

• _____

“ ”

7.050200

0502

V

9

«

»

:

: _____

200 .

, . . . ,

" " "

" , .

- -

, - .

:

, , ,

:

, ;

, , , ;

.

:

1.

(1)

2 .

() :

1.1.

1.2. ,

1.3. ,

1.4.

:

☒

«

»

☒

☒

☒

☒

☒

1.

,

50- XX .

,

· ·

1958 .

·

·

,

,

· , 1938

· ·

,

1952 .

·

1990 . ·

·

·

·

·

,

,

,

,

—

·

·

·

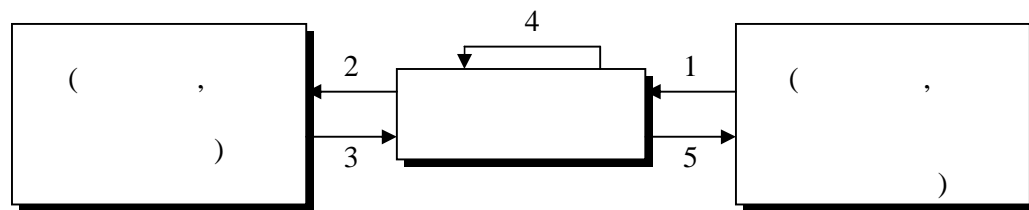
,

·



2. ,





. 1.1..

(. 1.2).

.



100

,

—

38

;

,

.

,

,

,

,

1.3. ,







✓

(



200



50



100



✓


$$\vdots$$

✓



(,

✓

✓ (; ,)
 (,), , , ;

✓

.

— . — (— , , . — , , — " " : , , . .

— : () ().

1. (— , , 100 , , 2. " " (—), " — , ()).

— : " "

— () , () , — . ,) . — , () . —

7-8

.

—

(

6-

).

10-15

.

.

,

,

.

,

,

.

-

(

),

,

.

,

,

.

-

,

-

,

.

(

)

,

,

,

,

,

.

,

,



,

.

,

,

,

,

.

Ltd (Limited), Inc. (Incorporated),

Co./Corp.(Corporation)

SNC (societe en nom collective)

CoKG (Kommanditgesellschaft),

.

, -
 .
 -
 .
 – LP (Limited Partnership),
 – LLP (Limited Liability Partnership).
 LP
 (, ,
)
 . ,
 .
 Limited Liability Partnership
 . LLP
 .
 , , . LLP –
 6
 2001 . -
 Chadbourne & Parke LLP.
 .
 „
 Entreprise individuelle, , .
 , ,
 ()
).
 , – Societe
 en nom collective, SNC.
 , . SNC
 , , .
 .
 Snc Jolly Pannelli Snc. - Selenia Metalli
 ,
 – Societe en commandite simple (SCS).
 () ,
 – () .
 .
 -
 – Societe en commandite par action (SCPA).

Lupascu Dumitrescu & Associates SCPA Nestor & Nestor
 SCPA. Societe en commandite par action (

) (). -

225000

- 37000

-Societe anonyme (SA). 7
 7 - Axima Services SA.

Societe a
 responsabilitate (SRL). 7500

(). -

— , -

Kober SRL, Pitura SRL.

(Gesellschaft mit
 beschränkter Haftung – GmbH) (Aktiengesellschaft –
 AG).

, AG

, ,

, , .

GmbH, , .

, AG

, ,

GmbH (, Bintec Access Networks GmbH).

GmbH - ,

, , .

GmbH .

, .

, , ,

(gewerbeschein). , , ,

20

-

Handelsgesellschaft", , "Offene

—

Handelsgesellschaft

Kommanditgesellschaft (CoKG).

Kommanditgesellschaft,

Henn Verbindungselemente GmbH & CoKG).

Haftung, GmbH).

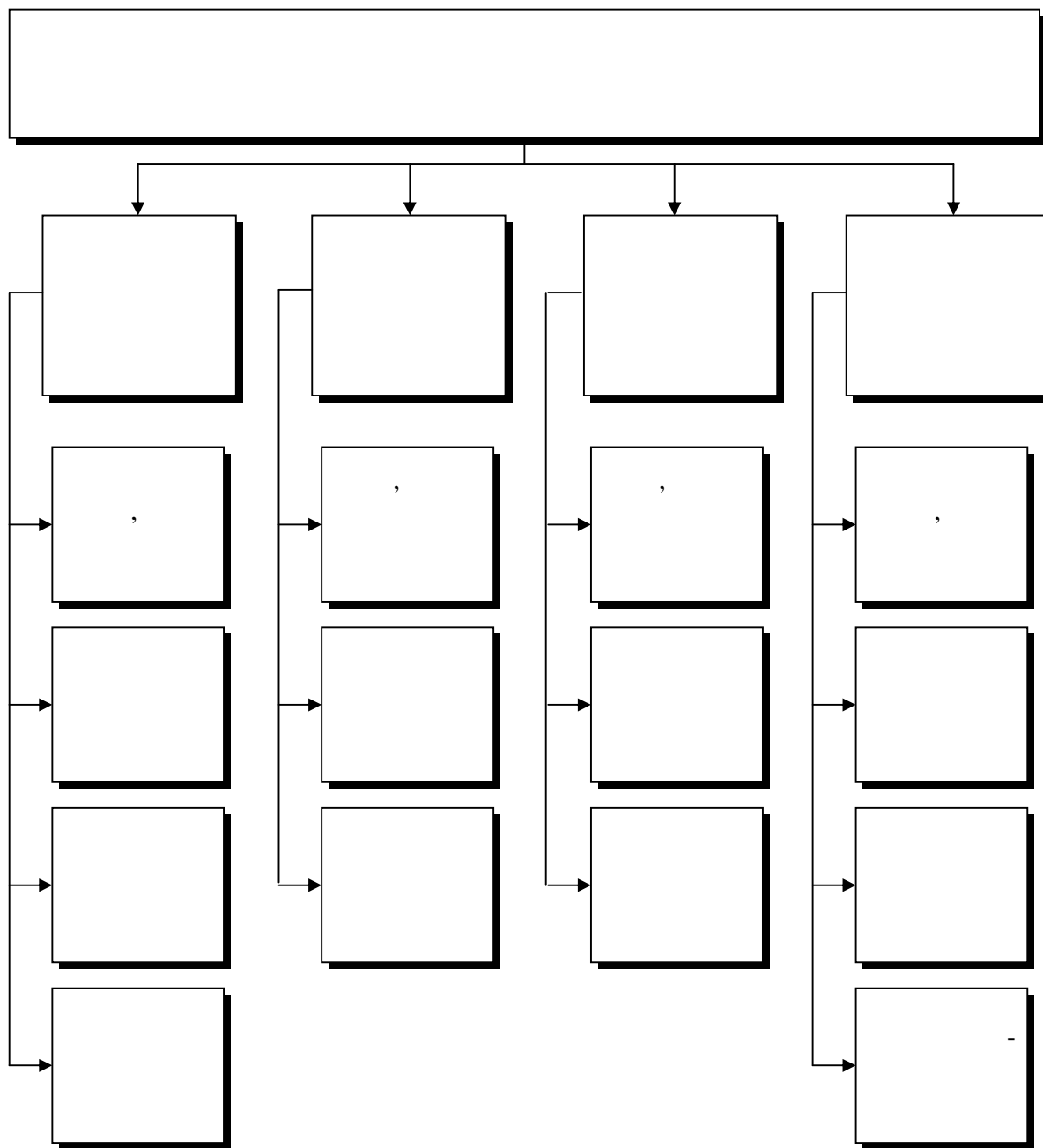
Deutschland GmbH SIMAX Holzindustrie GmbH.

Aktiengesellschaft (AG).

– Kaufland Stiftung & Co. AG.

Aktiengesellschaft

"Ltd."



. 1.3.

1.1

1.		1.	
2.	,	2.	
3.	,	3.	
4.		4.	
5.			
6.			
7.			



... . – 1. – 2001. – 536 .



... , 1997.



... : , 2003



" ... 3. – 2005. //



. ZOO- ® // . – 7. – 2006. – . 74-79



<http://www.ubc.ua>



http://www.vuzlib.net/fm_P/8-2.htm

2.

(2)

2 .

()

:

2.1.

2.2.

2.3.

2.3.

:



,

1.

,

.

.

.

,

,

.

.

.

,

,

—

.

.



· ,

·

-

, : , , ; ,

·

-

() -

,

,

,

-

, () -

, ()

« » « » ,

,

-

,

,

,

· ,

,

·

✓ - :

✓ ,

✓ ;

✓ - ;

✓ - ;

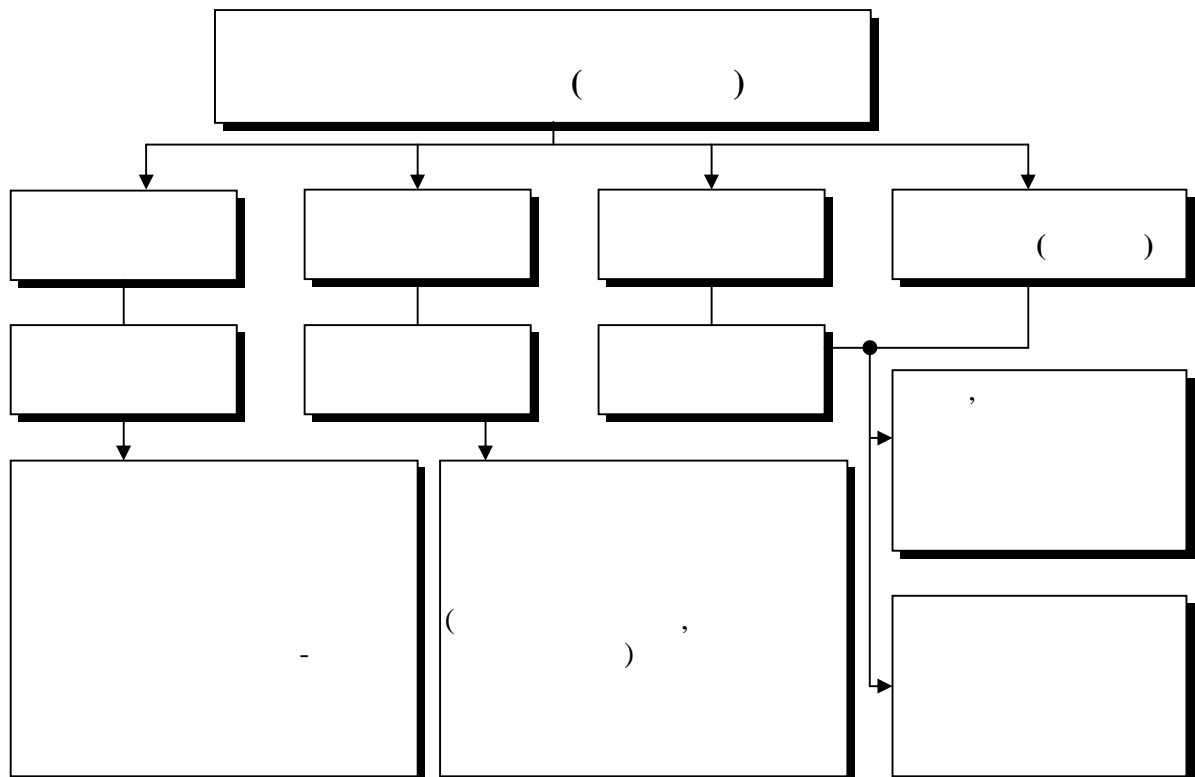
✓ ;

(

,

· , - ,

. 2.1.


$$\left(\frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2} \right)_{x=0}^{+\infty} = \left(-\frac{x}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2} \right)_{x=0}^{+\infty} = 0$$

[illegible]

),
,
(. 2.1, 2.2).

2.1

	() ,	, (,)
	().	, (,).
	().	(,)
,	(, ,).	() ,)
	(, ,).	(, , ,).
()	: , / (, , ,)	, ; — , / (, ,)

:



✓
✓

2.2

	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
(Segment Reporting)	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$
	$\left(\begin{array}{c} \text{ , } \\ \text{ , } \\ \text{ , } \end{array} \right).$

	<p>(, , ,).</p> <p>(, , ,).</p>
	<p>, (, ,).</p> <p>, (, ,).</p> <p>, (, ,).</p>

$$\vdots$$

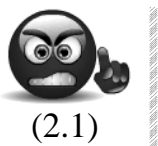
1.

2.

3.

4.





R

$=$ _____ ,



R

$$= \frac{\dots}{\dots} + \dots,$$



R

$$= \dots,$$

(\dots),



$$= \dots,$$



1 (

1,

2).



(2.8)

$$\begin{aligned}
 & \cdot \quad , \quad 50\% \quad , \\
 & \quad \cdot \quad , \\
 & \quad , \quad - \quad , \\
 & \quad - \quad , \\
 & \quad : \\
 & \quad = \text{_____} ,
 \end{aligned}$$

(2.9)

$$\begin{aligned}
 & \quad = \text{_____} ,
 \end{aligned}$$

(2.10)

$$\begin{aligned}
 & \quad : \\
 & \% = \text{_____} + \text{_____} ,
 \end{aligned}$$

(2.11)

3.



(keiretsu) —

... , .

... , .

... , .

... , .

« — », .

... , .

Fortune BusinessWeek, IT- —

FastCompany, —

« » Le Figaro « » Le Monde.

... .

... , .

— , .

... , .

... - .

... , .

... , .

... , .

... () , .

... ? , .

... , .

... , .

... , .

Wall Street Journal Financial Times.

—

... , .

... , .

... (SEC).

... , .

SEC SEC

... , .

SEC, Daimler Benz, SEC, GAAP (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP), Daimler Benz – GAAP, 70%, 28, 16%, 3%.

4.



1.

2.

3.

VPN-



,

1-2%,

.



«

»

01

31

01



«

»

:

;

;

✓

,

;

✓

;

✓

;

✓

.

:

1.

—

,

,

;

(

,

,

,

,

).

2.

—

,

;

,

.



„

.

//

.

. — 5. —

2006.



„

.

/

.

.

.

:

.

: 2-

2002. — 552 .

.



65 .

,

.

:

.

—

.:

/

, 2001. — 304 .

<http://cfin.ru>;

«

:

»

(.

,

<http://www.nsfo.ru>;<http://www.top-manager.ru>;

3.

(3)

2 .

() :

3.1.

3.2.

3.3.

3.3.

:



1.



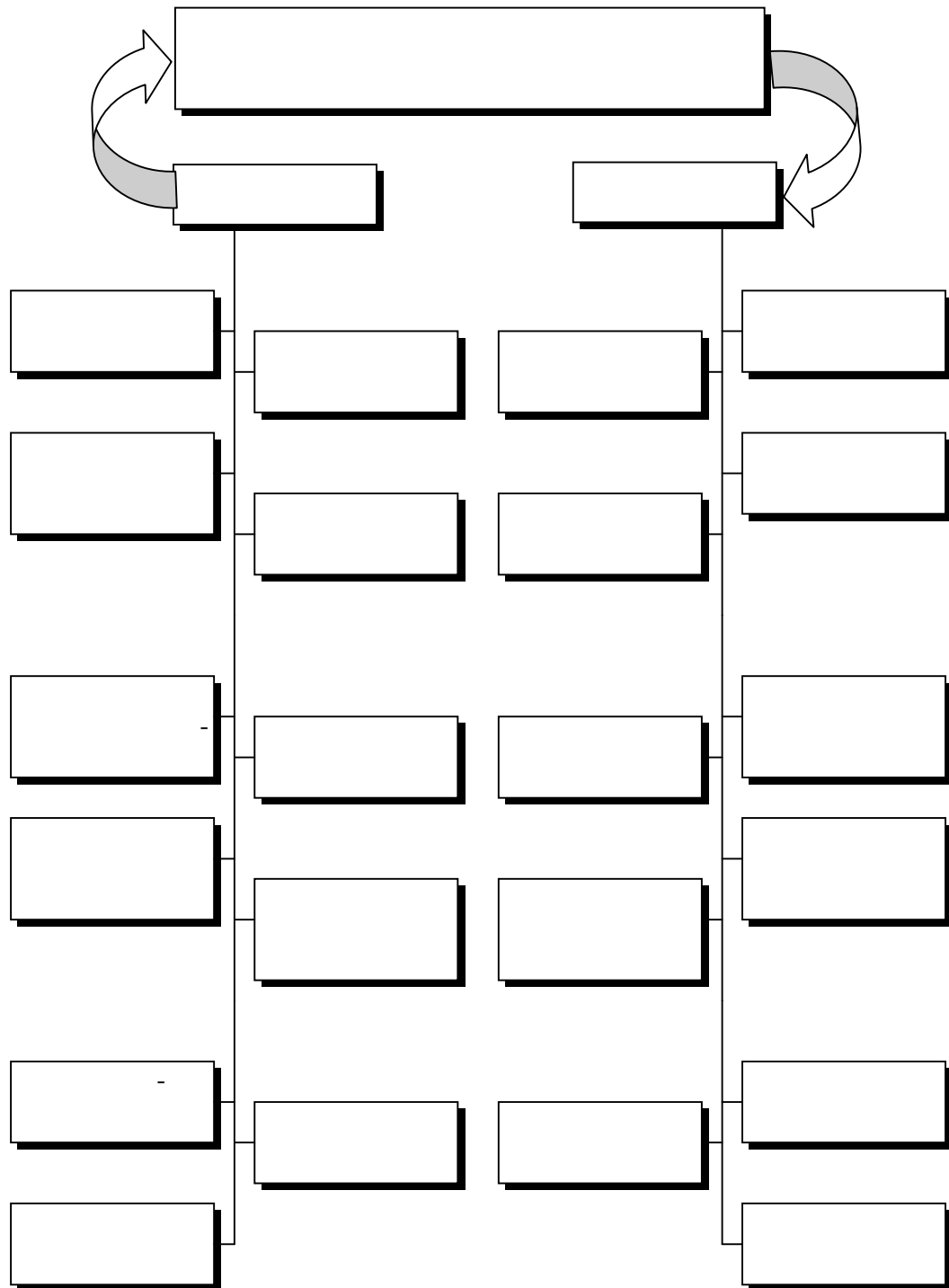
—

:



(cash-flow) —





. 3.1.



—

,

,



“ ”,
 .
 ,

—

,

,

.

—

,

.

—

— “ ”

3-

2.

,

(— ’)

.

,

.

4 “

”.

.

4

(IAS 7)

.

.

.

:



;



,

;

✓

,

.

:

✓

,

✓

.

,

.

,

,

.

,

.

,

,

.

,

,

.

,

.

“

”

.

:

()

:

✓

,

,

,

;

,

;

✓

,

✓

,

.

"

"

"

"

.

"

"

,

,

,

:

"

" " , " "

, " (" " " "

, " "

" ").

1.



;



2.

,

$$\vdots$$


;



•
;



•

,

•

=

‘

—,



(3.1)

,

•

,

.

,

,

•



(3.2)

0

—

+ % +

%

9

,

,

•

•

•



(3.3)

—

= ————— ,

, .



(3.4)

—

= ————— ,

,

.



(3.5)

—

= ————— ,

,

, .

, ,



(3.6)

—

= ——— — + — — . ————— ,

,

. ,

.



—

,

.

,
,
.
,
.
:
-
= (+ -) - (+ -),,
;
;
;
;
;
;
.
,
,
.
().
), “ ”, (
,
.
3.
(.. 3.1)
,
(
).

3.1

: ;

: ; ; ; ; ;

,
(3.2):
✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓

3.2

	; ; ; ; ; ; ;	; ; ; ; ; ; ; ; .

	;	
	;	,
—	;	;
	;	.
	.	



.

—

(1

) .

4.

,

: "

(e-commerce, e-business), " - ", " ",
"B2B (business to business)", "B2C (business to consumer)", "Home Banking", "E-
banking", "Internet-banking", "PC banking", "Online Banking .

" , " " . — , ; -
— , ,
; — ,

(, , . B2B B2C
(,
).

4 .

:
.
, ,
« »

« » " (home banking). ,
 ,
 :
 ✓ (,);
 ✓ PC- (,);
 ✓ (,);
 ✓ - , online-banking.
 (E-banking) – ,
 ,
 .
 :
 ✓ (, ,);
 ✓ , (, ,);
 ✓ ;
 ✓ ;
 ✓ ;
 ✓ - , , 80- .
 , ,
 ,
 « - », ,
 ,
 « - »
 .
 1992 .
 , « - »
 (off-line) .
 -
 , - :
 , (GSM, SMS), wap- , .
 , ,
 , (, ,
 , wap- , - ,).
 - 1995
 Security First Network Bank
 . Celent communication, 2005 12%
 1200 - (-


), 33% .

1998 (– 2000 .

180 : « », « », ,
« - », , ING-Barings "
« - », « », « - », ,
« - », « » . ,
- : 38%
- , 3% - , 59% .
« - », ,
1. . -
2. " - ", .
3. " (+ . ")
4. " (, " –)
Star GSM, Wellcom). UMC, Kiev
5. . -
10 , ,
100% . " "

(
),

4
.
,
1914
,
1928
.
,
1936
“ ” – 1950
Diners Club,
1951 Franklin
National Bank.
.
,
.
.(
(
,)
,
().
.
,
,
(plastic card) –
,
,
().
(),
,
,
–



«

».

(Smart-card),

Visa.

Toshiba,

American Express Diners Club.

— це процес, який здійснюється за допомогою спеціальних програм, що дозволяють обробляти дані, отримані від банківських карток, і передавати їх до банківських систем.

— це процес, який здійснюється за допомогою спеціальних програм, що дозволяють обробляти дані, отримані від банківських карток, і передавати їх до банківських систем.

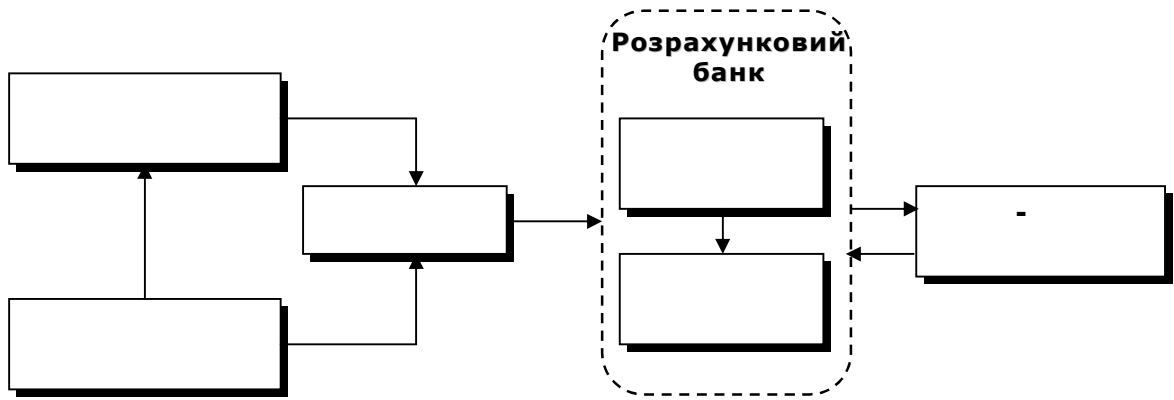
(Processing) — це процес, який здійснюється за допомогою спеціальних програм, що дозволяють обробляти дані, отримані від банківських карток, і передавати їх до банківських систем.

(Processing center) — це процес, який здійснюється за допомогою спеціальних програм, що дозволяють обробляти дані, отримані від банківських карток, і передавати їх до банківських систем.

(Acquiring) — це процес, який здійснюється за допомогою спеціальних програм, що дозволяють обробляти дані, отримані від банківських карток, і передавати їх до банківських систем.

(Acquirer) — це процес, який здійснюється за допомогою спеціальних програм, що дозволяють обробляти дані, отримані від банківських карток, і передавати їх до банківських систем.

1. (),
2. (POS-), POS-).
3. (), (POS-).



. 3.2.



(Imprinter) –



(Slip) –

4.

5.

–)

POS-

6.

7.

8.

9.



(Overdraft) —

,

.

,

-

.

,

-

.

,

-

-

,

.

,

,

.

(

),

,

,

.

,

.

,

,

.

,

.

,

,

-

.

,

.

,

.

,

.

4

.

PayCash

1998

.

PayCash

,

,

,

.

,

PayCash

.

,

«

».

Pay ash

(), Cyphermint

PayCash (), DramCash (), PayCash

.

(

)

PayCash

«

»,

,

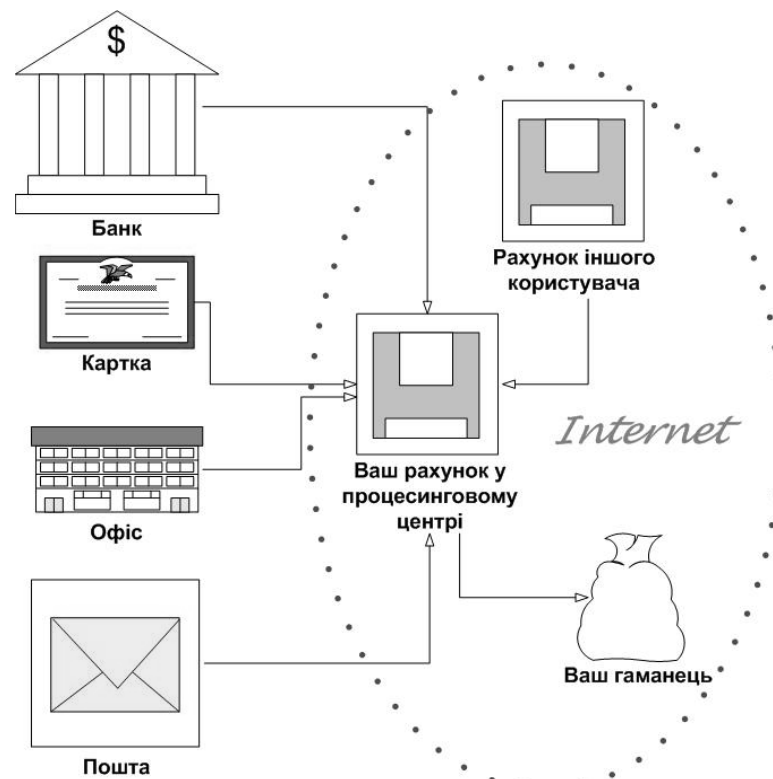
,

,

.

2002

Paycash



. 3.3.

0,5%

3% (+10

), (, ;
 , (,).
 . ;
 ✓ ;
 ✓ ,
 ✓ ;
 ✓ (, ,
 ,);
 ✓ ;
 .
“RUpay”
 . 7 2002
 . RUpay ,
 , RUpay .
 2006 1\$.
 , e-mail, , .
 , e-mail
 ;
 . RUpay :
 ✓ ;
 ✓ -
 ✓ ICQ; ,
 - ;
 ✓ RUpay -
 ✓ RUpay SSL 28-bit;
 .
 .
 . PayCash.
EasyPay
 " " -
 " " EasyPay
 .
 EasyPay – ,
 .

	Gold&Silver	e-gold Reserve(G&SR).	1996
		e-gold ,	.
		e-gold,	Nova Scotia, .
		(, , , 2006)	.
		2,9	e-gold:
✓		—	—
✓		—	e-gold; ,
✓		—	;
✓			;
✓		;	2,5%
✓		—	;
		.	e-gold:
✓	e-gold	0.08%	1%
✓		0.5\$. StormPay	2002
		.	-
		.	.
		.	.
		4-	PIN-
		.	(,)
		Stormpay	.
		.	Stormpay e-

gold, webmoney RUpay. 6,9% + 69
() 3,9% + 39
(, NetIBA).

PayPal

(Peter Thiel) (Max
Levchin) 1998 , - (Palo
Alto) . 2006
55 . ,

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

Moneybookers

2003 ,

, « » PayPal. 2006
Moneybookers 1

Moneybookers

- PayPal
Moneybookers 170 ,

✓

;

✓

Moneybookers

;

✓

Moneybookers – 1 (

);

✓

;
1%

✓

0,5

,

.

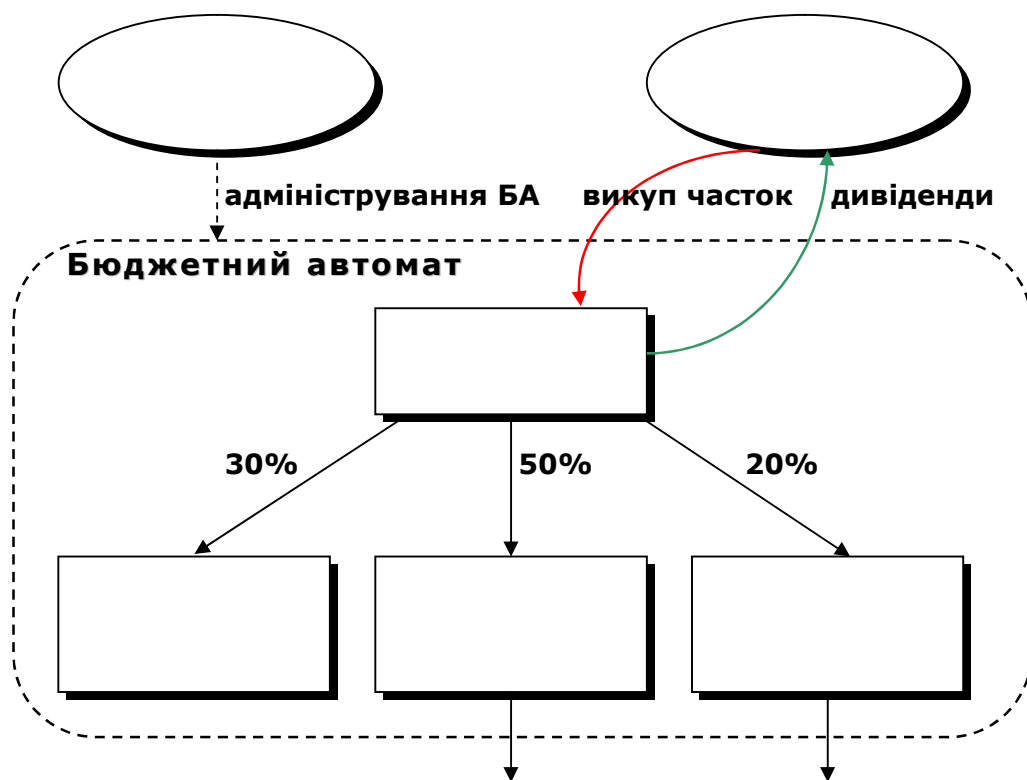
		Webmoney Transfer	25	1998
				,
				.
			-	,
WebMoney		WM.	WM	
		4	:	
✓	WMZ –		;	
✓	WMR –		;	
✓	WME –		;	
✓	WMU –			
	WebMoney Transfer	:		
✓			()
	;			
✓			,	
	,			;
✓			WebMoney	
			;	
✓			,	
			;	
✓		-		
			webmoney	:
	;	;		;
	;			(
				20
);	;	WM-
	WebMoney Transfer			
	,		,	,
			,	,
,				
	WebMoney			
	Capitaller –			
				–

Capitaller WM Keeper.

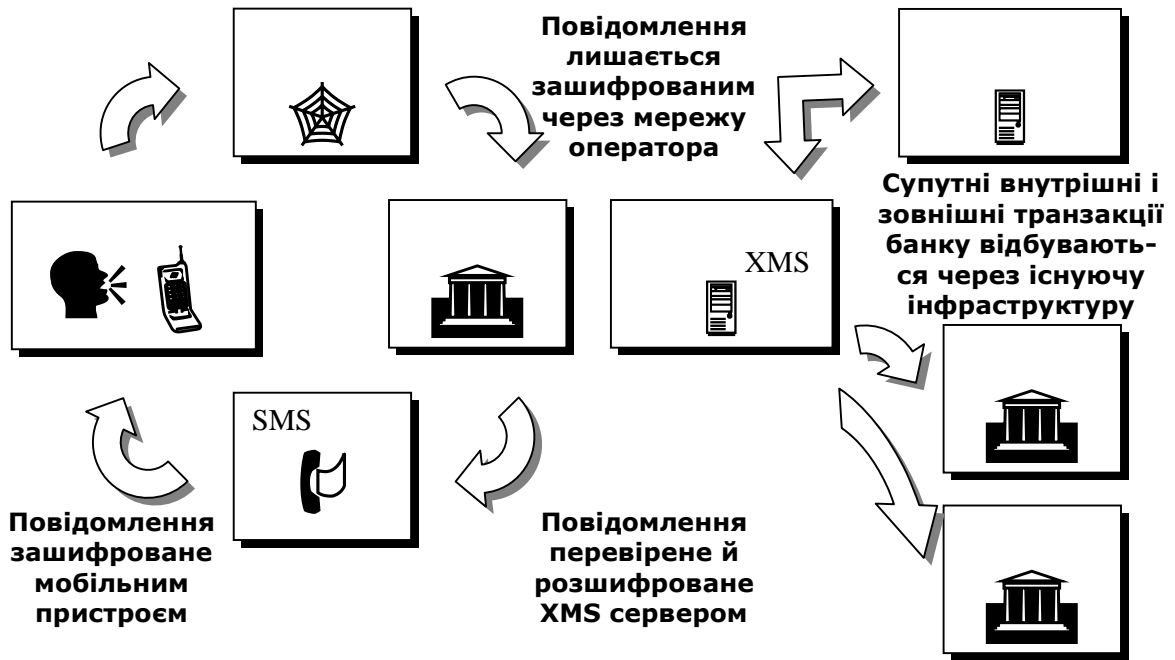
Capitaller

().

(),



		25%	
.	,		
.		25%	
		Shareholder	
,		.	
		-	
,			
.	,		
.		25%	
,			
.			
: 30%			
, 50% –		20% –	
.			
		:	
,	,		
		.	
()	E-()
16		,	
Capitaller.			
	()	–
		.	
		.	
.	,		
.		,	
.			
		–	
.			
.			
,	,		
«	»,		
.			
		Capitaller	
169			
		30	
		1 106 468,49 WMZ.	



. 3.5.

SMS- (java-). WebMoney Transfer, NFC (Near Field Communications), (« »

(, ,
);
; m- -
.
WAP SMS.
WAP- ,
, -
, WML (Wireless Markup Language).
,
WAP-
:
(, ,),
SMS-
,
SIM-
.
- SIM-
.



<http://www.e-payment.net.ru/> –



<http://www.liga.net/smi/show.html?id=76465> –



<http://www.uabankir.com/?info=ecommerce/ebanking> –



<http://www.ifin.ru/publications/read/590.stm> –



http://www.hi-tech.ua/mg/2002/04/m_banking.html

4.

(4)

2 .

() :

4.1.

4.2.

4.3.

4.4.

:



1.

, , , ,
 .

, ,

. , , , ,
 , , . ,

(time-value of money),

—
 , 1000 , 5 ,

, , , , ,
 . , , « —
 ».

, , , ,
 . , , ,

, , , , ,

. , , ,
 . « ,

, 35 200



. . ().
 .
 ,
 , 10% ,
 , 200 . .. ,
 57, 5 . .. , 57,5
 . . , 200 . . ,
 35 .
 ,
 , .
 .
 , « »
 , .
 .
 ,
 ,
 .
 .
 .
 ,
 , ().
 , ,
 , ,
 .
 , , ,
 .
 1) — ,
 ,
 2) — ,
 .
 ,
 3) — -
 ,

Важливо пам'ятати, що при розрахунку майбутньої вартості необхідно врахувати частоту нарахування відсотків. Якщо відсотки нараховуються щорічно, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + r)^n$. Якщо ж відсотки нараховуються щоквартально, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + \frac{r}{4})^{4n}$. Аналогічно можна розрахувати майбутню вартість за інших умов нарахування відсотків.

Важливо пам'ятати, що при розрахунку майбутньої вартості необхідно врахувати частоту нарахування відсотків. Якщо відсотки нараховуються щорічно, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + r)^n$. Якщо ж відсотки нараховуються щоквартально, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + \frac{r}{4})^{4n}$. Аналогічно можна розрахувати майбутню вартість за інших умов нарахування відсотків.

Важливо пам'ятати, що при розрахунку майбутньої вартості необхідно врахувати частоту нарахування відсотків. Якщо відсотки нараховуються щорічно, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + r)^n$. Якщо ж відсотки нараховуються щоквартально, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + \frac{r}{4})^{4n}$. Аналогічно можна розрахувати майбутню вартість за інших умов нарахування відсотків.

Важливо пам'ятати, що при розрахунку майбутньої вартості необхідно врахувати частоту нарахування відсотків. Якщо відсотки нараховуються щорічно, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + r)^n$. Якщо ж відсотки нараховуються щоквартально, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + \frac{r}{4})^{4n}$. Аналогічно можна розрахувати майбутню вартість за інших умов нарахування відсотків.

Важливо пам'ятати, що при розрахунку майбутньої вартості необхідно врахувати частоту нарахування відсотків. Якщо відсотки нараховуються щорічно, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + r)^n$. Якщо ж відсотки нараховуються щоквартально, то формула буде такою: $FV = P \times (1 + \frac{r}{4})^{4n}$. Аналогічно можна розрахувати майбутню вартість за інших умов нарахування відсотків.



$$(1+r)^n -$$



n ,

r

1

2.

(, , ,)

S .

S ,
 g ,

G.



(4.3)

$$G = Pnig$$

$$S' = S - (S - P) \times g = P \times [1 + n \times (1 - g) \times i]$$

$$(1 - g) \times i.$$



(4.4)

$$G = P[(1 + i)^n - 1]g$$

$$S' = S - G = P \times [(1 - g) \times (1 + i)^n = g]$$



1900

$$S' = 1000(1 + 3(1 - 0,1)0,3) = 1810$$

2197

$$S' = 1000((1 - 0,1)(1 + 0,3)^3 + 0,1) = 2077,3$$

()



(4.5)

J_p –

$$J_p = \left(1 + \frac{h}{100}\right),$$

h



(4.6)

 h_t –

$$J_p = \prod_{t=1}^n \left(1 + \frac{h_t}{100} \right),$$

 $t.$ h –

()



(4.7)

$$J_p = \left(1 + \frac{h}{100} \right)^n.$$



60%

1,2 0,5%.

$$1,05^{12} = 1,796.$$

79,6%,

3

: 1,5;

$$1,015 * 1,012 * 1,005 = 1,0323.$$

– 3,23%.



(4.8)

$$S'' = P \times \frac{1 + ni}{J_p} = P \times \frac{1 + ni}{\left(1 + \frac{h}{100} \right)^n}.$$

$$1 + ni \geq J_p.$$

1,5

28%




1,605

2,5; 2,0 1,8%.


$$1,025 * 1,02 * 1,018 = 1,06432.$$

$$1,605 / 1,06432 = 1,508$$




(4.9)

$$S'' = P \times \left[\frac{1+i}{1+\frac{h}{100}} \right]^n.$$




(4.10)

$$i' = \frac{J_p - 1}{n}.$$



_____.

$$i'=h),$$



_____.

3.

(

),

5

2

« - »

« - »,

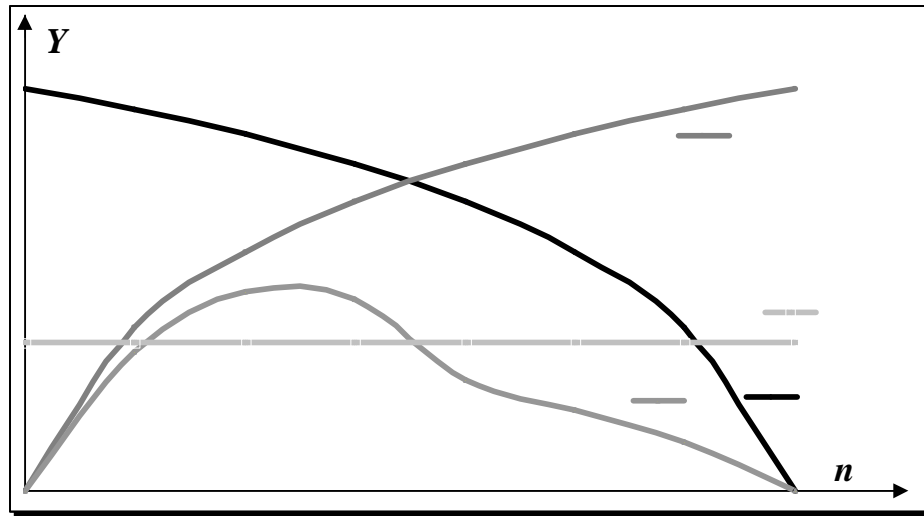
4.1,

(Y), (yield curve).

(n).

(

),



. 4.1.

, , ,
 .
 , ,
 :
 :
 .
 ,
 .
 .
 , ,
 ,
 .

4.

(, « — », « »)
 —
 .
 « » —
 .
 , ,
 ().
 , —
 .
 ()
 (,
).
 — , (,
), , , .
 ,
 .
 ,
 .



:
 — 10
 — 6
 — 5
 — 11

- 9
- 8
- 7.

:

<i>t</i>	1	2	3	4	5	6	7
<i>x</i>	10	6	5	11	9	8	7

(simple moving average)

.

:

-

:

$$f_4 = \frac{10 + 6 + 5}{3} = 7$$

,

,

:

$$f_5 = \frac{6 + 5 + 11}{3} = 7,33$$

<i>t</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>x</i>	10	6	5	11	9	8	7	-
<i>f</i>	-	-	-	7	7,33	8,33	9,33	8

(weighted moving average) -



,

,

60,

- 30,

10:

$$f_4 = \frac{10 \times 10 + 30 \times 6 + 60 \times 5}{10 + 30 + 60} = 5,80$$

...

$$f_8 = \frac{10 \times 9 + 30 \times 8 + 60 \times 7}{10 + 30 + 60} = 7,50$$

<i>t</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>x</i>	10	6	5	11	9	8	7	-
<i>f</i>	-	-	-	5,8	8,7	9,2	8,6	7,5

(exponential smoothing)



(4.11)

$$f_k = f_{k-1} + \alpha (x_{k-1} - f_{k-1})$$

$$f_k = f_{k-1} + \alpha (x_{k-1} - f_{k-1}),$$

α ,

$$0 \leq \alpha \leq 1,$$

$$\alpha = 0,2$$

8. :

$$f_2 = 8 + 0,2 \times (10 - 8) = 8,4$$

$$f_3 = 8,4 + 0,2 \times (6 - 8,4) = 7,92$$

...

$$f_8 = 8,21 + 0,2 \times (7 - 8,21) \approx 7,93$$



t	1	2	3	4	5	6	7	8
x	10	6	5	11	9	8	7	-
f	-	8,4	7,92	7,34	8,07	8,26	8,21	7,93

(trend projection)



(multiple regression models),



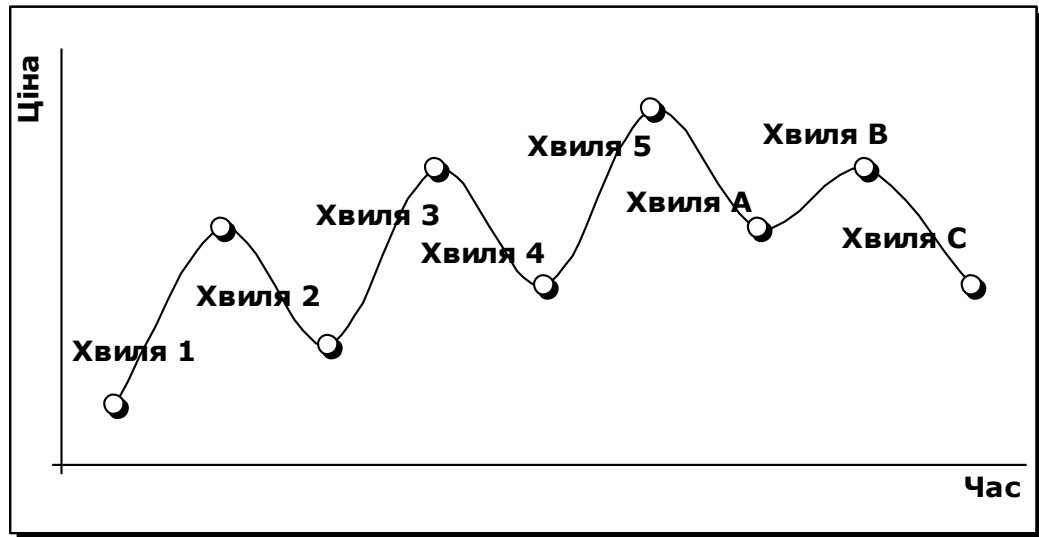
(econometric models),

✓ , (computer simulation), ,
« », .
 ,
 ,
 ✓ (Delphi method),
 , ,
 ✓ (market research),
 —
 ✓ (panel consensus), ,
 «
 ».
 ✓ (grass-roots forecasting) —
 .
 ✓ (historical analogy) —
 ,
 (,).
 .
 , , .
 , , ,
 . , ,
 ,
 (1871-1948), ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 (. 4.2). , 1, 3 5,
 () ,
 , 2 4.
 5- , :
 1, 3
 , 4 1.



1938-1939 . , ,

(,), .



. 4.2.

. .

,

,

.

.

(1180-1240),

,

.

,

«

» ("Liber

Abaci").

1202 .

,

1, 1, 2, 3, 5, 8,

13, 21, 34, 55, 89, 144 . .

«

»

.

, 1680 .

,

,

:



(4.12)

$$\begin{matrix} F_{n+1} - \\ F_{n-1} - \\ F_n - \end{matrix}$$

$$F_{n+1}F_{n-1} - F_n^2 = (-1)^n,$$

,

F_n ;

F_n ;

,

,

,

.

«

,

:

:

1.618034 (φ ,

:

: **0.618034** ($\overline{\varphi}$) .

« »

,

-

.

,

,

»,

« »

.

φ

,

,

,

,

φ

.

,

,

.

,

« ».

: **$0+1=1; 1+1=2; 1+2=3; 2+3=5$** . .

.

,

-

-

,

,

.

?

,

,

,

« » (,

»)

.

« »

-

38,2%

61,8%.

-

50%.

,

.

.

« ».

« »

« »

0,618.

0,382, 0,5

« »,

, , , .

, « »

, » (« »)

« — « ». « »

« », ,

0,382, 0,5 0,618

« », , , , ,

, , ,

(- -) , —

« » « », , , .

:

✓ ;

✓ ;

✓ ;

✓ .

[-]. [-]

, — . [-]

] « » — ,

« » — .

, , [-]

61.8%, 50% 38.2%

« support. » 4.3 , resistance, « » —



4.3.

(Arcs Fibonacci)

61.8%, 50% 38.2%.

138.2%, 161.8%,

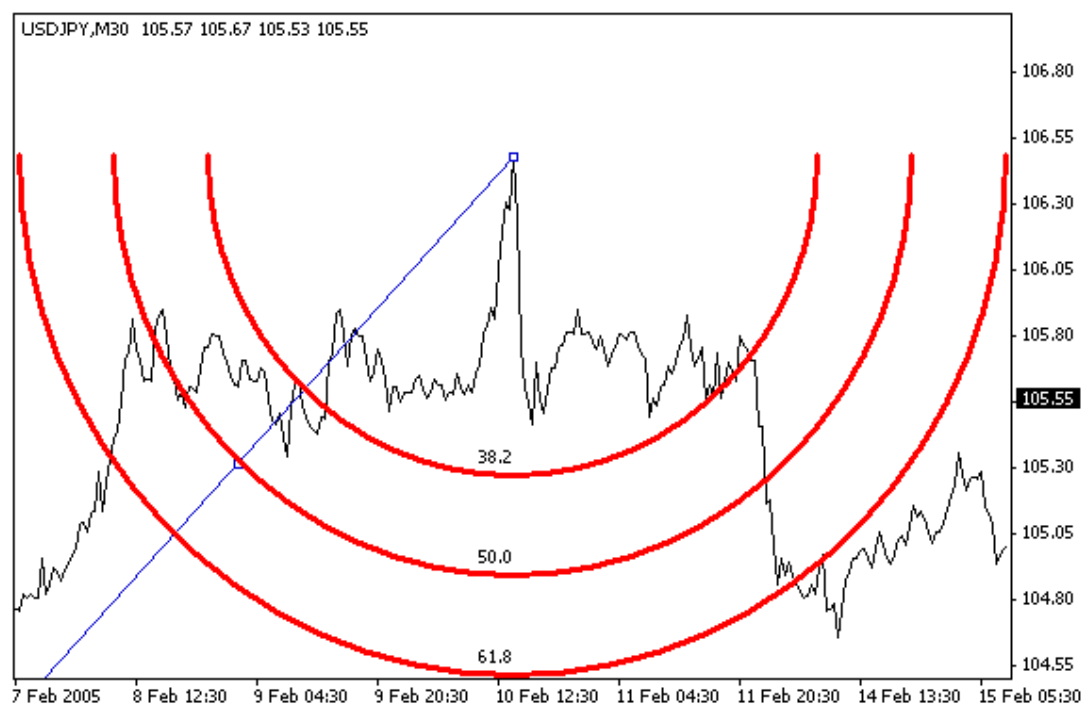
261.8% 423.6%.
1.618034 (4.4).
« »

(-), « » —
(-).

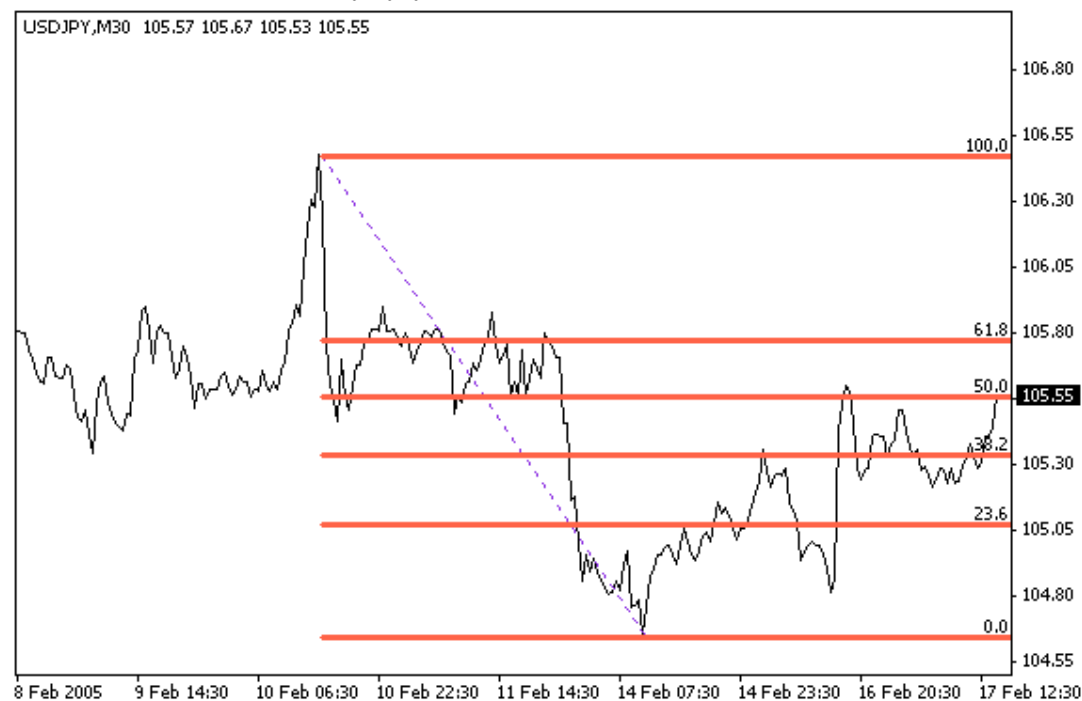
(Retracement levels Fibonacci)

0%, 23.6%, 38.2%, 50%,
61.8%, 100%, 138.2%, 161.8%, 261.8% 423.6%. « »

(-), « » —
(-) (. 4.5.).



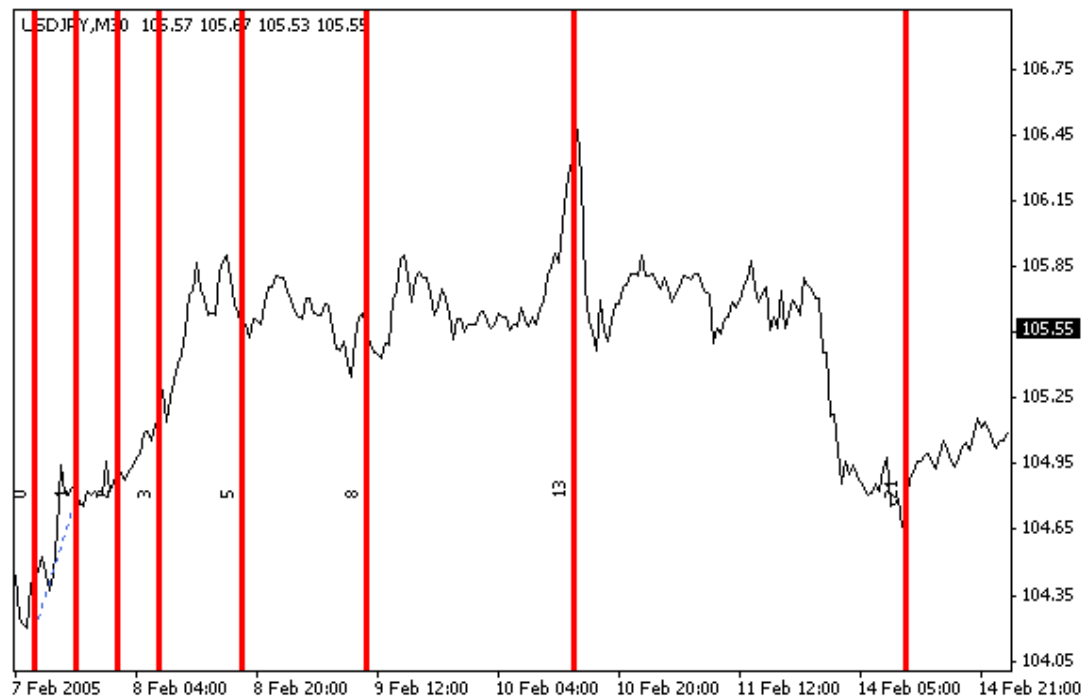
. 4.4.



. 4.5.

(. 4.6.).

(, $5+8=13$, $8+13=21$. .).



. 4.6.

(W.D. Gann, 1878-1955)

(1 1). -

9 ,

4.1.

4.1

1 8	82,5
1 4	75
1 3	71,25
1 2	63,75
1 1	45
2 1	26,25
3 1	18,75
4 1	15
8 1	7,5

1 8 ,

71,25 18,75
4.7 ,

45-



(h),

(s).

«Head&Shoulders» (

» (neckline – N).



.4.7.



, 2004. – 400 . (4-5, . 66-126) : . – 4- . – .:



(1, 10, . 190-211) : . – 3- . – .: , 2004. – 40 .



” . – .: ”, 2007. – 320 . (2, . 2.16-2.17, . 216-229)



- , 1997. (5, 13) . – .:



1999. – 495 . . – .:



Cartledge P. Financial arithmetic. practioners guide. Euromoney Books, 1993

5.

(

5)

2 .

()

:

5.1.

,

5.2.

5.3.

5.3.

:

☒☒☒☒

1

,

—

.

,

,

.

,

,

,

,

.

,

,

✓

.

—

,

(

,

.

);

✓

—

,

;

✓

—

,

—

,

"

"

;

✓

,

;

✓

—

,

,

,

✓

—

,

:

;

✓

—

,

,

.

:

1.

.

.

.

,

,

(

,

,

).

(

,

,

);

2.

.

)

—

,

,

,

,

,

,

;

3.

.

,

,

.

,

—

,

,

.

;

4.

.

,

,

—

,

,

,

5.

.

.

.

,

,
 ,
 ,
 ,

✓
 ✓

;

✓

;

✓

;

✓

.

:

,

.

()

.



.

-

.



()

.

,

.

,

.



().

,

-

.

,

,

,

,

.

.

.

—

- 1.
- 2.



.

-

:

1.

()

,

;

2.

,

;

,

3.

;

4.

,

.

:

1.

;

2.

,

,

;

3.

,

.

,

,

,

.

—

—

.

().

()

—

,

.

()

,

-



.

,

.

,

.

.

,

;

:



= — ,

(5.1)

—

;



1. $10\% (50\,000 - 55\,000) = -5\,000$.
2. $36\,000 \cdot 1,1 = 39\,600$.
3. $55\,000 - 39\,600 - 4\,000 = 11\,400$.

1. $(50\,000 - 36\,000) / 10\,000 = 1,4$.
2. $10\% \cdot 1,4 = 0,14$.
3. $10\,000 \cdot 0,14 = 1\,400$.



(5.2)

$$= \frac{(1 - \text{tax rate}) \times (\text{interest rate} - \text{cost of capital}) \times \text{debt}}{\text{cost of capital}}$$



$$1,5 \times 1,4 = 2,1.$$

3.

✓

;

✓

;

✓

;

✓

.

1

-

,

.



$$R_Q = \text{_____},$$

(5.3)

2

,

.



$$R = \text{_____},$$

(5.4)

,

,

.



$$R = \text{_____},$$

(5.5)

4

-

,

.



$$R_Q = \text{_____}.$$

(5.6)

4.

«

—

»

—

,

,

,

.

.

,

,

.

,

;

;

.

.

3

•
;

•
,
•



?

11

11

0,80	0,40
	.

90

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


(5.7)

;

;

•
;

.



(5.8)

$$= \quad \times \quad - \quad \times \quad - \quad ,$$

•

.



$$\begin{aligned} 0,8Z - 0,4Z - 90 &= 0 \\ 0,4Z &= 90 \\ Z &= 90/0,4 = 225 \end{aligned}$$

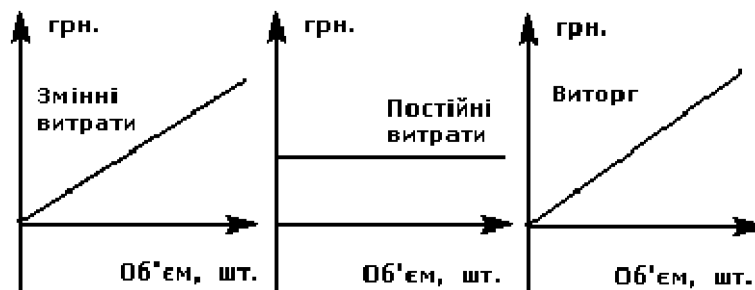


(5.9)

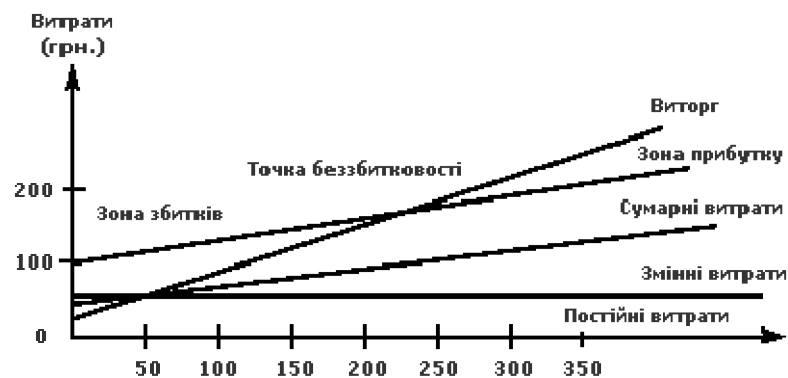


$$\begin{aligned} &= 0,8 - 0,4 = 0,4 \\ &= 90/0,4 = 225 \end{aligned}$$

. 5.1-5.2:



. 5.2.



. 5.3.

(VP).

’

9

;



(.)	15	20
. (.)	6	16
.	9	4
.	0,6	0,2

,
 , 20 000 -
 , , 1 - :
 ✓ 9 . 1 = 9 .
 ✓ 4 . 3 = 12 .
 , 20 000 - :
 ✓ 20 000 9 . = 180 000 .
 ✓ 20 000 12 . = 240 000 .
 , " "
 , 4, —
 - . ,
 (,).
 :
 1.
 .
 2.
 .
 .
 —
 ,
 .
 , ,
 .
 (,
 ,), , ,
 .
 - ,

, ,

3. ,

4. ,

,

- ,

,

,

« » .

.

,

,

-

.



, 2002. – 736 .



: /
 – . : , 2005. – 536 .



. „ . „ : - , 2003. – 256 .



. . . . – 2- „
 . . – . : , 2004. – 699 .



. „
 - . – . : , 2003. – 110 .

6.

(

6)

2

.

(

)

:

6.1.

6.2.

6.3.

6.4.

:

✗

✗

✗

✗

1.

,

,

,

.

,

,

,

.

—

,

,

,

.

:

✓

✓

✓

✓

;

;

;

;

.

,

,

.

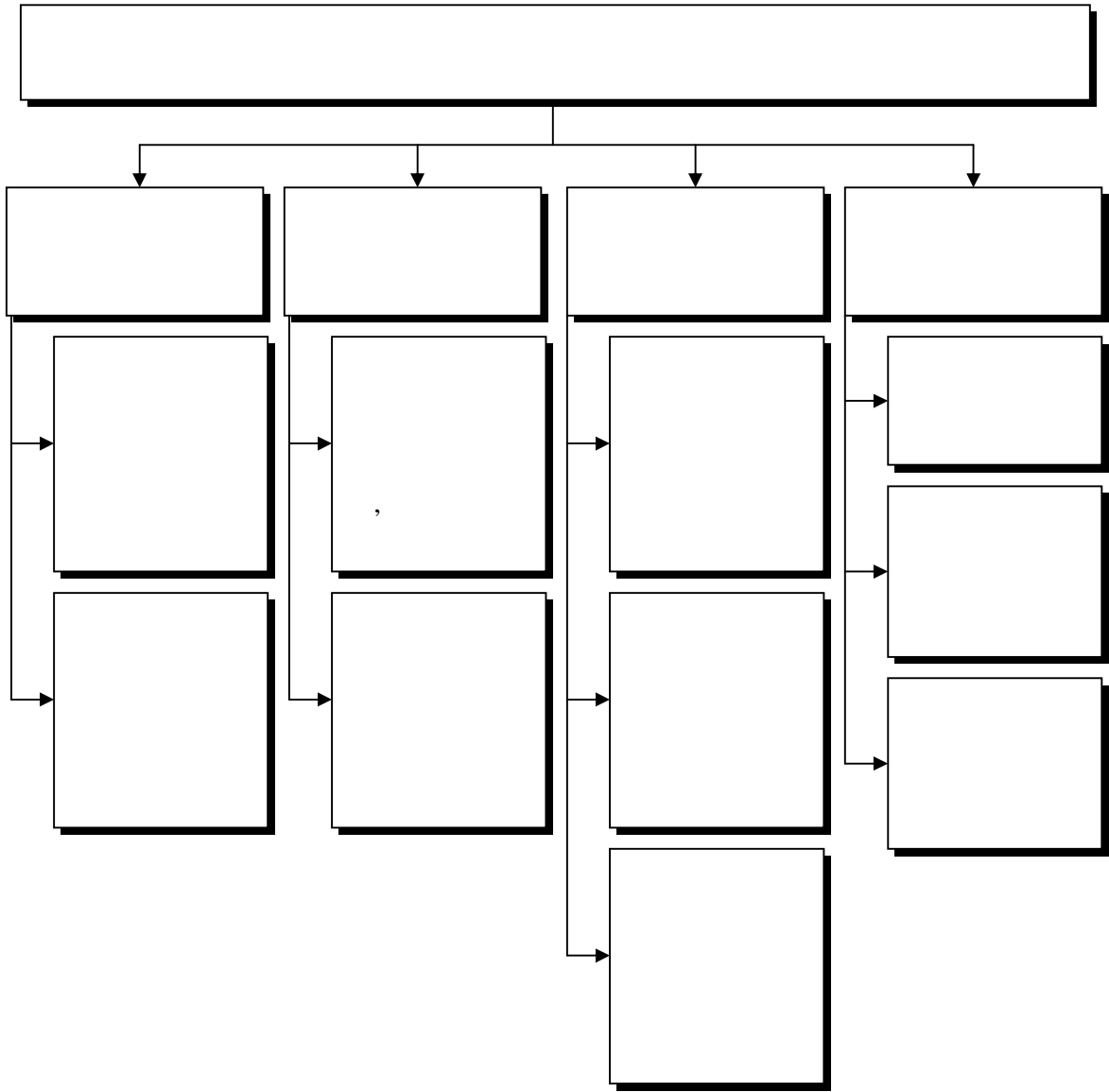


		,	,%	:	,	,	.
1	10	100	20	20	20	2	-
2	12	120	20	24	24	2	4
3	14	140	20	28	32	3	2
4	17	170	20	34	36	3	6
5	20	200	20	40	46	4	6
6	14	140	20	28	34	3	4



« - ».

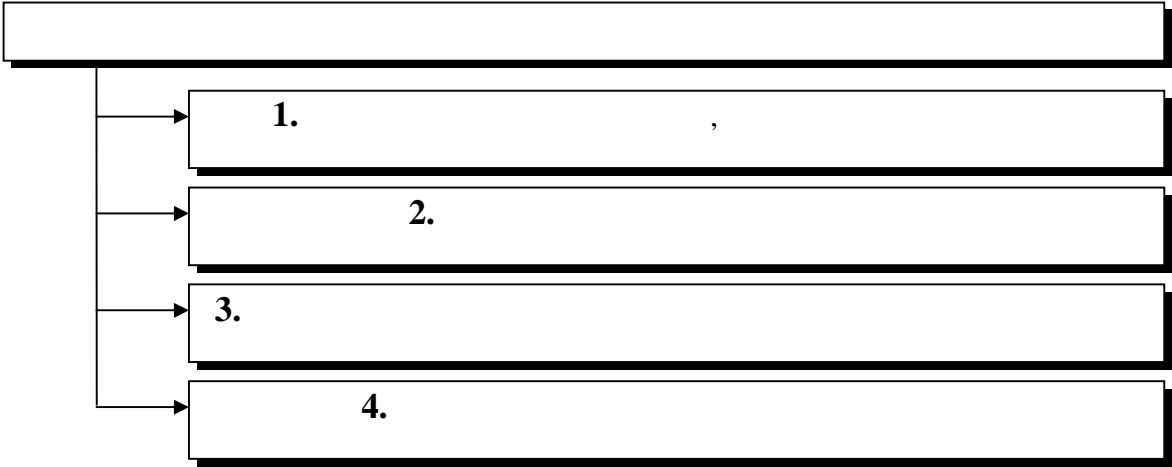
(. 6.1).



. 6.1. ,



(6.2):



. 6.2.



(6.1)

$$\Delta = \sum_{t=1}^n \frac{t^{-t}}{(1+i)^{t-1}},$$

2.

Financial Times

„... – „exposure draft”, ED),

ED

- ✓
- ✓
- ✓

1.

2. — , ,
3. .
4. — ,
5. , — , :
 , , , ,
6. , —
 () ().
 ,
7. , . .
 (); (; -
 , , ; (,
 , ,); ; ,
 ; , ;
). , .
8. , , .
 , , .
 , 70-80 . 20 .,
 , , ;
 .
 (. .) , . . , . .
 (. 6.1).
 ,
 , - , ,
 . :
 , :

/		
1.		.
2.		.
3.		,
4.		,
5.		:) (), ;) ();) , — .
6.		; , ().
7.		, ,

1.

,

:



(6.2)

I_i –
 F_i –

$$PV = \sum_{i=1}^n I_i \cdot F_i ,$$

2.



(6.3)

 C_k –

$$PV = \left(\sum_{i=1}^n \frac{I_i}{n} \right) / C_k ,$$



(6.4)

J_c –
–
–
).

$$J_c = 1 + \text{---} ,$$

() ;
;

(10



(6.5)

N –
 F –
 W –

$$V = P \cdot J_c \cdot N \cdot F \cdot W ,$$

;
;
;
().

6.2

(„ ”)	40 . ,
(„ ”)	. , , , , , . , 20-30 .
(„ ”)	, 4- . 40- .
(„ ”)	() , , 5 , .

8,06%	Citibank	60,11%	McDonalds	(33,52%) – 65,35%	Coca-Cola.
-------	----------	--------	-----------	-----------------------	------------

)

,

.

:

(General Electric, Toyota, Mercedes) -

(Citibank, American Express),

,

:

.

6.3

2004 . (.)

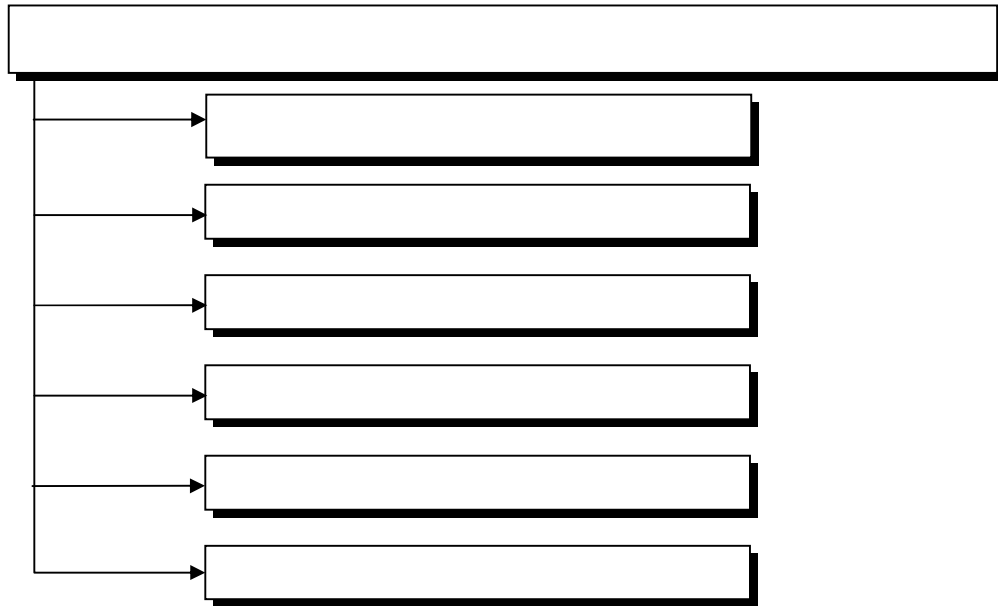
()			()	()	()	()	(-)
	2003	2004					
Coca-Cola	70,453	67,394	21,96	4,85	31,33	103,12	71,79
Microsoft	61,372	65,174	38,47	10	64,94	273,75	208,81
IBM	51,761	53,791	96,29	8,43	109,18	152,76	43,58
General Electric	42,34	44,111	152,36	16,59	750,33	372,14	-378,19
Intel	31,112	33,499	34,21	7,52	48,14	149,39	101,25
Disney	28,036	27,113	30,87	2,38	55,45	57,2	1,75
McDonald's	24,699	25,001	19,06	2,28	25,53	41,59	16,06
Nokia	29,44	24,041	39,71	4,35	29,91	73,14	43,23
Toyota	20,784	22,673	165,68	11,13	211,15	140	-71,15
Marlboro	22,183	22,128	63,96	9,42	101,65	134,75	33,1
Mercedes	21,371	21,331	192,75	3,35	242,29	47,04	-195,25
Hewlett-Packard	19,86	20,978	81,85	3,5	75,14	60,48	-14,66
Citibank	18,571	19,971	108,28	17,05	1484,1	247,66	-1236,44
American Express	16,833	17,683	29,12	3,52	193	67,63	-125,37
Gillette	15,978	16,723	10,48	1,69	10,67	49,89	39,22
	474,79	481,61	1085,05	106,06	3432,8	1970,54	-
	31,653	32,107	72,337	7,07	228,85	131,369	-

(0,65)

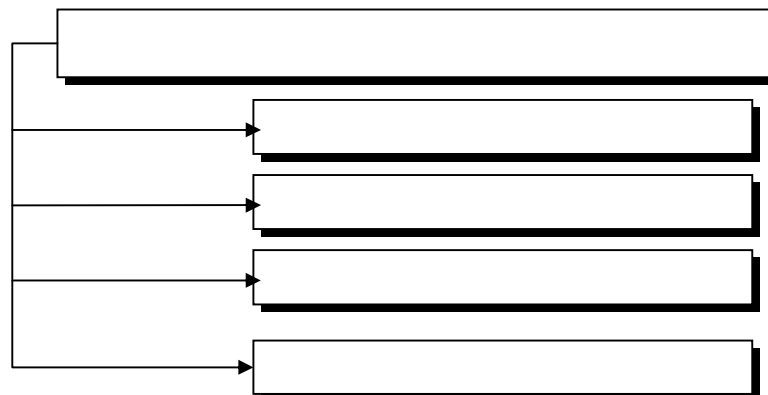
3.

—

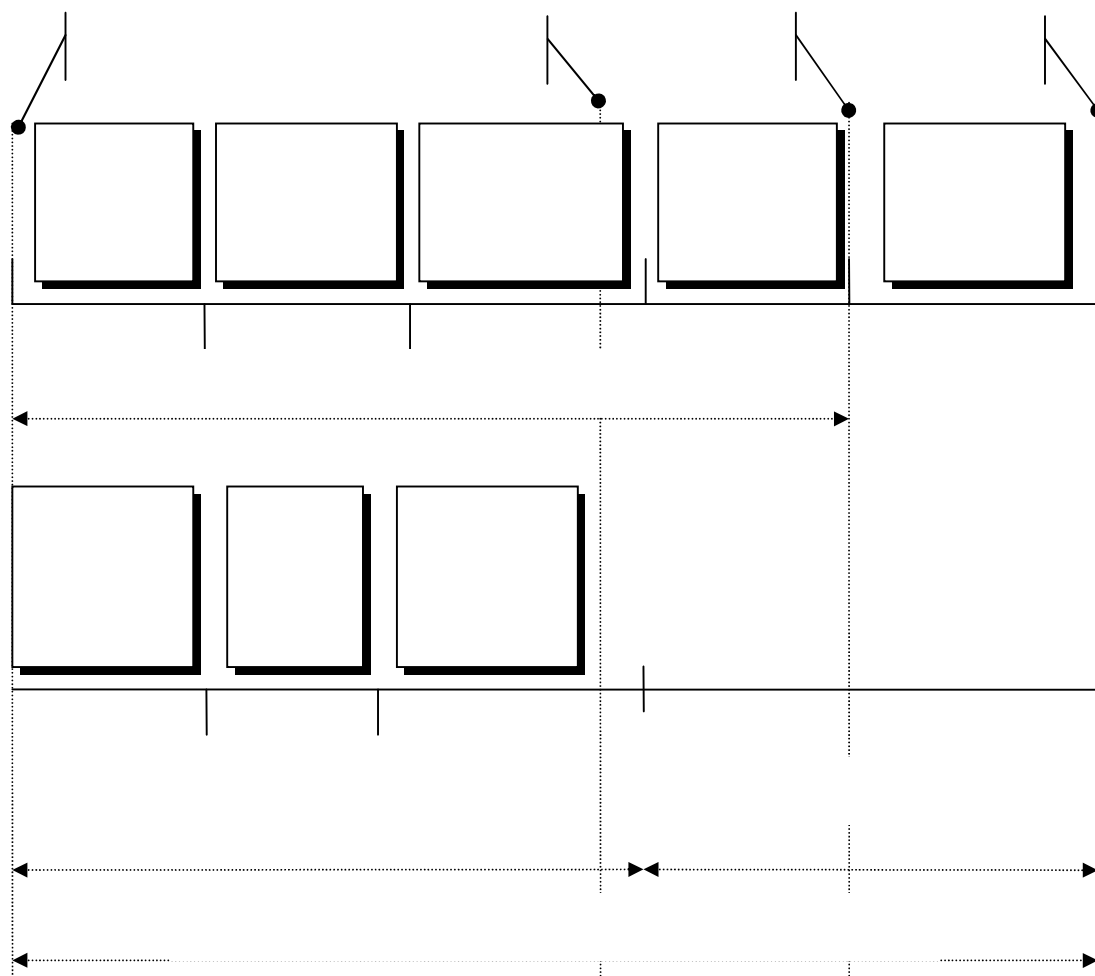
$$\left(\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right)$$
$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right) \text{ } .$$

. 6.3.



. 6.4.



. 6.5.





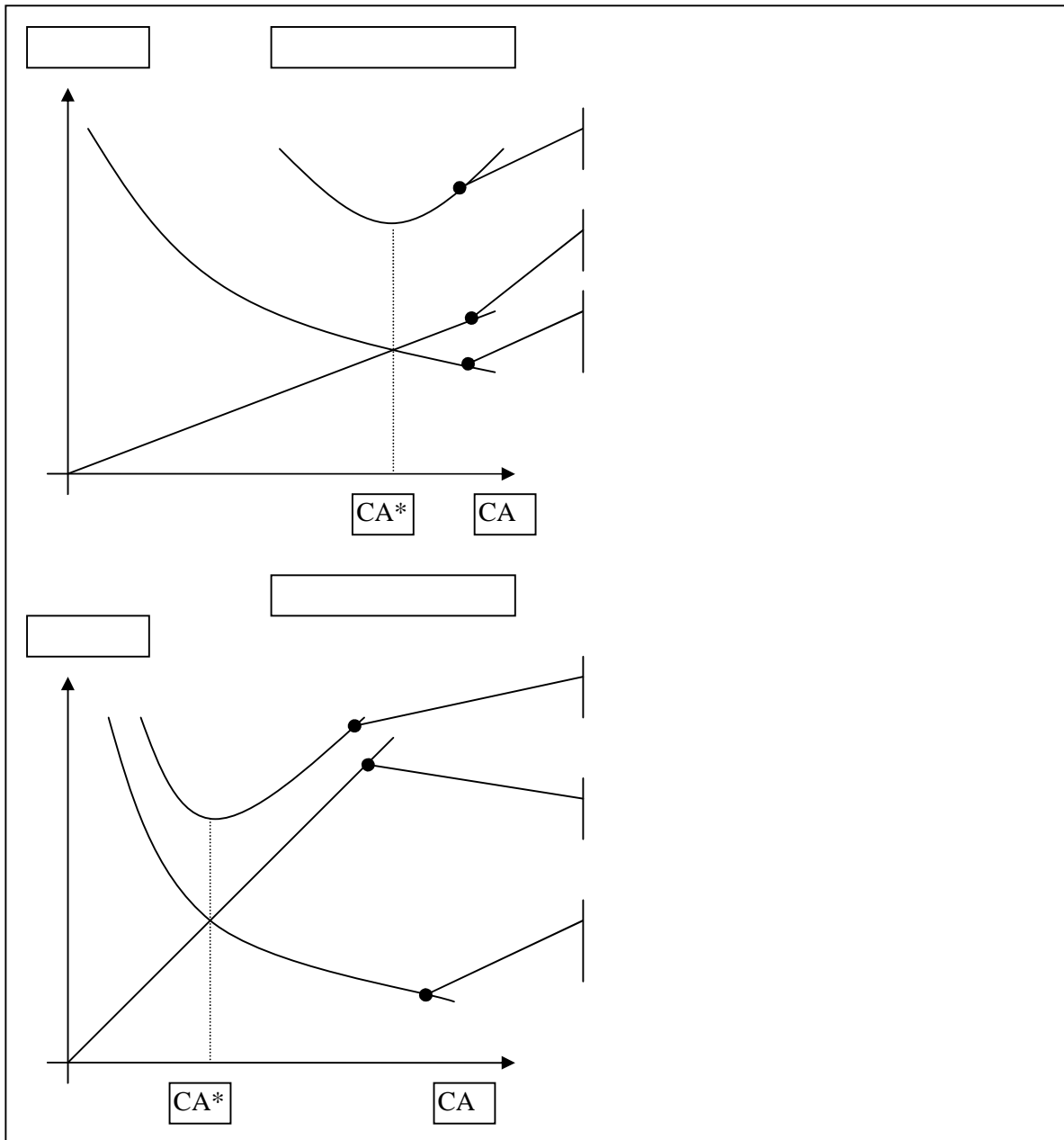
(6.6)



✓

✓

✓



. 6.6.

•

;

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

6.5

/		
1.		1. , 1. . 2. .
2.		1. 2. .
3.		1. , 2. .
4.		1. 2. , .
5.		3. . 4.
6.		



- ... - 2. - 2001. - 512 . (6, 16, . 172-266)



- ... , 2004. - 576 . (2, 5, . 197-242)



2006. - 220 . : ... : 08.06.01. - ,



... / ... , 2005. - 536 .



, 2004. - 160 . : . - :



. - : , 1997. - 1000 .



, 1999. - 655 . : . - :

7. (7)

2 .

() :

- 7.1.
- 7.2.
- 7.3.
- 7.4.

:

- ☒
- ☒
- ☒
- ☒

1.

,

.

.

,

:

✓

;

✓

;

✓

,

,

,

;

✓

,

,

✓

,

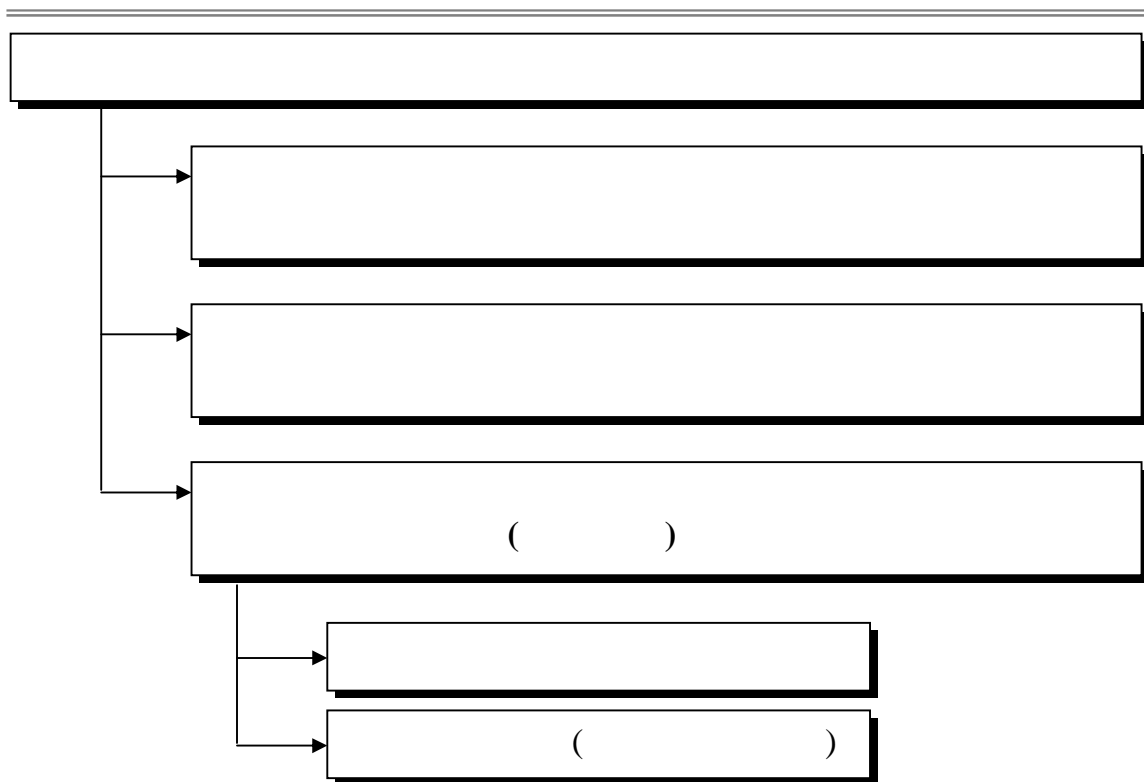
,

,

,

.

. 7.1.



.7.1.

1.

:
)
 .
 ;
)
 .
 ;
 (,)
 ,
 :
 = × ,
 , %;
 ;
 -
 -



(7.1)



(7.2)

2.

()



(7.3)

3.



(7.4)

$$= \frac{\times 100}{\quad},$$

$$= \quad.$$

$$= \frac{\times 100}{\times (1 - \quad)},$$

, %;

;


$$(7.5)$$

2.



– « », « » (« »)
« ».
(7.1):

7.1

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

7.2). (.

1. . : ().
2. . . , .
3. . – (,).
4. . , .



)

$$\underline{\underline{=}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\underline{=}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad ,$$

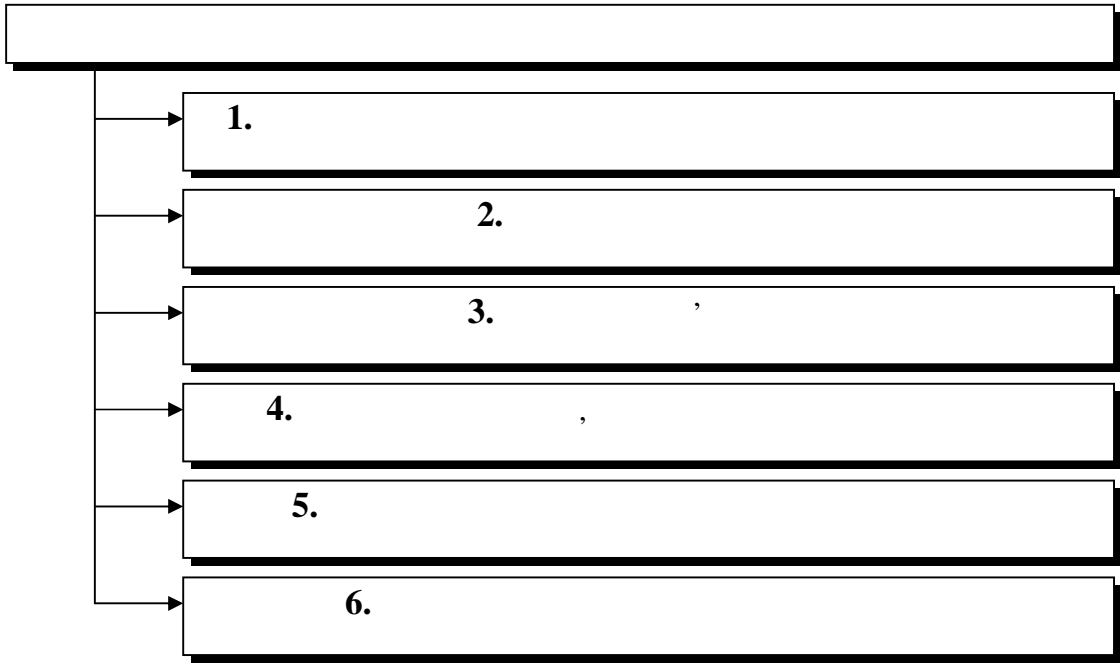
(7.7)

)

$$/ \quad \equiv \quad \text{---} \quad ,$$



(. 7.3).



. 7.3.



— .

—

(

)

.

—

.

1/3

.

,

,

,

,

,

,

,

:

;

—

;

—

,

.

,

:

1.

2.

()

(

);

3.

4.

5.

()

.

.

:

✓

,

;

✓

.

,

.

.

—

.



3.



(



(



—



1.

 (7.8)

$$= \frac{\times(1-)}{1-},$$

2.


(7.9)

$$= \frac{\times(1-)}{1-},$$

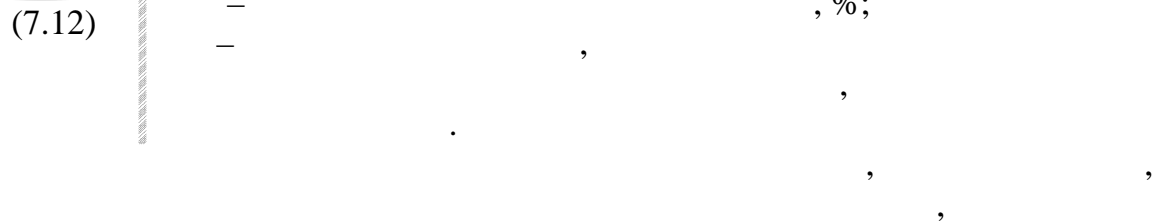

(7.10)

$$= \frac{\times (1 -) \times 100}{(-) \times (1 -)},$$

3.



$$= \frac{\times 360 \times (1 -)}{\quad},$$

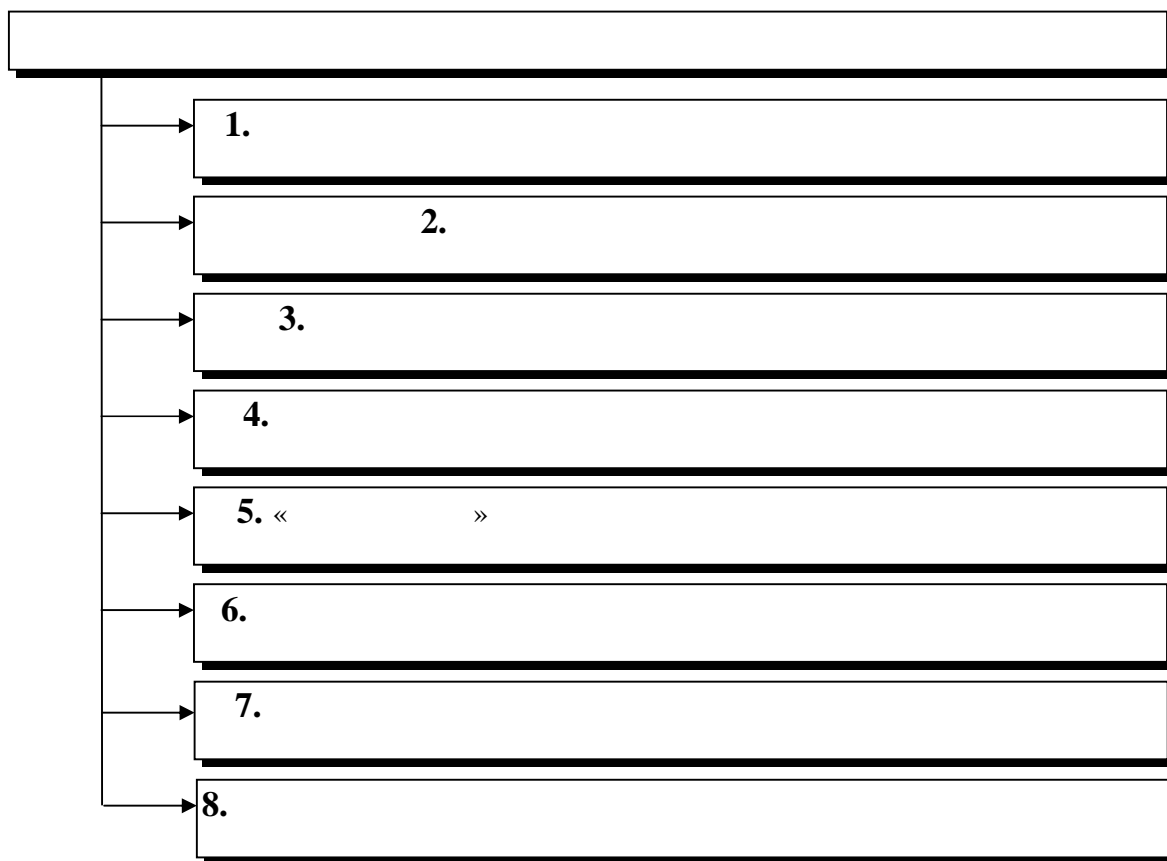
$$= \frac{\times (I - \dots)}{I - \dots},$$


,

,



(. 7.4).



. 7.4.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

.7.5.



(7.13)

$$\left(\frac{\quad}{1-}\right) \times \left(\frac{360}{\quad}\right) \rightarrow \min ,$$

).



- . . . - 2001. - 512 . (6, 16, . 172-266)



360 . (11, . 194-228)



- . . , 2004. - 576 . (2, 5, . 197-242)



1999. - 316 .

8. (8)

2 .

()

:

8.1.

,

8.2.

8.3.

8.4.

,

:



«

»



«

»



1.

,

.

,

,

,

,

.

(,)

,

,

.

,

(investment management) –

(,)

)

(,)

)



«

» (asset management)

;

«

» (fund management)

«

»

«

» (wealth

management) «

«

» (portfolio management).

–

,

,

,

.

2006

55 .

(48%),

–

(11%)

(7%).

«Global Investor's»

. 8.1

8.1.

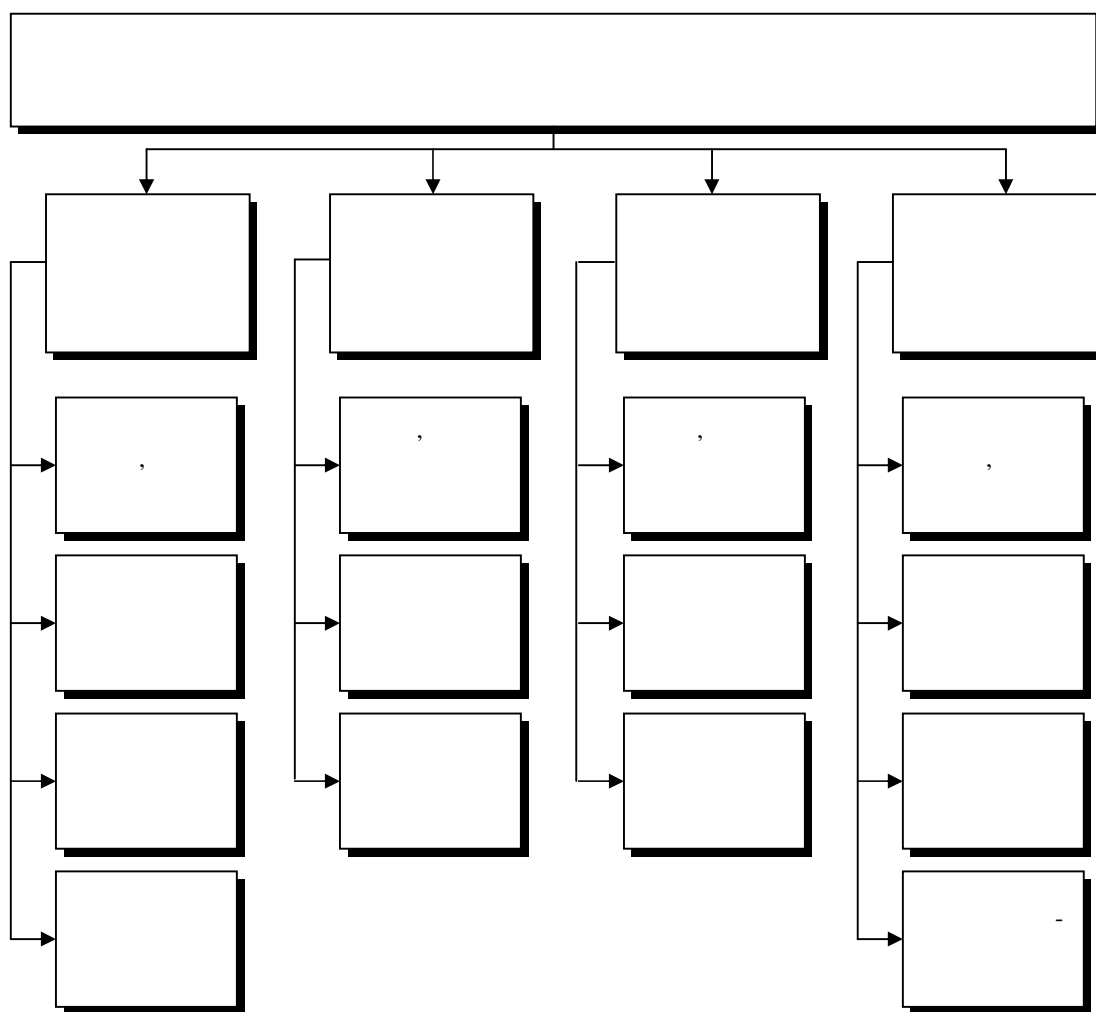
		(US\$.)	
1.	Barclays Global Investors	1,400,491	
2.	State Street Global Advisors	1,367,269	
3.	Fidelity Investments	1,299,400	
4.	Capital Group Companies	1,050,435	
5.	Legg Mason	891,400	
6.	The Vanguard Group	852,000	
7.	Allianz Global Investors	790,513	
8.	JPMorgan Asset Management	782,646	
9.	Mellon Financial Corporation	738,294	
10.	Deutsche Asset Management	723,366	

. 8.2.

8.2.

1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	
6.	
7.	

«...» – «...» (3-P's – Philosophy, Process and People).



. 8.1.

2.



(Investment climate)

,

,

.

,

,

-

() .

.

.

,

,

,

(BERI).

1 100,

:

-

,

,

,

,

,

,

.

,

.

,

,

.

.

.

.

.

:

,

,

,

.

(

” ”).

,

,

.

10

:

,

,

,

,

,

,

,

,

,

.

,

.



« Moody's Fitch Standard & Poor's, XIX 50- Standard & Poor's, American Railroad Journal, C American Railroad Journal. Moody's Fitch IBKA Standard & Poor's Moody's 1 3 (3.3-3.4).

: Standard & Poor's
0 10%, – 4-15%, – 7-25%, – 10-50%, – 25-100%.
Moody's : – 6,7%
, — 6,9%, – 7,1% – 7,3%.
(A, B, C, D, E).

,
:
(« »)
(. . 8.3-3.4),

8.3.

Standard&Poor's	B2
Moody's	B
Fitch	B+

,
,
.

. 8.4.

Moody's, Standard&Poor's Fitch

Moody's	S&P, Fitch	
Aaa	AAA	
Aa1	AA+	
Aa2	AA	
Aa3	AA-	
A1	A+	
A2	A	,
A3	A-	
Baa1	BBB+	
Baa2	BBB	
Baa3	BBB-	
Ba1	BB+	
Ba2	BB	
Ba3	BB-	

Moody's	S&P, Fitch	
B1	B+	,
B2	B	
B3	B-	
Caa1	CCC+	,
Caa2	CCC	
Caa3	CCC-	
Ca	CC	
C	C	
	SD	
	D	



„ - ” (, , 1986), „Economist”.

”



”, 120 . - - ().

„Economist”
: McDonald's
- (, , ,)
),
2007
- (7,44 .), (6,63) (5,05);
- (1,41 .).
1,71 ., - 1,85 ., - 3,22 .
,
50%.
,
.



(8.2)

$$R_j - v -$$

1 -

2 -

$$NPV = \sum_{j=1}^{n_2} R_j \times v^{j+n_1} - \sum_{t=1}^{n_1} K_t \times v^t,$$

t;

);

;

()

(1+)^{0,5}

:	-100	-150	50	150	200	200	-
:	-200	-50	50	100	100	200	200



()

10%, :

$$NPV_A = -214,90 + 377,10 = 162,2$$

$$NPV = -223,14 + 383,48 = 160,3$$

$$NPV_A = -225,40 + 395,50 = 170,1$$

$$NPV = -234,00 + 402,20 = 168,2$$



$$NPV_A = -214,90 + 377,10 \cdot 1,1^{-1} = 127,9$$

4.

(IRR)



(8.3)

R_t –

IRR

$$\sum_t R_t \times v^t = 0,$$

$t;$

- v – IRR (,
) .
 IRR .
- $NPV=0$.
- « »
Excel ,
« » ,
1. – « »:
Excel. ,
2. : f_x , « »,
3. Excel.
4. ()
0,1.
5. 1-4
- Excel.
NPV, IRR .
- ☒ :
☒ (,) ;
☒ , ;
–
- ,
 ,
(,) .



(8.4)

$$m = \frac{K}{R}.$$



(8.5)

$$K = R \times \frac{1 - (1+i)^{-n_{ok}}}{i}.$$



(8.6)

$$n_{ok} = \frac{-\ln\left(1 - \frac{K}{R} \times i\right)}{\ln(1+i)}.$$



10
0,7
4
10%.

1)
2)
(4.7)

$$n_{ok} = \frac{-\ln\left(1 - \frac{K}{R \times (1+i)^{0,5}} \times i\right)}{\ln(1+i)} = \frac{-\ln\left(1 - \frac{4}{0,7 \times 1,1^{0,5}} \times 0,1\right)}{\ln 1,1} = 8,26$$

2)
(4.7)
: $n_{ok} = 8,89$
= 5,71



(8.7)

$$\begin{cases} \frac{K}{R} = m \\ \frac{K}{R} = \frac{1 - (1+i)^{-n_{ok}}}{i} \end{cases}$$



(8.8)

$$n_{ok} = \frac{-\ln(1 - m \times i)}{\ln(1 + i)}$$

$$m \times i \geq 1$$



(8.9)

$$u = \frac{\sum_j R_j}{K} = \frac{R \times n}{K} = \frac{n}{m}$$



(8.10)

$$U = \frac{\sum_j R_j \times v^{j+n_1}}{\sum_t K_t \times v^t}$$

.4.2



214,9, 377,1, 223,1 386,2.

$$U_A = \frac{377,1}{214,9} = 1,754$$

$$U = \frac{386,2}{223,1} = 1,731$$

, (IRR) .

,

.



, 2004. – 400 . (12, . 253-289) . – 4- . – .:



531) - . – .1. – 2001. – 536 . (4, . – .: - , 9-11, . 383-



„ . – .: , 1997. (3-6)



- „ , 1997. (§18.3) . „ . . – .:



http://en.wikipedia.org/wiki/Investment_management



<http://www.economist.com/markets/Bigmac/Index.cfm>



<http://ru.wikipedia.org/wiki/> – -

2 .

9.4.

$$\vdots$$


« »

9

•

•

•

•

,

,

,

•

•

✓

2

3

2

,

•



,

9

•

,

•

-

•



2

—

,

/

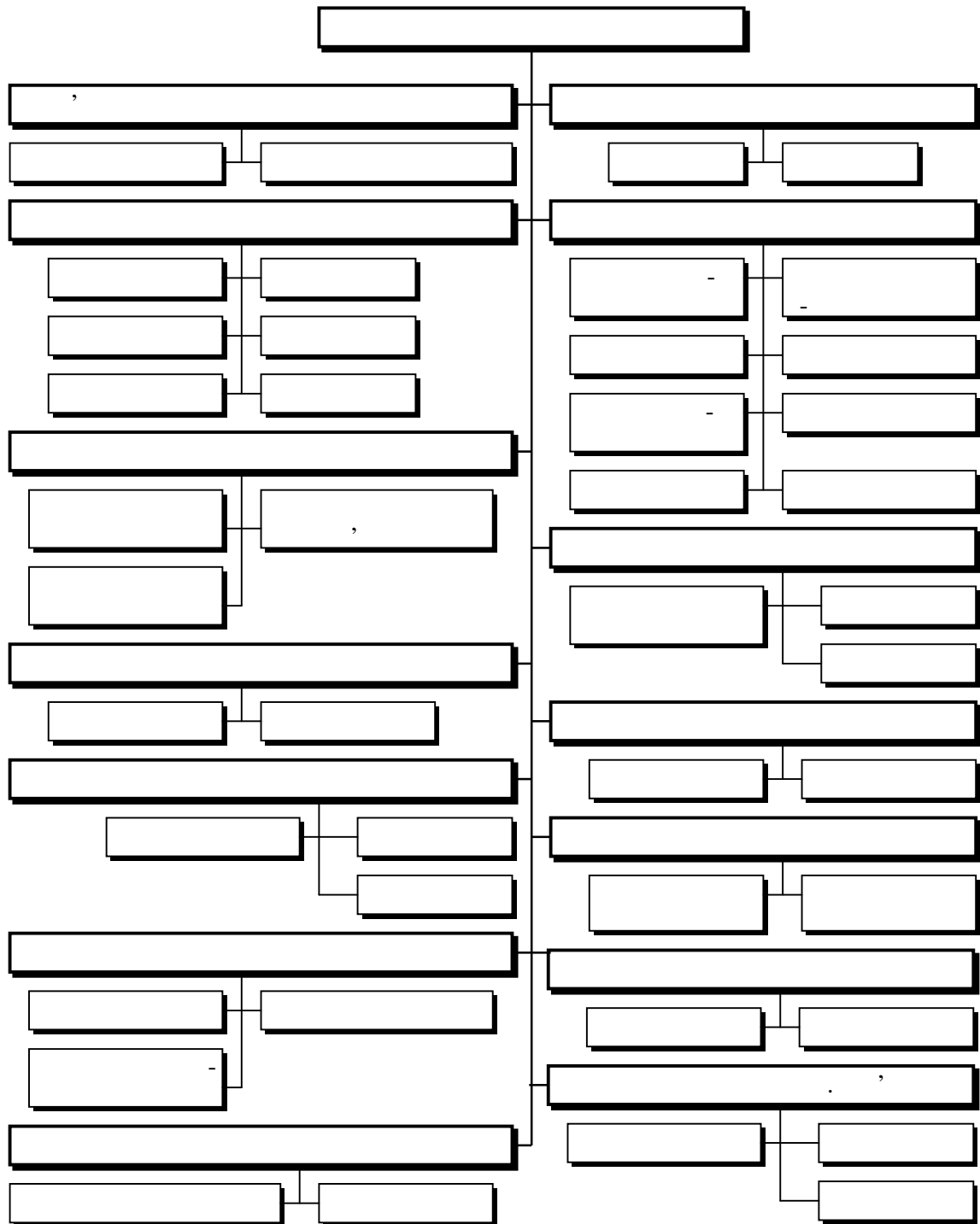
,

1

—

•

9.1.



.9.1.

9.1. **9.1.**

()	,	
	;	;
	(,)	
	()	
	()	

2.


()

,

,

(D)

:

 (9.1)

$$\sigma = \sqrt{D}$$

(9.2)

\bar{x}

$$D = \sum \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1},$$

;

,

,

68%

($x \pm 2\sigma$)

95% – $x \pm 2\sigma$

$x \pm \sigma$,

$$S_A^2.$$

$$S_B^2.$$

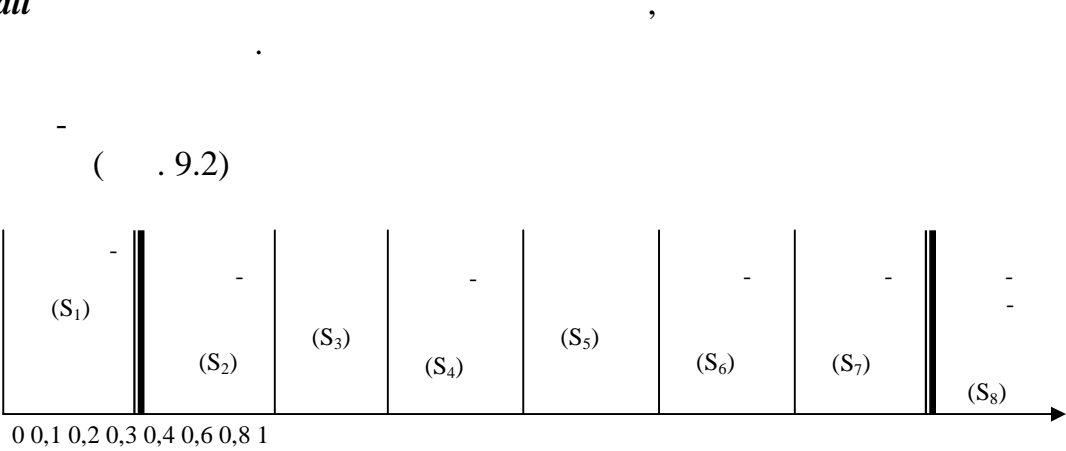
$$S_A \quad S_B.$$

- a) = , $S_A < S_B$,
- b) > , $S_A < S_B$,
- c) > , $S_A = S_B$,
- d) > , $S_A > S_B$;
- e) < , $S_A < S_B$.

d)

VAR (Value-at-Risk).
 N
 $q = VAR_{\mu}(X)$
 X
 μ
 0.01μ
 $(\mu$
 VAR
 q
 N
 VAR
 10
 99%
 VAR
 VAR
 \checkmark
 $-$
 VAR
 $($
 $1-0.01\mu$
 \checkmark
 $-$
 VAR
 $“$
 $”$
 $($
 \checkmark
 $-$
 VAR
 VAR
 VAR
 $Shortfall$
 $q = VAR_{\mu}(X)$
 $Shortfall_{\mu}(X)$
 $Shortfall_{\mu}(X) = E(X/X>q)$
 $Shortfall$
 VAR

Shortfall



9.2

Figure 9.2 illustrates the distribution of a total value of 1.0 across eight categories, labeled (S₁) through (S₈). The x-axis is marked with values 0, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,6, 0,8, 1. The bars are divided into segments by vertical lines, with some segments containing a double vertical line. The segments are labeled (S₁) through (S₈) below the axis. The values for each segment are: (S₁) = 0,3, (S₂) = 0,4, (S₃) = 0,1, (S₄) = 0,1, (S₅) = 0,1, (S₆) = 0,1, (S₇) = 0,1, and (S₈) = 0,1.

The distribution is as follows:

- (S₁) = 0,3
- (S₂) = 0,4
- (S₃) = 0,1
- (S₄) = 0,1
- (S₅) = 0,1
- (S₆) = 0,1
- (S₇) = 0,1
- (S₈) = 0,1

The total value is 1.0.

;
 $S_5, S_6,$
;
 $S_7,$
.
:
- 6%,
- 3%,
- 9%.

9.2

9.2

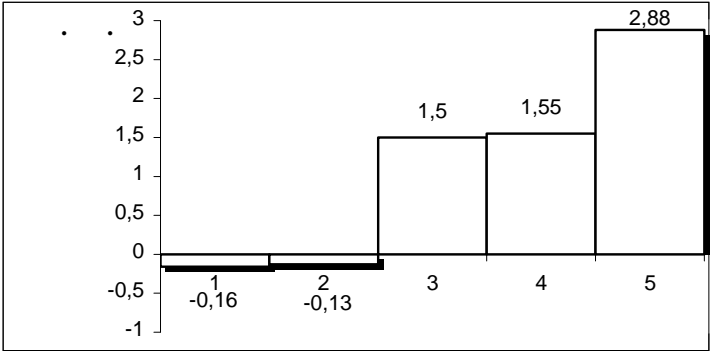
	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7
	< 0,1	0,1...0,2	0,2...0,3	0,3...0,4	0,4...0,6	0,6...0,8	0,8...1
	0	0...2	2...4,5	4,5...7,5	7,5...11	11...13	13...15

4,5

3

$S_4, S_5.$

7,5%.



3.



(9.3)

d_i (), , :

$$A = \sum_i a_i \times d_i ,$$



(9.4)

D_i –

(D) , :

$$D = \sum_{i=1}^n a_i^2 \times D_i ,$$



(9.5)

D_i –

a_i, a_j –

r_{ij} –

σ_i, σ_j –

j .

$$D = \sum_{i=1}^n a_i^2 \times D_i + 2 \sum a_i \times a_j \times r_{ij} \times \sigma_i \times \sigma_j ,$$



(9.6)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[\sum x^2 - (\sum x)^2] \times [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

-1 +1.

$$D = \frac{1}{2} \times \sigma_0^2 \Rightarrow \sigma = \sqrt{\frac{1}{2} \times \sigma_0} = 0,71 \times \sigma_0 .$$

0,58 *o.*

$$d_x = 2; \sigma_x = 0,8; d_y = 3; \sigma_y = 1,1.$$

$$A = 2a_x + 3a_y.$$

$$2 \leq A \leq 3.$$

$$D = a_x^2 \times 0,8^2 + a_y^2 \times 1,1^2 + a_x \times a_y \times r_{xy} \times 0,8 \times 1,1$$

$$D = 0,651 + 0,37r_{xy} = 2,7. \quad (6.5):$$

$$D = 1,021,$$

$$D = 0,281.$$

95%

$$2,7 \pm 2 \times \sqrt{1,021} = 2,7 \pm 2,02 ;$$

$$2,7 \pm 2 \times \sqrt{0,281} = 2,7 \pm 1,06.$$

$2,7 \pm 1,64.$



, , - , , , , . , , , . Y. , 1- , D_x D_y . (9.4).



(9.7)

$$D_{x/y} = \frac{D_x}{D_y}.$$

$$a_x = \frac{D_y}{D_x + D_y} = \frac{1}{D_{x/y} + 1},$$

(6.5).



(9.8)

$$a_x = \frac{D_y - r_{xy} \times \sigma_x \times \sigma_y}{D_x + D_y - 2r_{xy} \times \sigma_x \times \sigma_y} = \frac{1 - r_{xy} \times \sqrt{D_{x/y}}}{D_{x/y} + 1 - 2r_{xy} \times \sqrt{D_{x/y}}},$$

$$\sigma_x = 0,8; \sigma_y = 1,1.$$

(9.8):

$$a_x = \frac{1,1^2 - 1 \times 0,8 \times 1,1}{0,8^2 + 1,1^2 - 2 \times 1 \times 0,8 \times 1,1} \geq 1$$

$$a_y \leq 0.$$



2.

$$a_x = \frac{1,1^2 - (-1) \times 0,8 \times 1,1}{0,8^2 + 1,1^2 - 2 \times (-1) \times 0,8 \times 1,1} = 0,579$$

$$a_y = 1 - 0,579 = 0,421$$

2,421.

(9.7):

$$a_x = 0,654; a_y = 1 - 0,654 = 0,346.$$

0,418,

2,346.



(9.9)

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} a_1 \\ \vdots \\ a_{n-1} \end{bmatrix}, D = \begin{bmatrix} \frac{D_1}{D_n} + 1 & 1 & \dots & 1 \\ 1 & \frac{D_2}{D_n} + 1 & \dots & 1 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & 1 & \dots & \frac{D_{n-1}}{D_n} \end{bmatrix},$$

$$\bar{A} - D^{-1} \quad (n-1) \times (n-1).$$



$$D_{1/4} = 1,5; D_{2/4} = 2; D_{3/4} = 1.$$

(9.9)

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} 2,5 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix}^{-1} \times e = \begin{bmatrix} 0,210 \\ 0,158 \\ 0,316 \end{bmatrix},$$

$$a_4 = 1 - \sum_{i=1}^3 a_i = 1 - 0,684 = 0,316.$$



4.



(Currency risk; Exchange risk; Foreign exchange risk; Foreign exchange exposure) –

(exchange risk)



9.10

Exposure = _____,



9.11

Delta

Exposure = Δ = $\frac{\Delta \%}{\Delta \%}$ _____,

1%

(,)

delta > 1,

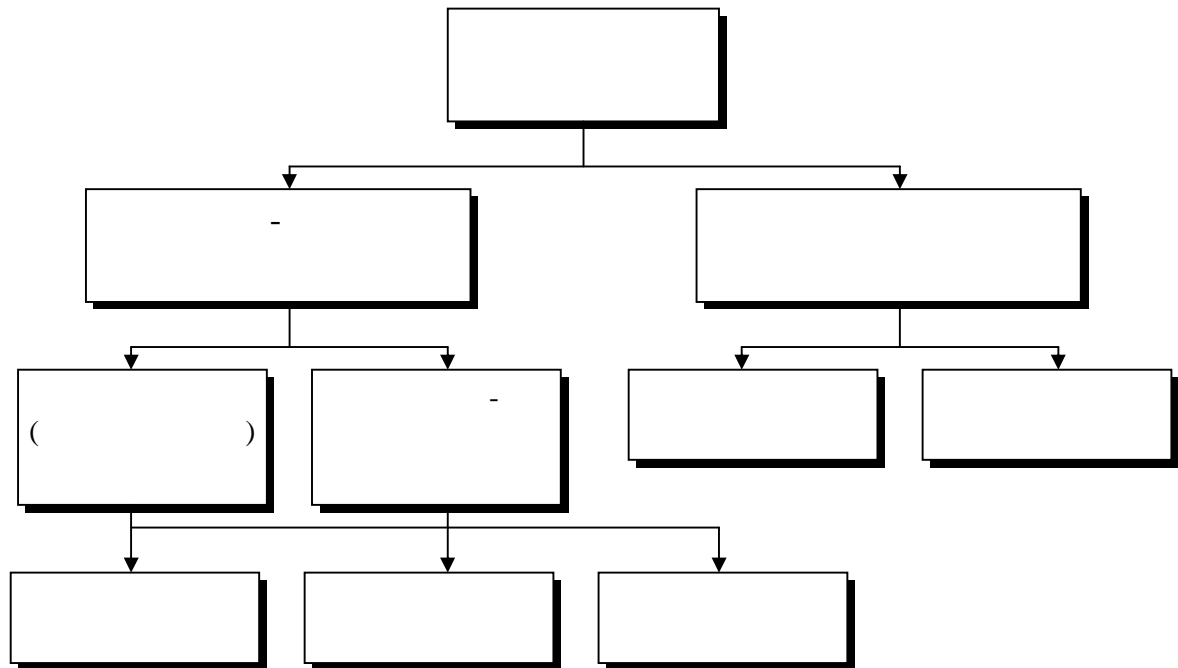
, delta < 1

(,).

exposure

()

.9.3.



.9.3.

(Accounting currency risk) –



).



(Translation exposure;
Translation risk; Transaction exposure) –



(Currency clause; Currency reservation) –



(Price currency) –



(Payment currency) –



(Protection clauses; Defence reservations) –



(),
;

✓

;

✓

(

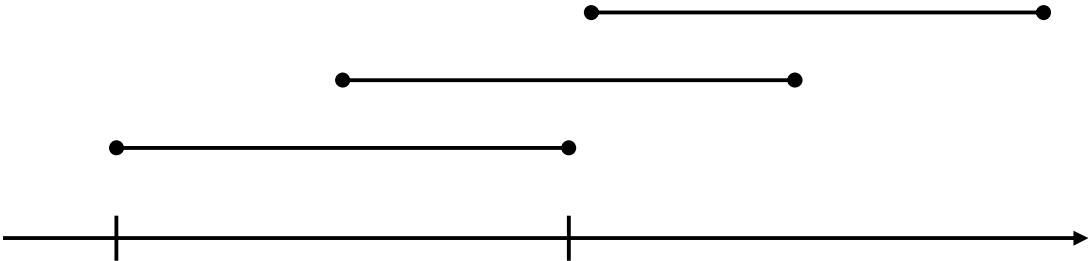
%

),

.

,

. 9.4.



. 9.4.



»,

(Currency cocktail) – , «
» (Currency basket), – ,

«

»

« »,

«

».

,

USD.

(Multi-currency account) –



»,

[illegible]



- , 2000.- XXVIII, 932 .



/ . . , . . , . . ; . .
. . . - . : , 2000. - 176 .



. - 3- . , . - . : - , 2002. -
384 .



. // . - 12(479). -2002.




<http://www.riskcontrol.ru/>



<http://www.toprunet.com/article.php?id=2372>



<http://www.gaap.ru/biblio/corpfin/finman/064.asp>

	10.	(10)
	2	.	:
10.1.	()	:
10.2.			
10.3.		()
	«	»	
10.4.			:
<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>			,
<input checked="" type="checkbox"/>		«	»
<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.		
		—	,
		.	
		,	,
	.		
		,	,
		,	,
		,	.
<input checked="" type="checkbox"/>		:	
<input checked="" type="checkbox"/>	(,	. .)
<input checked="" type="checkbox"/>	—	?	
<input checked="" type="checkbox"/>			?
	,	,	.
	:		



. 10.1.

2.

(. 10.1).

10.1

(,

,


1	2	3
1.	()	
(, -)	$\frac{I}{I} = \text{---}$	— ; — , .
(, , („ ”)	$\frac{I}{2} = \text{---}^-$	— .
	$\frac{I}{3} = \text{---}^+$	— ; — .
	$\frac{I}{4} = \text{---}^-$	— .
: - ; - .	$\frac{I}{5-1} = \text{---}$ $\frac{I}{5-2} = \text{---}^+$	— ; — ; — ; — .
	$\frac{I}{6} = \text{---}$	— ; — .
	$\frac{I}{7} = \text{---}^-$	— ().
	$\frac{I}{8} = \text{---}$	— (7).

	$\frac{1}{9} = \frac{-}{-}$	-
2.		
()	$\frac{2}{1} = \frac{-}{-}$	-
()	$\frac{2}{2} = \frac{-}{+}$	-
()	$\frac{2}{3} = \frac{+}{-}$	-
()	$\frac{2}{4} = \frac{+}{-}$	-
	$\frac{2}{5} = \frac{+}{+}$	- ; - ; - .
	$\frac{2}{6} = \frac{1}{6}$	-
	$\frac{2}{7} = \frac{-}{+}$	- ; - .
	$\frac{2}{8} = \frac{-}{-} \cdot 365$	- ; - .
	$\frac{2}{9} = \frac{-}{-} \cdot 365$	- ; - .
	$\frac{2}{10} = \frac{\frac{2}{8}}{\frac{2}{9}}$	-
3.		
()	$\frac{3}{1} = \frac{-}{-}$	-







	$\frac{3}{2} = \text{---}$	-
	$\frac{3}{3} = \frac{\text{---}}{+}$	-
	$\frac{3}{4} = \text{---}$	-
,	$\frac{3}{5} = \text{---}$	-
(ROA),	$\frac{3}{6} = \frac{\text{---}}{+ \quad +}$	-
(ROI),	$\frac{3}{6} = \text{---}$	-

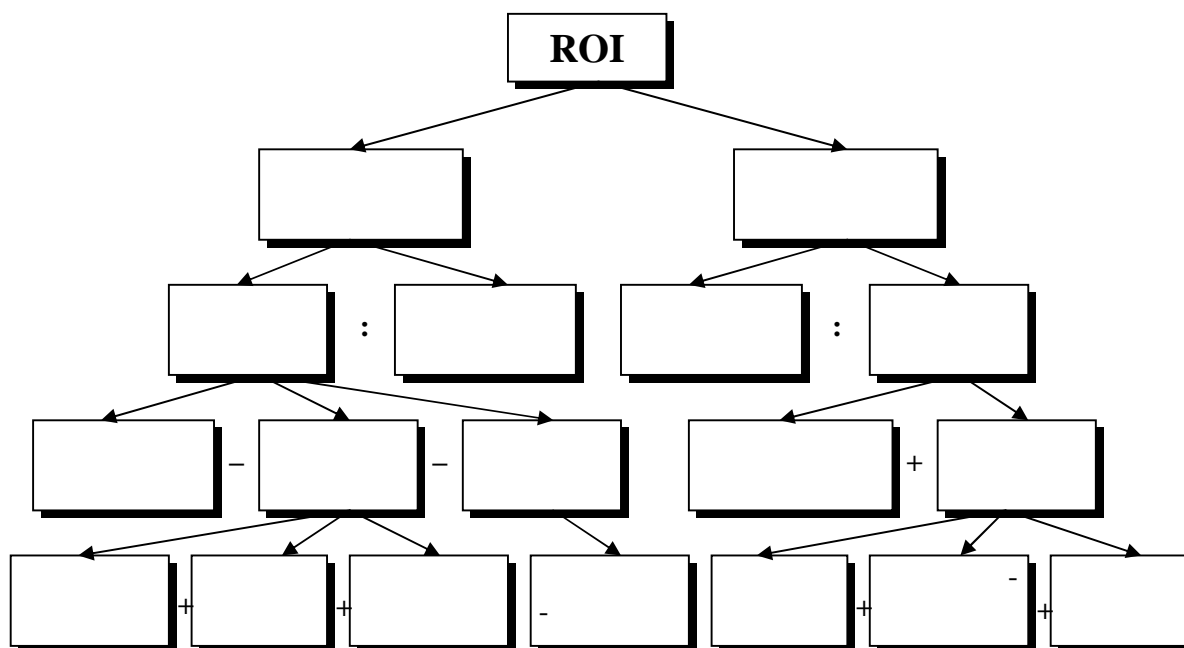
3. (« »)

« » (The Du Pont System of Analysis),
« », « - », « ».
:
✓ , ()
(-)
, - , - ,
, ());
✓
();
✓
.
« - »
(Du Pont),
, , .
:
- = - ,
×



10.1

	-	,
	,	.
	-	.
	.	
	-	= _____ ,
10.2		
	-	-
	,	,
	.	
	-	
	,	,
	.	
	-	:
	-	= _____ ,
10.3		
		:
		= _____ ,
10.4		
	-	:
	-	= _____ ,
10.5		
		:
		= _____ ,
10.6		
	()	
	,	:
	=	= × ,
10.7		
		,



. 10.2.

« »

()

.

G –

.

,

G



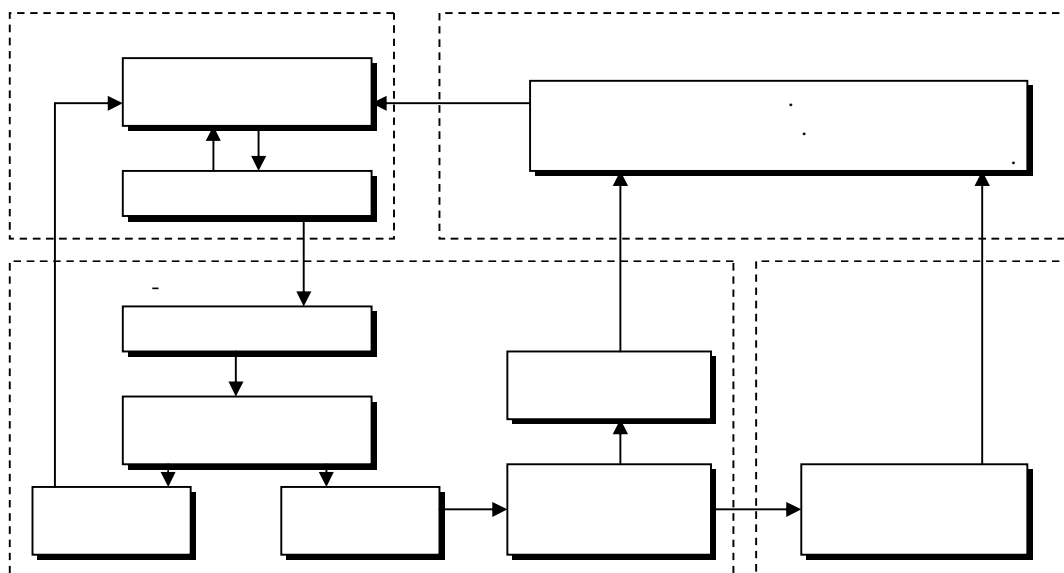
10.8

$$G = \frac{C_1}{1 + r} + \frac{C_2}{(1 + r)^2} + \frac{C_3}{(1 + r)^3} + \dots + \frac{C_n}{(1 + r)^n} + \frac{C_{n+1}}{(1 + r)^{n+1}} + \dots$$

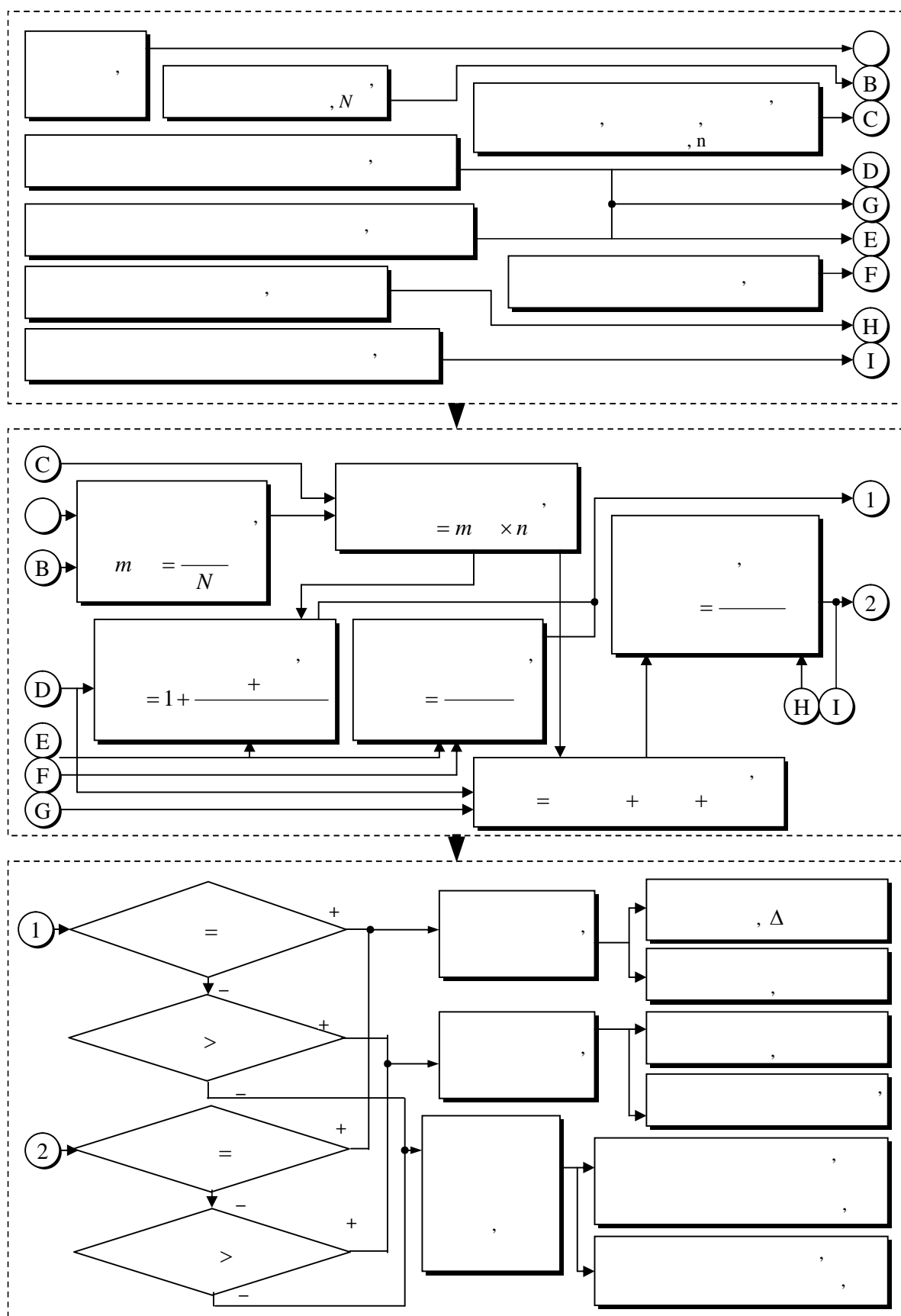
(. 10.3-10.4).

: 1)

; 2)



. 10.4.



4.

«

6.07.200 . 279.»,

,

.

.

()

()

,

()

(),,

()

(

)

,

,

.

,

.
 ()
 ,
 () ,
 () ,
 () ,
),
 (,)
 (,)
 .
 —
 :
 ✓ (,
);
 ✓ (,
);
 ✓ ;
 ✓ (,
 —);
 ✓ — (,
);
 ✓ () ;
 ✓ () ;
 ✓ () ;
 ✓ () ;
 ,
).
 ,
 :
 ✓ ;
 ✓ ;
 ;
 ✓ ;
 ✓ ;
 ✓ .
 —
 :

,

•

•

•

:

9

•

2

•

:

12.1.

-	
<p>“ ”</p>	<p>“ ” — (</p> <p>,</p> <p>),</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>(</p> <p>,</p> <p>);</p> <p>;</p> <p>—</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>/</p> <p>,</p> <p>.</p>
<p>“ ”</p>	<p>“ ” —</p> <p>“ ” (</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>),</p> <p>(</p> <p>),</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>(</p> <p>,</p>

" "	" " —) , , , ,
" "	" " — (; ; ; (" "). , (" "). , , ,
" "	" " — , (, / . . , , .



2006. – 220 . (: 08.06.01. – ,
 2, §2.3, . 99-122)



– : , 2001. – 387 .



– : , 2000. – 412 .



367 . : . – : , 2001. –



Financial Times
 : . – : , 2003. – 283

11.

(11)

2 .

() :

11.1.

11.2.

11.3.

11.4.

:

☒

;

☒

« , », «

», «

»

;

☒

;

☒

«

», «

»

.

1.

.

,

,

,

,

.

.

,

,

.

,

,

,

.

,

,

,

.

,

?

✓

, ,

;

✓

,

;

✓

;

✓

,

,

.

.

-

.

✓

,

,

,

,

.

,

,

:

,

.

,

,

,

.

:

,

.

,

.

:

,

,

✓

,

);

(

✓

,

;

✓

(

,

—

12

,

—

,

).

,

10

,

60

,

10

10

.

,

,

.

.

,

10

,

,

.

,

10

,

,

,

,

.

,

.

,

,

60



2

.

5, 10

.

[illegible]



’ “ ’ ” “ ”.

1. “ - ”,
—

2. Hershey –
Hershey

’ — ’
—

3. Wrigley’s –
Wm. Wrigley Jr.

1891 ,
u1079 1917 .

“ ”.
’ “ ” .
’ , ,
“ ”?
—

✓
✓
✓
✓
✓
✓

?
?
?
?
?
?

✓

2-5

?

✓

?

,

.

,

-

,

.

.

,

,

.

,

,

.

“ ”

:

1.

—

.

2.

—

,

,

.

3.

—

,

.

3.

,

,

,

.

—

,

.

,

,

,

,

,

—

.

.

,

,

,

-

,

-

.

,

,

,

:

,

,

,

,

,

,

.

,

,

,

.

,

(

—

)



1.

2.

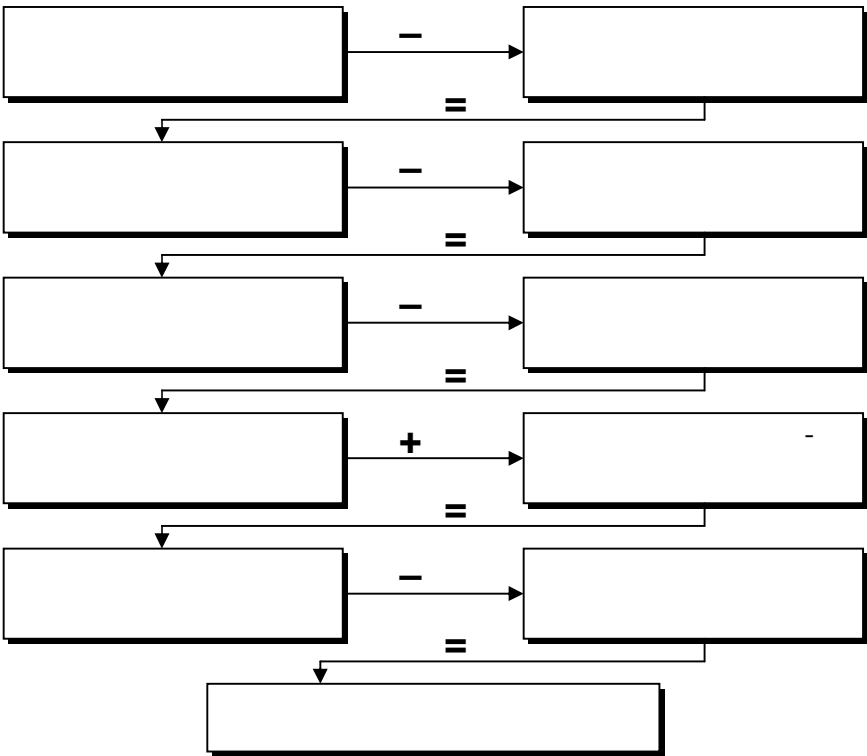
(. 11.1),


11.1

,


	, 20%	1. 2. 3.
-	25%	1. 2. 3. „ „ — ’
	100%	1. 2.

✓ , : ;
✓ ;
✓ ;
✓ ;
✓ - .
.
() (. 11.1).
— .
.
.
.
.
.




(11.4)
5.

$$= \frac{1}{H_y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{y_i}$$


(11.5)
6.

$$= \frac{1}{n} \sum |x - \bar{x}|$$


(11.6)

$$= \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$


(11.7)

$$= a + bx$$


(11.8)

$$\begin{cases} a = \bar{y} - b\bar{x} \\ b = \frac{\sum (x - \bar{x}) \cdot (y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2} \end{cases}$$


(11.9)

$$Y_{opt} = \max(y_a; y_b) +$$



$$Y_{pes} = \min(y_a; y_b) -$$

$a -$,

$; y_b -$

.

4.

(CVP-), , —

.

.

.

.

CVP- ,

.

11.2.

()		120,000
		60,000
:		
,	31,000	
	19,000	50,000
()		10,000

” (Contribution Format),

11.3.

11.3.

”

()		120,000
:		
	20,000	
,	6,000	
	4,000	30,000

		90,000
:		
	40,000	
,	25,000	
	15,000	80,000
		10,000



(11.11)

(11.12)

(11.13)

(11.14)

(11.15)

$$NI = p \cdot Q - v \cdot Q - F,$$

$$NI = 0,$$

$$BEP = \frac{F}{(p - v)}$$

(Unit Contribution Margin)

$$Q_T = \frac{F + NI_T}{(p - v)}$$

(Safety Margin)-

$$\eta = \frac{Q_T - BEP}{Q_T}$$



— \therefore , 2005. — 340 .

12.

(12)

2 .

() :

12.1.

12.2.

12.3.

12.4.

:

☒

;

☒

;

☒

;

☒

«

», «

»

.

1.

.

-

:

1. 2-

.

.

—

:



(12.1)

$$Z = -0,3877 + (-1,0736) \cdot K + 0,0579$$

,

,

Z

.

,

,

-

,

-,

-

,

.

2-

,


2.

Z -

1968 .

.

.



(12.2)

1 —

2 —

3 —

4 —

5 —

$Z = 1,2 \cdot 1 + 1,4 \cdot 2 + 3,3 \cdot 3 + 0,6 \cdot 4 + 5$

$[-14;22]$

$Z \geq 2,99$

$Z < 1,81$


1,81 2,99

90%, 2 — 70%, 3

50%.

3.

1972 . . .



(12.3)

1 —

2 —

3 —

4 —

$Z = 0,063 \cdot 1 + 0,092 \cdot 2 + 0,057 \cdot 3 + 0,001 \cdot 4$

0,037.


(

),

4.

..

..



(12.4)

—

—

—

$R = 2 + 0,1 + 0,08 + 0,45 +$

;

;

,

0,2,

0,2 0,3

7. "

98%

81%

$$H = 5,528V_1 + 0,212V_2 + 0,073V_3 + 1,27V_4 - 0,12V_5 + \\ + 2,335V_6 + 0,575V_7 + 1,083V_8 + 0,894V_9 - 6,075$$

 $V_1 -$

;

 $V_2 -$

;

 $V_3 -$

;

 $V_4 -$

;

 $V_5 -$

;

 $V_6 -$

;

 $V_7 -$

(ln)

;

 $V_8 -$

;

 $V_9 -$

(ln)



(12.7)

8.

$$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

-

;

-

;

-

;

 $D -$

,

92%,

 $Z < 0,862,$

0,862

9.

$$N = 25R_1 + 25R_2 + 20R_3 + 20R_4 + 10R_5$$

 $R_1 -$

;

 $R_2 -$

;



(12.9)

$R_3 -$

;

 $R_4 -$

;

 $R_5 -$

.

 $N,$
 $100.$

10.

$$Y = -2,0434 - 0,5324 X_1 + 0,0053 X_2 - 6,6507 X_3 + \\ + 4,4009 X_4 - 0,0791 X_5 - 0,1020 X_6$$



(12.10)

 $1 -$

;

 $2 -$

-

;

 $3 -$

-

;

 $4 -$

;

 $5 -$

;

 $6 -$

-

 $Y,$

,

:



(12.11)

$$P = \frac{1}{1 + e^Y}$$

 $= 2,71828.$
 $0,50.$

,

,

-

(

,

-

,

FICO,

)

,

.

,

,

,

-

,

,

.

CAMPARI (

,

,

)

„character” –

,

.

”

(

”

”),

.

,

,

-

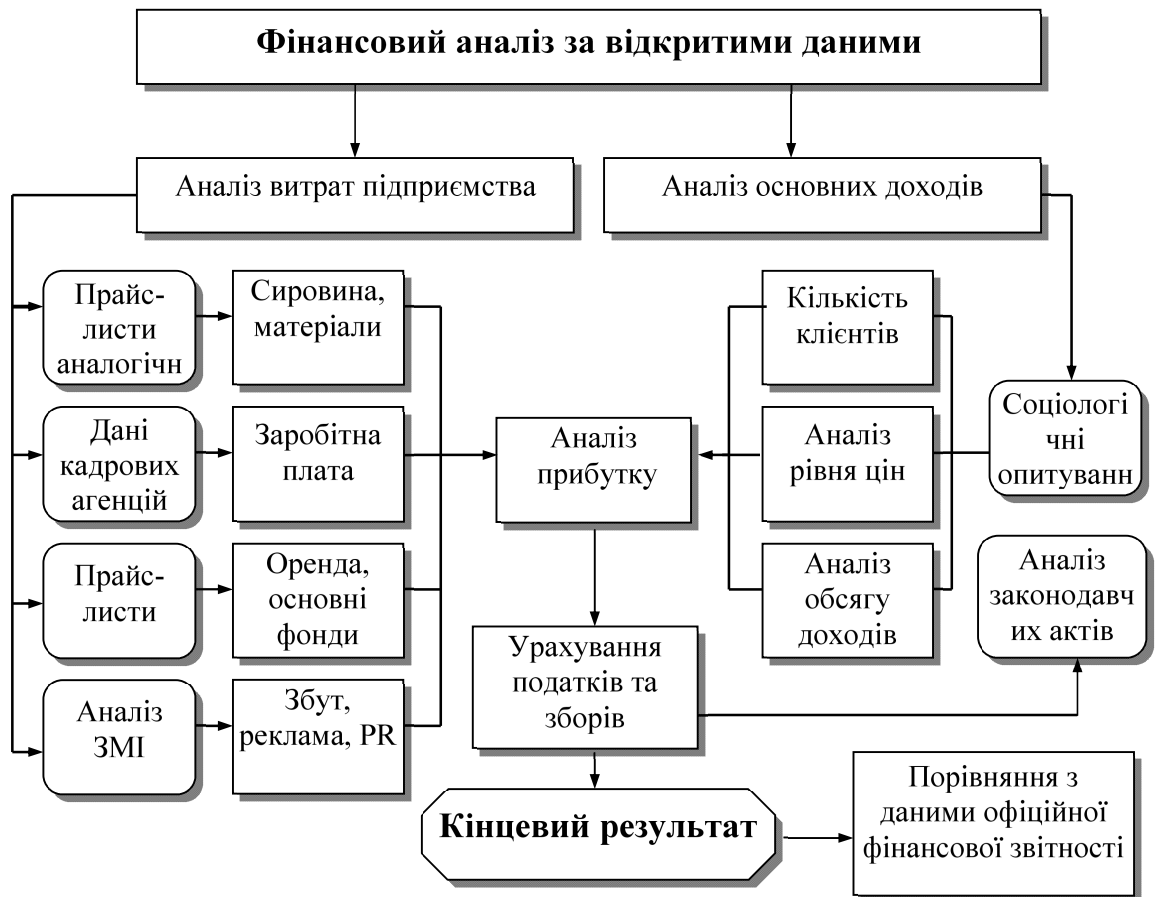
,

(10-11%),

9200

2.

(. 12.1).



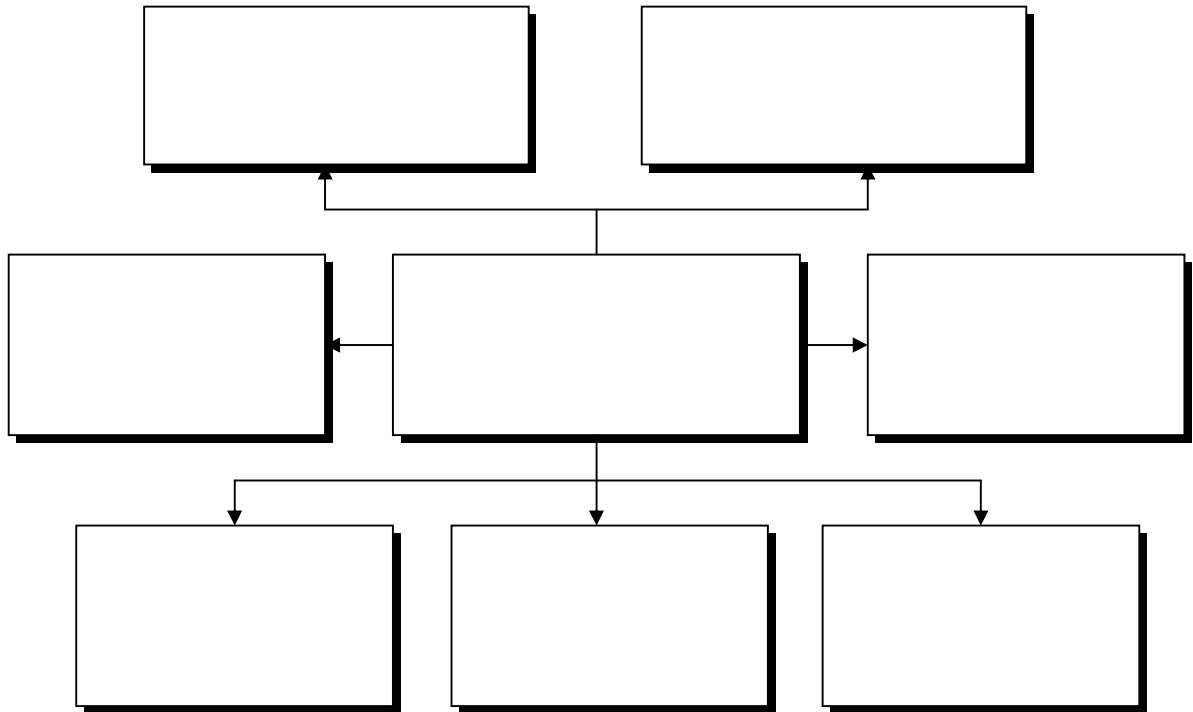
. 12.1.

3.

(12.2):

1.

2.



. 12.2.

3.

4.

5.

- " " .
- (,
-),
- ().
- 6.
- .
- ,
- ,
- .
- 7.
- .
- ,
- ,
- .
- .
- .
- ,
- ,
- .
- .
- ,
- " "
- ,
- .
- (12.3).

→	1.
→	2.
→	3.
→	4.
→	5.
→	6.
→	7.

. 12.3.

1.

2.

3.

4. ,

.

,

.

, :

✓

;

✓

(

);

✓

(

).

5.

,

.

.

,

.

6.

.

.

,

,

.

,

.

.

(

, ,

)

,

7.

.

.

.

,

,

.

,

.

4.

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



[illegible]

[illegible]



... : ... : 08.06.01. – ,
2006. – 220 . (2, §2.3, . 99-122)



... ,
– : , 2001. – 387 .



... , 2000. – 412 .



... : ... – : , 2001. –
367 .



... Financial Times
: ... – : , 2003. – 283



<http://www.kontrakty.com.ua/ukr/gc/nomer/2001/03/03tema1.html>



<http://www.it2b.ru>



<http://www.advisers.ru>



<http://www.berator.ru>