

... ..  
... ..

... ..  
... ..

... ..

... ..

... ..  
... ..  
... ..

[2], [4], [7], [8].

( )

[6, 11] 2 :

- 1)
- 2)

( )

[1, 3].

[9, 11].

[12]:

[10]:

•  
•

• ( ) ;  
 • ;  
 • ;  
 • ;

1. ( , , , , , ) (NPV) [7].  
 ( . . 1).

	-20%	-10%	0	10%	20%	NPV
F1	npv11	npv12	npv13	npv14	npv15	Var (npv1 )
F2	npv21	npv22	npv23	npv24	npv25	Var (npv2 )
F3	npv31	npv32	npv33	npv34	npv35	Var (npv3 )
F4	npv41	npv42	npv43	npv44	npv45	Var (npv4 )
F5	npv51	npv52	npv53	npv54	npv55	Var (npv5 )
...						
Fn	npvn1	npvn2	npvn3	npvn4	npvn5	>Var (npvn )

2. NPV ( , , , , , )  
 ( . 2).

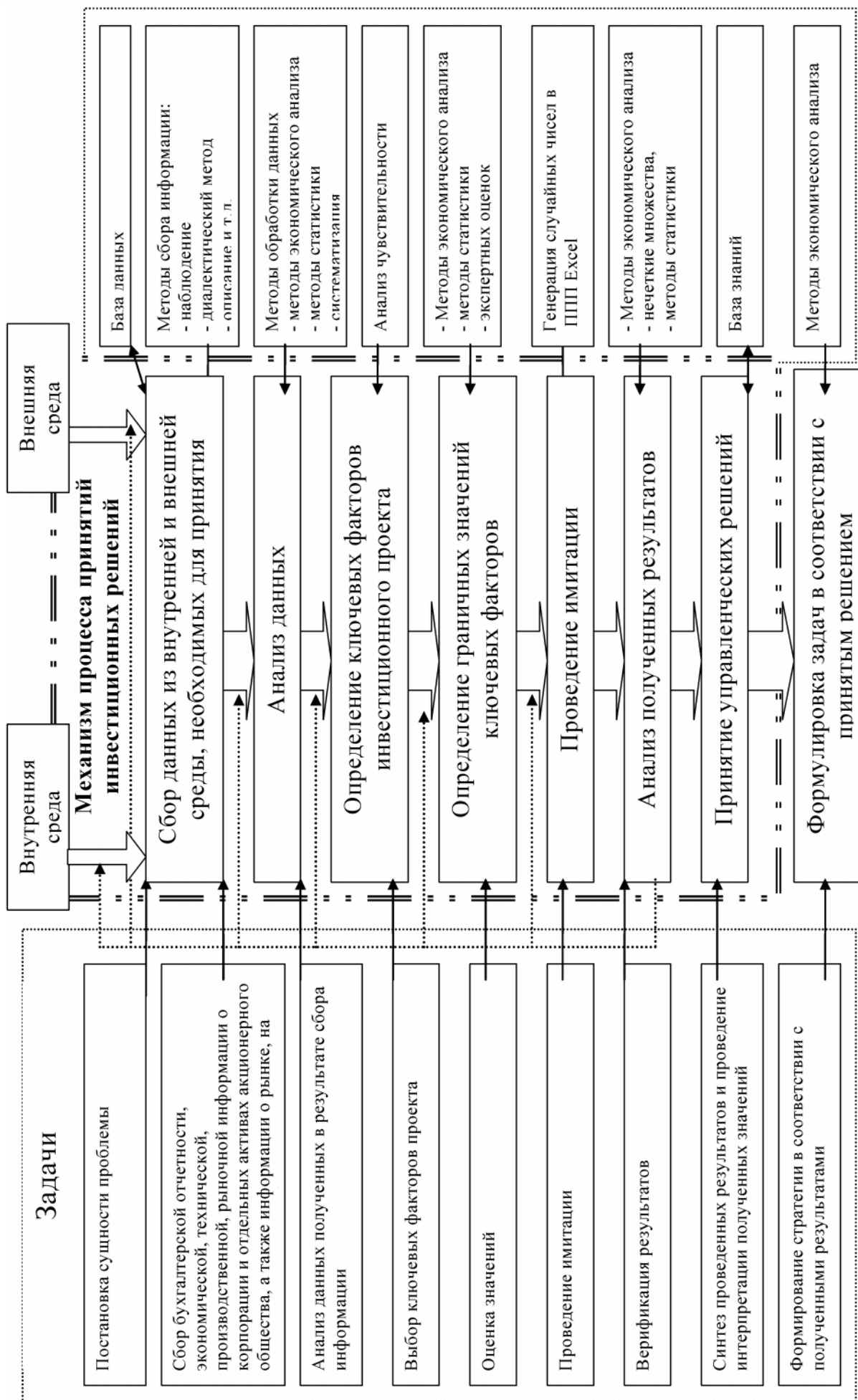
	NPV ( . . . )	
	9634	0,05
	14790	0,9
	43163	0,05

3. NPV « -  
 4. NPV :  
 • NPV 15950,79 . . . ;  
 • NPV 15940,15 . . . ;  
 • NPV 15962,98 . . . ;  
 • NPV 12%;  
 • NPV < 0 — ;  
 • , NPV ;  
 • , NPV .

— s, — (NPV).  
 — NPV,  
 1 « », [ - 3s; + 3s].

• NPV [15950,79 - 3,58; 15950,79 + 3,58] 68%;  
 • NPV [15950,79 - 7,16; 15950,79 + 7,16] 94%;  
 • NPV [15950,79 - 10,74; 15950,79 + 10,74]

NPV 15 940,05 . . . (15950,79 -  
 10,74)



. 1.

10,74 . . . (

[12].

[1].

( . 2).

1. ,

+20%

2. ,

3. « » [12].

**1:** = 0,3

**2:** = 0,4

**3:** = 0,3

**1:** = 0,3

1: 20% = 0,1

= 0,1 × 0,3 = 0,03

2: = 0,5

= 0,5 × 0,3 = 0,15

3: 20% = 0,4

= 0,4 × 0,3 = 0,12

**2:** = 0,4

4: 20% = 0,25 × 0,4 = 0,1

5: = 0,5 × 0,4 = 0,2

6: 20% = 0,25 × 0,4 = 0,1

**3:** = 0,3

7: 20% = 0,2 × 0,3 = 0,06

8: = 0,5 × 0,3 = 0,15

9: 20% = 0,3 × 0,3 = 0,09

4. NPV ( . 3, 4, 5). NPV ,

3

1

	1		
	1	2	3
	0,03	0,15	0,12
NPV	78 310 414	68 419 353	59 397 846

4

2

	2		
	4	5	6
	0,1	0,2	0,1
NPV	48 005 666	68 419 353	88 833 040

5

3

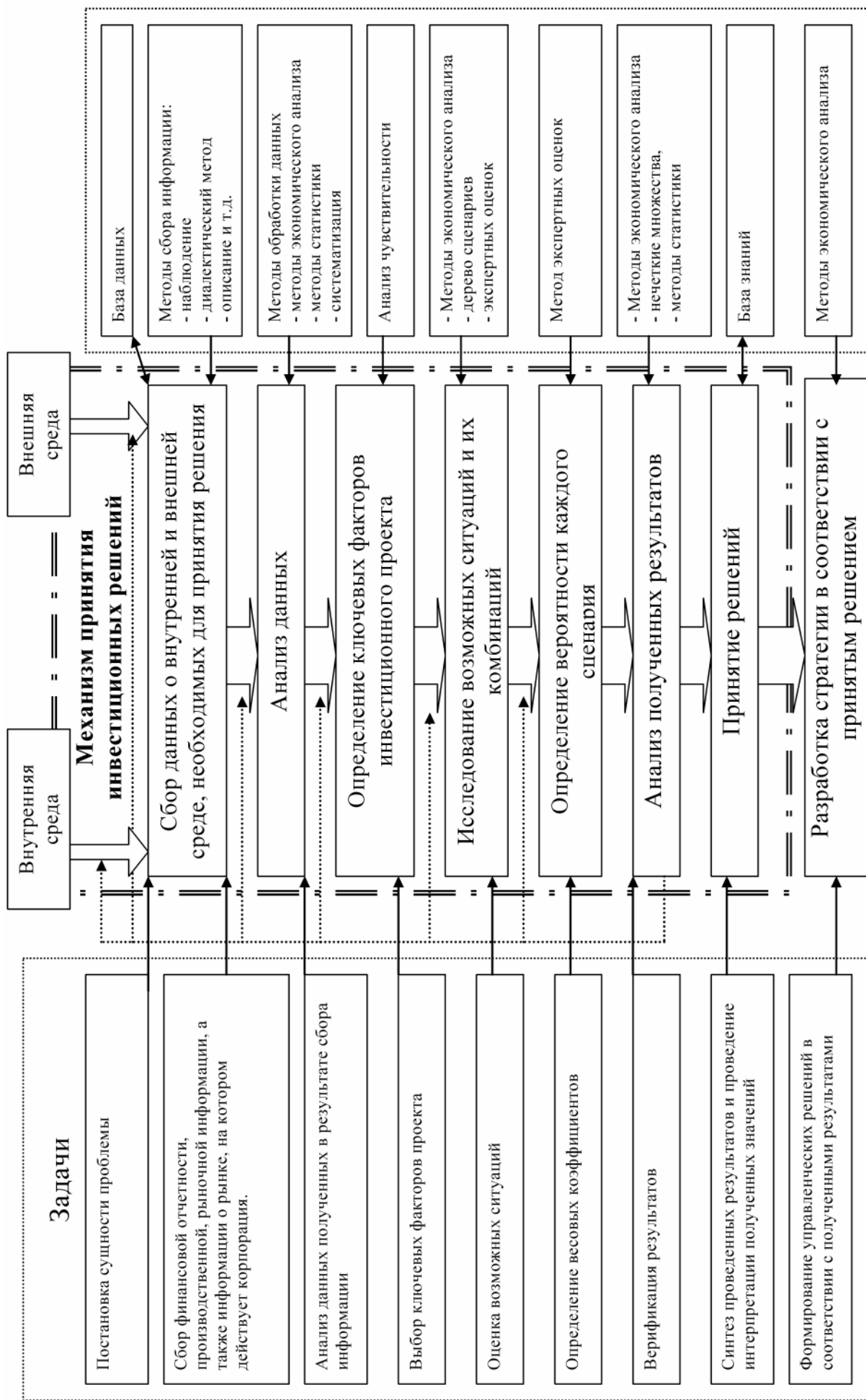
	3		
	7	8	9
	0,06	0,15	0,09
NPV	47 901 966	68 419 353	88 936 739

( . 3).

NPV (68 249 026 . . . )

(68 310 124 . . . ).

NPV, NPV ,



	А	В	С
1	<b>Ситуации</b>	<b>1</b>	
2	<b>Сценарии</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
3	<b>Вероятности</b>	0,03	0,15
4	<b>NPV</b>	78 310 414	68 419 353
5			
6			
7	<b>Средняя NPV</b>	<b>68 249 026</b>	
8	<b>Квадраты разностей</b>	<b>101 231 541 059 255</b>	<b>29 011 509 990</b>
9	<b>Отклонение s</b>	<b>25 724 942</b>	
10	<b>Козф. вариации CV</b>	<b>0,38</b>	
11	<b><math>P(NPV \leq 0)</math></b>	<b>0,00</b>	
12	<b><math>P(NPV &gt; \text{максимума})</math></b>	<b>0,21</b>	
13	<b><math>P(NPV &gt; \text{Среднее} + 10\%)</math></b>	<b>0,40</b>	
14	<b><math>P(NPV = \text{Среднее})</math></b>	<b>0,50</b>	

3.

« » 3 25 724 942 = 77 174 826  
 NPV (68 249 026 . . .)  
 CV = 0,38. 1 . . . (NPV) 0,38 . . .  
 68%.

[5].

MS Excel,

1. . . . : /
  2. . . . — : , 1990. — 160 . /
  3. — : : , 1997. — 632 . / . . . , . . .
  4. . . . , 2007. — 253 . / . . . — : .
  5. , 1998. — 144 . / . . . //
- , 2008. — 2. — .54-61 : ( . . . ) //

6. — : , 1996. — 192 . / . . -
7. : , 1997. — 220 . / . . . . — :
8. : . : 7500 / . — : -  
- ., 1997. — 400 .
9. / . . . . : - : , 1999. — 304 .
10. : [ . »] / . .  
. . . — : . ., 2004. — 613 .
11. : . / . . — : ,  
2001. — 56 .
12. : . « . -  
»/ . . — : - , 2003. — 516 .