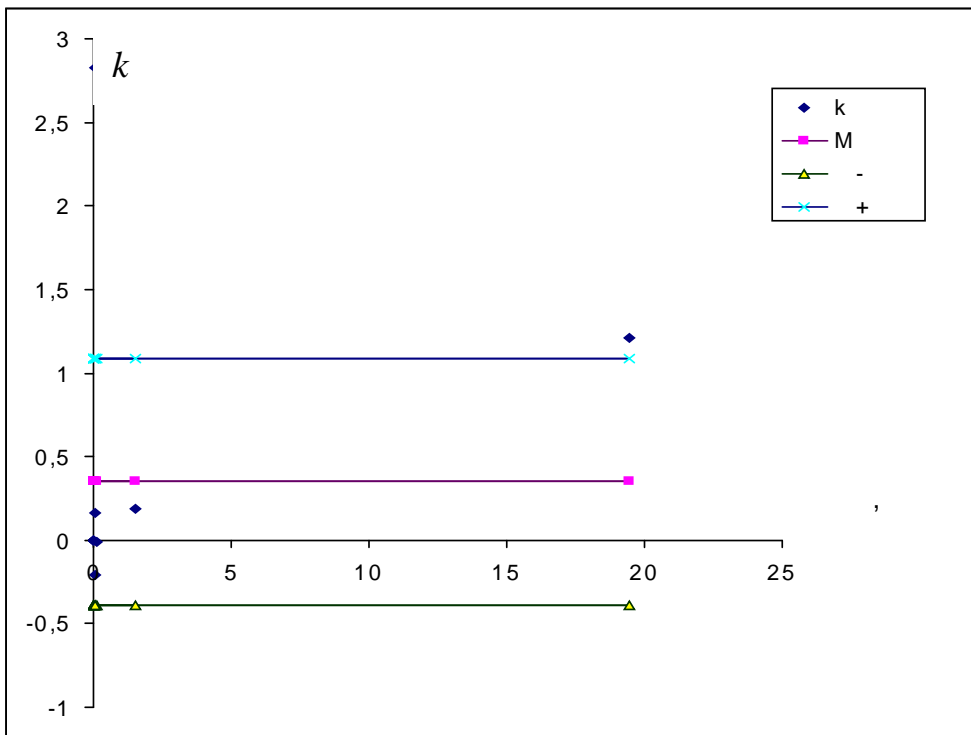
$$\sum_{t=1}^n \{ [P_t \cdot (1+k) + D_t] \cdot (1+j)^{n-t} \} - \sum_{t=1}^n C_t (1+ERR)^{n-t} = 0$$

FFE :

$$FFE_{ERR} = 0,$$

) (3.4):

$$RP = \frac{C \cdot n}{FFE + C}.$$



. 3.2.

*

*

(k)

(

)

(

).

,

-

,

,

,

,

.

.

,

.

.

,

-

.

3.2.

,

,

,

,

.

-

,

， ’ ，

， ， ，

[80, .188].

-

，

，

.

:

-

，

;

-

.

-

:

，

，

;

-

-

-

，

-

-

，

，

;

-

-

-

，

，

-

， ；
- ，

« »，

， ，

- .
，

.

， :

- ;

- .

-

.

(. 3.6).

，

，

， .

，

，

，

.

，

-

.

1.) , : , . :) , - ; - ; - ;) , - ; - ;) , - ; - ;) , . 2. - ; - . , , , . , , .

-

.

,

.

,

,

-

:

,

,

,

,

.

-

.

-

,

.

,

,

-

,

,

,

.

:

-

;

-

;

-

,

,

;

-

-

.

-

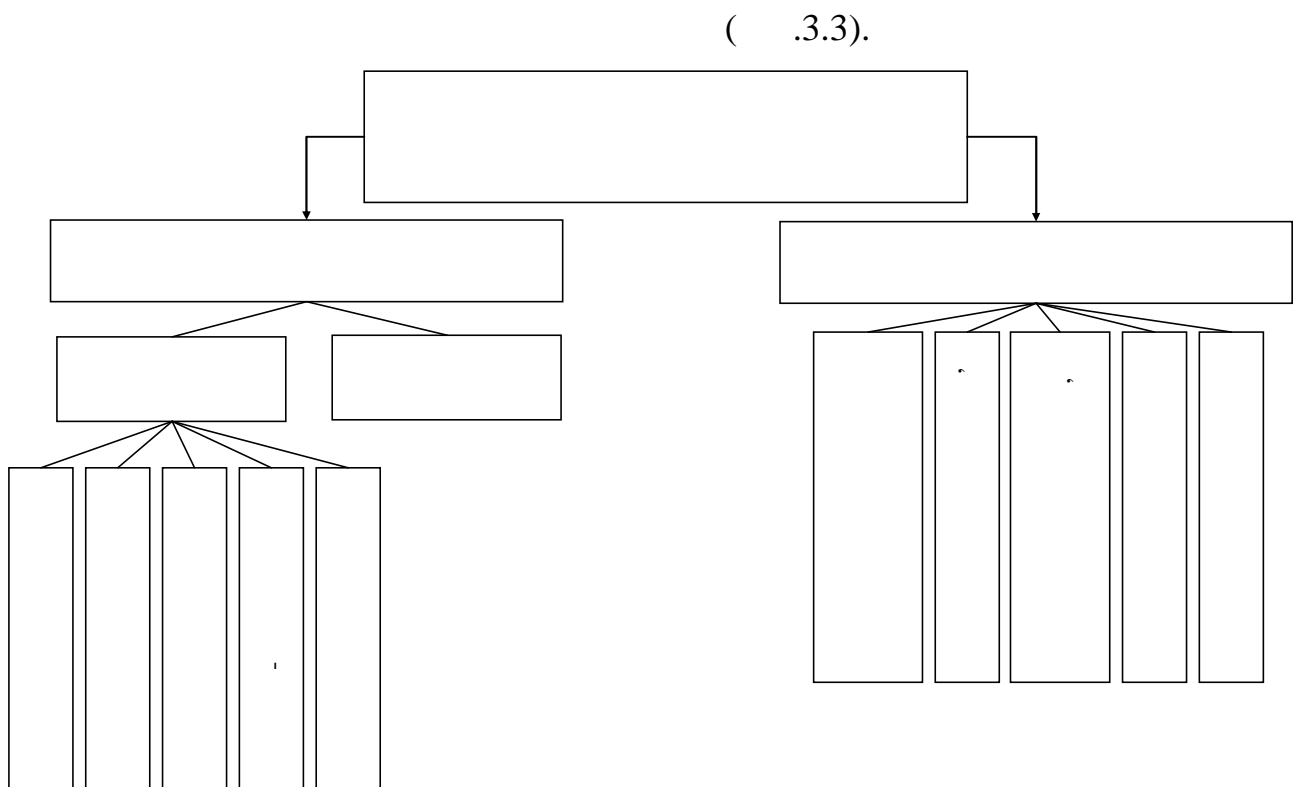
.

,

-

().

-



.3.3.

()

:

,

.

,

,

.

:

,

-

;

()

;

;

;

.

,

.

:

,

,

.

,

,

,

:

;

-

;

-

,

,

-

,

;

,

-

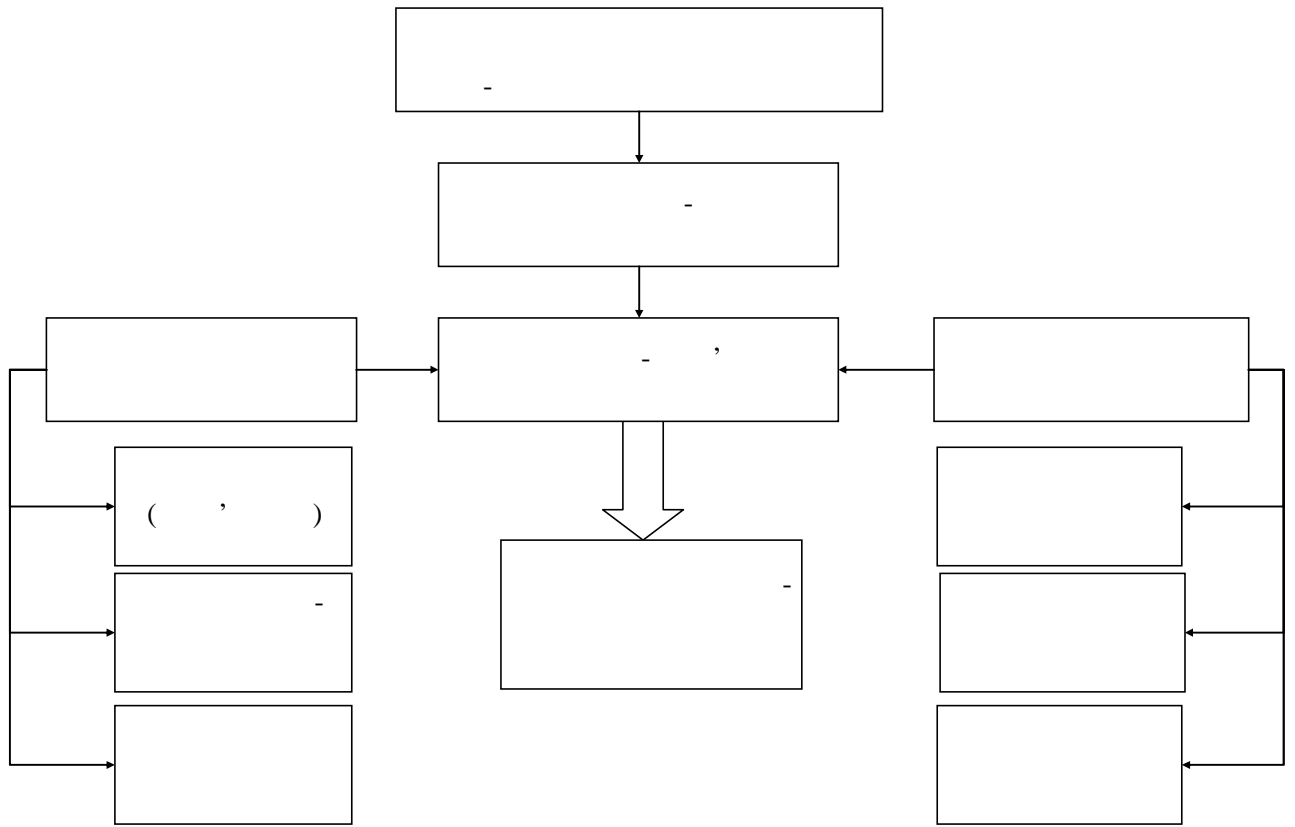
.

,

(, , ,)

,

(,).



. 3.4.

- ,
[: 79, .202]

PROJECT EXPERT

(Intranet),

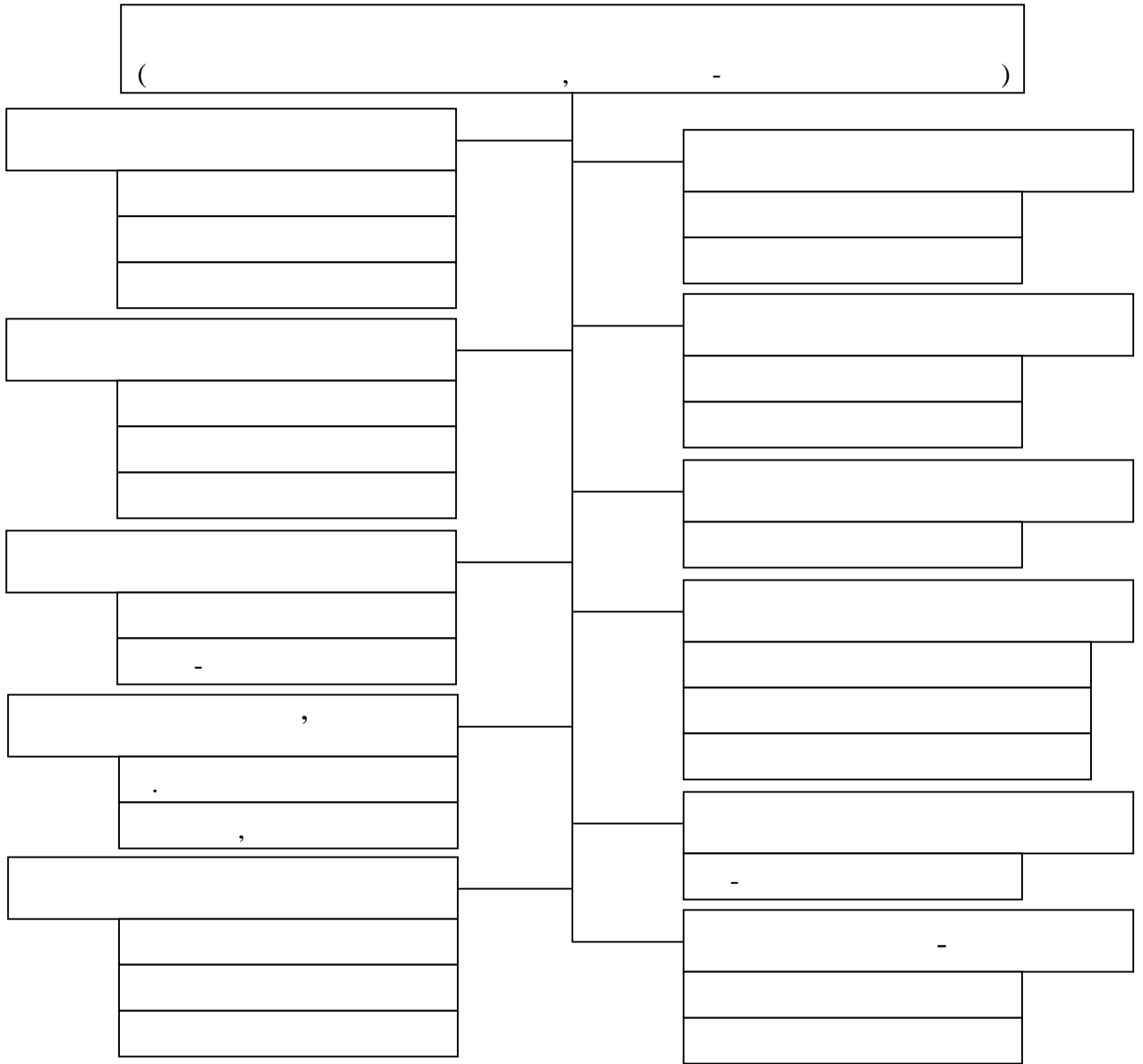
Web- . Intranet –
Internet,
Internet Word Wide Web,
Internet [79, . 263].

Internet

Web-

Web-

. 3.5.



. 3.5.

()

,

-

() ,

6.

7.

8.

9.

(PROJECT EXPERT),

10.

(Internet)

11.

12.

3.3.

,

-

.

,

,

.

,

.

,

,

.

.

:

,

,

,

,

(

).

,

,

-

,

,

-

,

(

).

,

,

(),

.

[149, . 381].

.

«

»

-

.

,

(

,

,

,

,

,

—

;

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

—

).

,

-

,

.

,

,

-

,

.

,

,

-

.

,

-

.

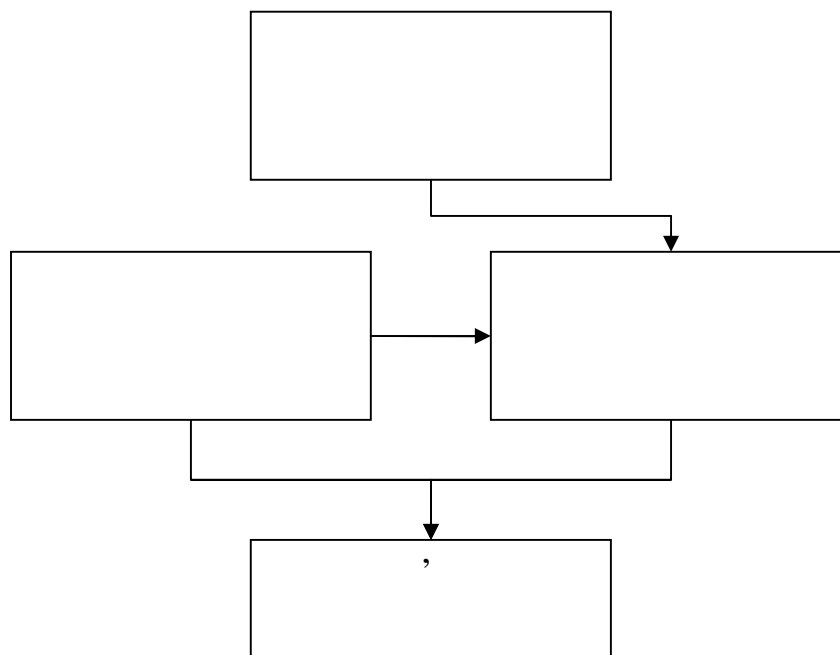
,

,

,

.

. 3.6.



. 3.6

05.04.2001 2354- «

»

,

,

:

-

,

;

-

,

;
 - () ,
 ;
 -
 ,
 2010 3.7.
 -
 , .
 3.7.

2010

\			
1.	6/4 « 12.09.06 . »		I
2.	.	.	I
3.			II
4.			II
5.	,		II
6.			I
7.			II

,

.

.

-

,

.

,

,

,

.

.

2009

,

«

2009

»,

,

16

.

.,

.

,

.

,

,

,

:

.

,

.

,

2009-2010

,

,

2009

- 2013

.

,

,

.

’
.
:
, ,
,
:
- ;
- - ;
- ;
- .

(.3.6):

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

- (), ' ;
- ;
-

·
:
- ;
- ' ;
- - ;
- - ;
- ' .

·
180109 «
- »

,
·
().

(.3.8).
,
:
- ;
- ' .

	%
’ :	100,0
	60,0
()	40,0
’ :	100,0
	40,0
	8,5
	0,5
	10,0
-	40,0
	0,4
	0,4
	0,2

:

2007 .

;

.

(60%);

,

() 40%.

.

-

() ,

,

(
)
(0,15% 0,25%

0,5%),

,

.

,

,

.

,

.

,

,

.

,

.

.

. 3.8.

,

(48,5%)

-

(40%).

,

-

.

:

1.

,

2.

.

,

,

-

,

,

.

3.

(

)

.

4.

,

,

5.

.

6.

.

:

-

,

,

,

:

8.

.

:

- ;

- ;

- ;

- .

9.

,

,

,

,

,

,

.

:

;

-

;

,

,

;

;

;

Internet.

[120;121;122;124;125].

1.

-

， ·

-

-

·

6.

，

，

，

·

7.

，

，

：

-

；

-

‘

，

；

；

-

，

；

-

，

，

2005

；

-

，

，

·

1. . . . - : / . . . ,
. . . - .: - „ ”: , 1999. - 158 . - (. -
1998. - 6).
2. . . . / - 2-
. . . . - .: - . , 1997. - 864 .
3. .
/ . . . // . - 2000. - 11. - . 23 -
30.
4. . . .
/ . . . //
, / - . 503 - 506.
5. . . .
/ . . . //
,
: : . . .
/ . 2 : , - 2002. - . 509 - 511.

6. . . . :
 : . 08.06.01
« , »/ -
 , 2004. - 20 .
7. . / . , .
// . - 1998. - 9.
8. . . : .
[]/ . . , . . [. . . ,
 . . .]- .: . , 2004. - 580 .
9. . . : ./ .
 , . . , . . . - .: , 1998. - 360 .
10. . - / .
// . - 2002. - 42. - . 14.
11. . „ ” - / . //
 . - 2002. - 41 - . 13.
12. . . : .
./ . . , . . . - : , 1999. -
276 .
13. . . - : .
./ . . . - 2- ,, . . - .: .
 , 1999.
14. . .
 / . ,
 . - : . ,
1997. - 34 .
15. . / . //
 . - 2007. - 4. - . 12-17.
16. . :
 / . // . - 2006. - 6. - . 41 - 46.

17. / ; [.] - : - , 1995.
18. / , - , 1999. - 378 .
19. / , - , 1997.
20. / - : „ ”, 1995. - 448 .
21. / - : 1999. - 528 .
22. / - : „ ”: „ - ”, 1996.
23. / - : , 1994. - 687 .
24. - / - : , 1998.
25. / , - : , 2000. - 286 .
26. / , ; [.] - : , 1997.
27. / „ ”, - , , 2000. - 160 .
28. - : , 1993. - 135 .
29. / - : , 2000. - 160 .
30. : , : :

- ./ . . . - ∴ - „ ”: , 2002. - 318 .
31. .
/ . . ; [. .] - ∴ - 1996. - 432 .
32. . . / . . ; [. .] - ∴ , 1997. - 137 .
33. . . - . / . . , . . , . . - ∴ , 1997. - 213 .
34. . . - ∴ . , 1998.
35. / . . . ; [. . . .] - ∴ : „ ”, - 1993. - 447 .
36. . . : . / . . . - ∴ , 1999. - 600 .
37. . . / . . , . . // : 3. - : „ - 1” : , 2000. - . 36-43.
38. . . : . / . . , . . , . . - ∴ , 2002. - 588 .
39. . . : - . [. . . .] - ∴ „ . ” / . . - ∴ . , 2000.
40. : 6 ./ - ∴ , 1987. - . 2. - 1987. - 178 .
41. . . / . . // - 2007. - 1. - . 196 - 199.
42. . / . , . // . -

67.

6 2007 .

[] . –

:

http://www.kmu.gov.ua/SpecSancii/control/uk/publish/printable_article?art_

68. . .

// . – 2002. 4. –

. 76 – 81.

69. . .

/ . . //

. – 2007. – 1 . 59 – 62.

70. . .

/

. . . , – : , 2000. – 275 .

71. . .

:

/ . .

, . . // « » . – 1999. – 2–3. –
. 24–34.

72. . .

-

/ . . . – :

,

2000. – 74 .

73. . .

/ . . . – . : ,

2000. – 223 .

74. . .

:

.

/

.

.

.

.

.

.

.

.

. –

. : , 2004. – 376 .

75. . .

:

/ . . . – . : , 1999. – 45

.

76. . .

/

. . // . – 2003. – 9. – . 71–78.

77. /
. // .-2003.- 3.- .94-95.
78. -
/ // .-2002.- 3- .66-76.
79. : . /
.- : . ,2000.- 592 .
80. :-
. : ,2003.- 208 .
81.
. - . : . ,
1997.- 160 .
82. : [. . . .] /
- . : ,1997.- 416 .
83. /
// .-2005.- 8.- .83-99.
84.
/ , //
.-2001.- .37,- 4.- .103 -
- 108.
85. : - . ,
,2003.- 222 .
86. / - . : . ,
1994.- 330 .
87. / - . : . ,
1993.- 327 .
88. : / ,
, - . : . , -1998,- 368 .
89.
: [.

103. 3- . ,
 . - ∴ , 2000. - 256 .
104. . . . - :
 : , ,
 . - ∴ , 1999. - 208 .
105. . . .
 : . [. . . .] / - ∴ ,
 2002. - 544 .
106. . . . -
 / - 4- . . , . . - ∴ : ,
 , 2003. - 382 .
107. ()
 2010 // . - 1999. 41. - . 103 - 107.
108. () : 13 1992 ., 2673 -
 // . - 2000. - 7. - . 86. - (C 3).
 109. : 19
 1996 ., 93/96 - // . - 1996. - 3. - .
 36. - (3).
110. : 5
 2001 ., - 2354 - // . - 2001. - 4. - .
 32. - (3).
111. : 18 1991 .,
 1560- // . - 2000. - 3. - . 37. -
 (3).
112. . . . :

/ . . . - : , 2001.- 80 .

113. . . . / . . . //

: . . . - .75/ .- 2001.

. 62-77.

114. . . . (

) : . . .

. . . . : . 08.04.01 « ,

» / . . . - , 2001 - 20 .

115. . . .

/ . . . // .- 2001.- 2.- .

111 - 118.

116. . . . :

. / . . . //

,

: 2.1. - : , - 2000. -

. 139 - 144.

117. . . . : : . . . / .

. . . . , . . . ; , . . .

. - . : , 2001.- 264 .

118. .

/ . . . // .- 2001.- 11.- . 7-

13.

119. . . .

/ . . . // - 2003.

- 15. - . 106-109.- (:).

120. . . .

/ . . . //

- , - 2005". . 4

/- : 2005.- . 59 - 63.

121. . . .
/ . . . //
- „ ” 28 – 30
. 2005 ./. - ., 2005. – . 7 – 10.
122. . . . / . . .
// -
/ . - . : , 2006. – . 104 – 106.
123. . . .
/ . . . //
.- 2006. – 14. – . 208 – 212.
124. . . .
/ . . . // . – 2006. – 9.
- . 17 – 21.
125. . . . / . . . //
- . – :
, 2006. – . 155 – 157.
126. . . . / . . .
// . – 2006.
- 16. – . 191 – 196.
127. . . .
, //
/ . – -
: . . . - , 2007. – . 300 – 304.
128. . . . / . . . //
- -

»/. - : , 2007.- . 151 – 154.

129. . . / . . //

- 2007” . 2 / . - : , - : , 2007.
- . 50 – 53.

130. . . / . . . - : ,

2000. – 176 .

131. : [. . /
. / -

. : - , 1998. – 168 .

132. . 2005 .
/ . // . – 2005.- 3 (582). – . 6.

133. . . : . .
. . . : . 08.05.01. «
» / . . . - , 2004. – 20 .

134. . . : . . / . . ,
. . . , . . . - . : : , 2001. – 480 .

135. . -
, 1997. – 608 .

136. ’ . . / . .
, // . – 2005 - 8. – . 123 – 131.

137. / - :
, 2007. – 35 .

138. . . / . . // . – 1997.-

3. – . 46–61.

139. / . // . – 2005. – 2. – .
- 38–46.
140. . . : . ./ . . , .
 . – .: , 2000. – 160 .
141. . . : . . [. .
 .]/ . . . – .: , 2004. – 344 .
142. . . : . . / .
 . , . . . – .: , 2003. – 432 .
143. / . . .
 . . . – .: , 1996. – 196 .
144. . . , :
 – .: , 2003. – 554 .
145. . . / . . // . – 2000.
 – 11. – . 32.
146. . . .
 / . . , . . ; [. .]. – .
 : : , 1998. – 269 .
147. . . / . . , . . // . –
 . – 2000. – 4. – . 95 – 98.
148. . . :
 – .: , 1998. – 156 . – .
149. 2008 : -
 - . – .:
 . – 2008. – 743 .
150. : [. / . . . , . .
 . .] . – 2- . , . . – .: -
 , 1999.

151. () / . . . , -
 .: - , 1996.
152. : [. . / . . .
]. - .: . , 1998.
153. . . / . . . - .:
 , 1997. - 164 .
154. . .
 / . . // . - 1999. - 3 . -
 . 40. - ().
155. . . : . . / . .
 . - 2- ,, . - .: , 2001. - 280 .
156. . . : . - 2- ,, . - .:
 , 2002. - 480 .
157. . : . / . . .
 . - .: . 2004. - 864 .
158. / . . . ,
 . - : . . - ,, ”, 1996. - 384 .
159. . . () :
 / . . . - : . . .
 , 1998. - 145 .
160. . . :
 / . . . - .: , 1996. - 160 .
161. . . / . . . ,
 . . ; [. . .] ; / - .:
 , 2000. - 576 .
162. . / . . //
 . - 1997. - 3. - . 62-69.
163. . . / . . . -
 .: , 2000. - 208 .
164. . .

- / . . //
- : : . V
- . . /.- : - . . 2000. - .
- 516–519.
165. . . // . - 1999. - 11. -
- . 12–19.
166. . . / . . , . . , . .
 . - . : - , 2001. - 610 .
167. . . / . . , . . ; [.
]. - . : - 1997. - 864 .
168. : [. /
] . - : - , 2003. - 724 .
169. . . / . . , . . , . . . -
 . : , 1998. - 172 .
170. . . / .
 . , . . . - . : , 2000. - 56 .
171. . . / . . //
2005. - 7. - . 23–35.
172. . . : [. .] / . .
 . - . : , 2000. - 238 .
173. . . / . . . - . :
 , 2002. - 128 .
174. . . : . . / . . . - : . . , 2004. - 392 .
175. . - . : , 2003. - 320 .
176. : ,

177. / – .: ,1993.
: [. . . /
. : , -]. – .: 1999. –
80 .
178. . . . -
/ . . // . – 2002. – 11. – .
4 – 10.

179. Basill A., Germidis D. Investing in Free Export Processing Zones. – Paris: OESD, 1999. – 213 .–

180. Boemle M. Unter mehmtns finanzierung. – S. 28.

181. Compilation of laws and regulations concerning foreign in vestment in China. – China international press, 2000. – p. 569.

182. Keynes . . General Theory of Employment, Interest and Money. Collected Writings of Ijhn Maynard Keynes, vol. VII.– London: Macmillan, 1973.

1	2
1992	<p>() ” ; - (). () - () , .</p>
1994	<p>” 25 1994 113, . 5- (1 1999) , « » ,</p>
1995	<p>« » 30” 1995 497 « » ().</p>
1998-1999	<p>10 % : 11 66 , .</p>
1999	<p>1999 . () . 795- 1 - . 1999 . 2003 , - .</p>
1999 -	<p>24 1999 . 1756 () .</p>
2001 -	<p>18 ” ” , , ” ” .</p>

2002	1241 26 2002 . - 1 2005 .
2002	,
2003	2004 ", 27.11.2003 ., (7). , 2004 , 2 1 2010 .
2004	(3) (8): ,, - " (.), ,, - " (. , ,, " (.), ,, " (.), ,, " (.), ,, " (.).
2005	,
2005	" 2005 "
2005	(.) - , - . , . - . , .

2005	<p>», , 4 , , 626 -</p> <p>- (“ ”).</p>
2005	<p>- ” ” .</p>
2005	<p>- , 590 , 170 - ,</p> <p>” ” 245</p> <p>” 60 - 65 % , ,</p> <p>” ”.</p>
2005	<p>- ” (” 28.10.2005 .), , , ”</p> <p>” ”</p> <p>” ”</p>
2006	<p>- ” , ” ”</p> <p>” ” .</p>
2007	<p>», . 125 « 2007</p> <p>.</p>
2010	<p>110- 13 2010 .) « « »» (N</p>
2010	

