

«
»
Svyatokho Nataliya Valentinovna,
Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor Department of Management,
Institute of economics and management,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Russian Federation.

ASSESSMENT OF INTELLECTUAL CAPITAL OF AN ENTERPRISE AT DIFFERENT STAGES OF ITS CIRCULATION

(), () () 25
()
VAIC.
(VAIC),

The post-industrial society, which is being formed in most developed countries, determines the success of the enterprise management system by the level of productivity of knowledge use: they are forced to look for new management paradigms that will focus on the dissemination of information, knowledge, improvement of key competencies, development of knowledge and skills of employees, support for intra-organizational training and adoption of new management decisions. Modern intellectualization processes have contributed to the acquisition of intellectual capital status as one of the most important factors of competitiveness and further development of enterprises. All of the above determined the relevance of the search for methods for assessing the

« — »
 ,« — »
 »[16].

[1, 11, 21].

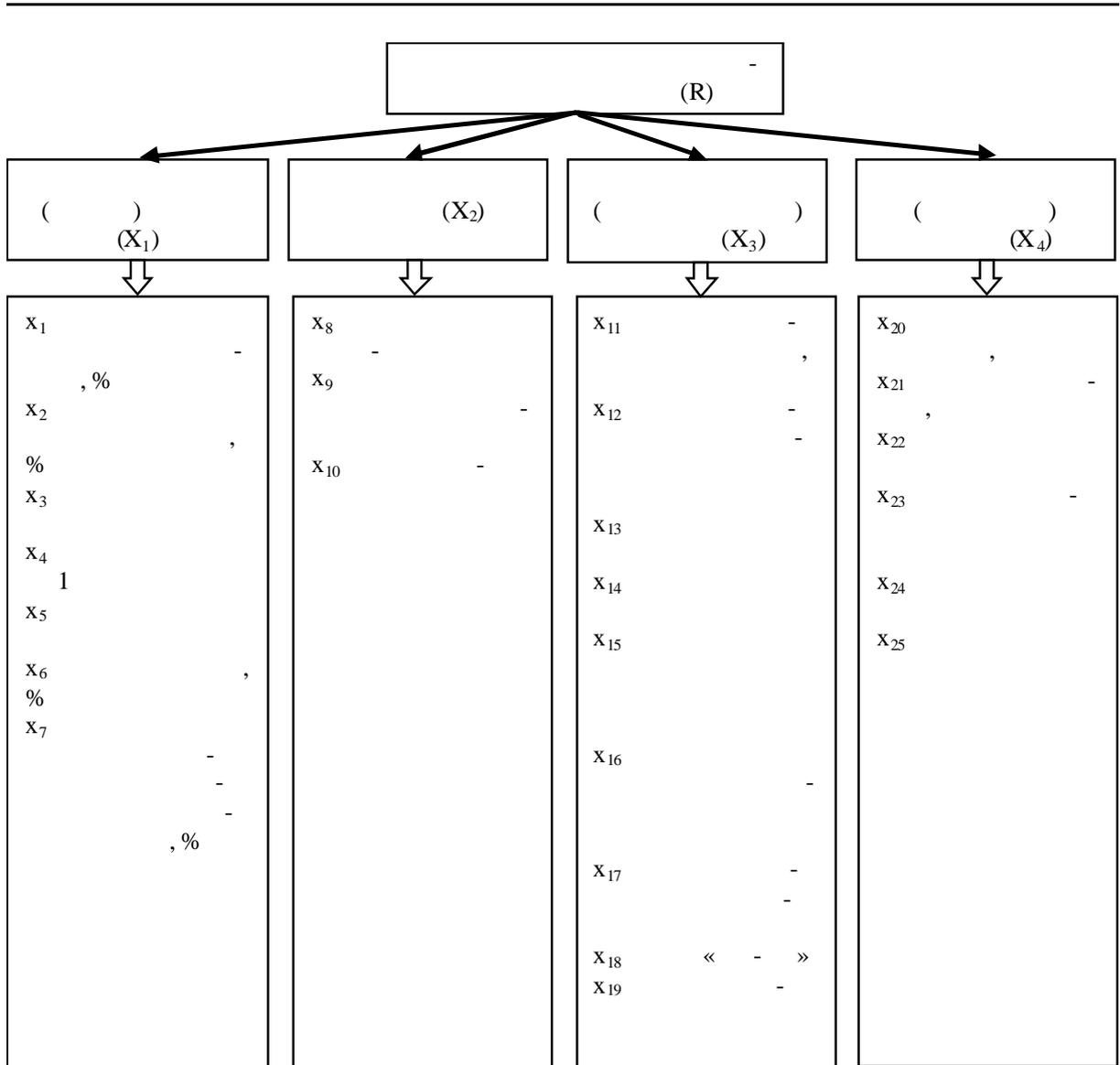
() () (),
 ,
 »

:«
 (;)
 »[12].

« :)
 ;)
 »[17].

1. 1, 25,

(,



.I.
[17])

(

;

);

;

» ;3 —« »;4 —« »,5 —«

».

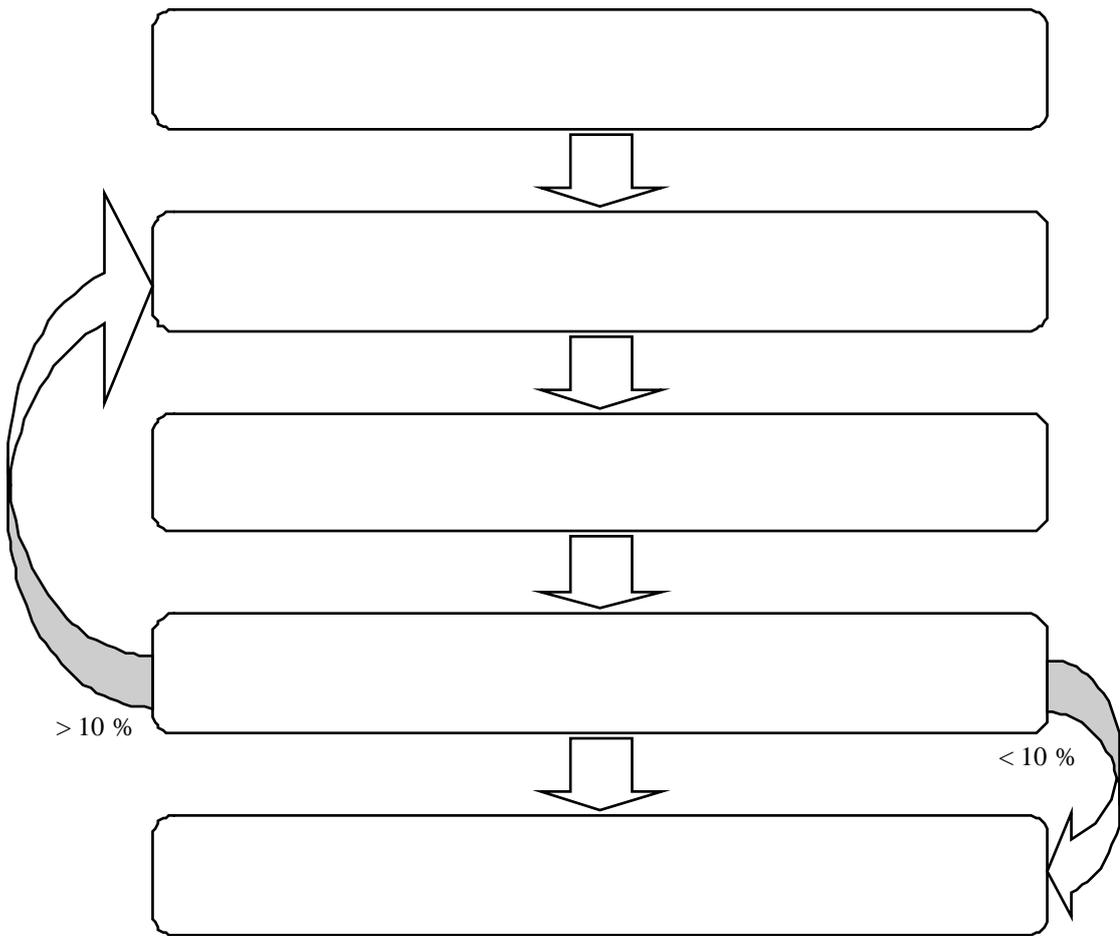
[0; 1).

[18] (

/

);

);



. 2.

([15]

1.

»() . —«
 () ; () -
 () ; — () -
 (25). (.3). -
 2. (.3). -
 , [13]. -
 2, (0,613) « -
 () », « () » -
 0,222. (0,053) « -
 ».

2.

*

	*		
() (X ₁)			
, % (x ₁)	33	30	28
, % (x ₂)	1	0,5	0,8
, (x ₃)	14	10	8
1 (x ₄)	5	3	1,5
, (x ₅)	49	53	53
, % (x ₆)	8	11	10
, % (x ₇)	4	1	0,8
(X ₂)			
- (x ₈)	2	1	1
(x ₉)	1	1	1
(x ₁₀)	4	2	2
() (X ₃)			
, (x ₁₁)	4	3	3
(x ₁₂)	1	1	1
(x ₁₃)	1	1	1
(x ₁₄)	19	6	3
(x ₁₅)	35	17	9
(x ₁₆)	1	1	1
(x ₁₇)	16	11	10
« - » (x ₁₈)	4	2	2
(x ₁₉)	8	7	7
() (X ₄)			
, (x ₂₀)	5	4	4
, (x ₂₁)	4	3	3
(x ₂₂)	6	2	1
, (x ₂₃)	1476	1476	1416
(x ₂₄)	57	33	26
(x ₂₅)	0,73	0,72	0,68

* C

[17].

[19],

1:

$$m X_{0,5} | \left(\frac{3}{5} \Gamma 5\right),$$

(1)

3—

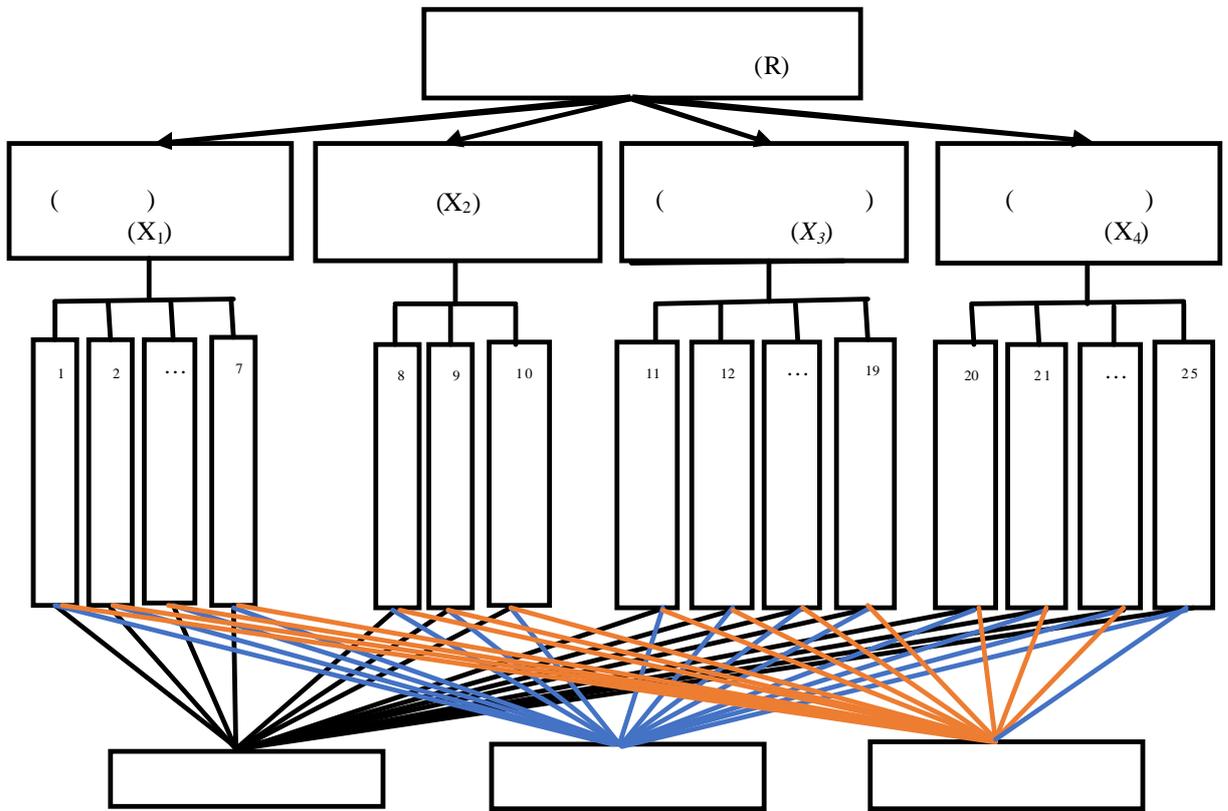
)

$$0 < \mathfrak{I}^{\Gamma\Gamma} 1 (. 4).$$

(

90% (=0,1).

18



.3.

3.

*

	X_1	X_2	X_3	X_4	$\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}$	$\sqrt[n]{\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}}$	u_i
X_1	1	7	5	5	175	3,637	0,613
X_2	0,143	1	0,200	0,333	0,010	0,312	0,053
X_3	0,200	5	1	3	3,000	1,316	0,222
X_4	0,200	3	0,333	1	0,200	0,669	0,113
:						5,934	1,000
							7,99
							8,87

*

4.

*

	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
	32,5	17,5	10	7,5	6,25	5,5	5	4,64	4,38	4,17	4

* [19].

()

10% (20%).

().

2, <10%,

3.

) 3

2(.5-8).

5.

() »*

X₁ «

	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}$	$\sqrt[n]{\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}}$	V_{il}	
1	1	1	3	0,33	3	0,33	0,33	0,333	0,855	0,100	
2	1	1	1	0,2	3	0,2	0,33	0,04	0,631	0,074	
3	0,33	1	1	0,2	1	0,2	1	0,013	0,540	0,063	
4	3	5	5	1	5	1	1	375	2,332	0,274	
5	0,33	0,33	1	0,2	1	0,2	1	0,004	0,461	0,054	
6	3	5	5	1	5	1	1	375	2,332	0,274	
7	3	3	1	1	1	1	1	9	1,369	0,161	
:									8,520	1,000	
										, %	11,96
										, %	9,06

*

6.

»*

X₂ «

	8	9	10	$\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}$	$\sqrt[n]{\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}}$	V_{il}	
8	1	0,33	2	0,667	0,874	0,249	
9	3	1	3	9	2,080	0,594	
10	0,5	0,33	1	0,167	0,550	0,157	
:					3,504	1,000	
						, %	2,68
						, %	4,62

*

7.

() »*

X₃ «

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	$\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}$	$\sqrt[n]{\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}}$	V_{il}	
11	1	1	1	0,5	0,5	3	0,5	1	1	0,375	0,897	0,093	
12	1	1	1	1	1	3	2	2	1	12	1,318	0,137	
13	1	1	1	1	1	2	2	3	1	12	1,318	0,137	
14	2	1	1	1	1	3	2	1	1	12	1,318	0,137	
15	2	1	1	1	1	3	2	2	1	24	1,423	0,148	
16	0,33	0,33	0,5	0,33	0,33	1	1	0,33	0,33	0,001	0,445	0,046	
17	2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,063	0,735	0,077	
18	1	0,5	0,33	1	0,5	3	1	1	0,33	0,083	0,759	0,079	
19	1	1	1	1	1	3	2	3	1	18	1,379	0,144	
:											9,592	1,000	
												, %	4,71
												, %	3,25

*

8. () »*

X₄«

	20	21	22	23	24	25	$\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}$	$\sqrt[n]{\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}}$, V _{i1}
20	1	1	3	5	3	1	45	1,886	0,242
21	1	1	3	5	3	1	45	1,886	0,242
22	0,33	0,33	1	5	0,33	0,20	0,037	0,577	0,074
23	0,20	0,20	0,2	1	0,2	0,143	0,0002	0,247	0,032
24	0,33	0,33	3	5	1	0,2	0,333	0,833	0,107
25	1	1	5	7	5	1	175	2,365	0,303
:								7,794	1,000
								, %	8,11
								, %	6,54

*

5-8 , « (»
 —« 1 » «
 », , . . .
 , , . . .
 « ».
 « »
 « () »
 », —« ».
 « () » «
 », —« ».
 , ,
 4. 4 3.
 : «
 (a_{ij}) « » ()
 , « »
 » [7].
 9 10 «
 » « »

9. » (« »)*

				$\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}$	$\sqrt[n]{\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}}$, W _{i2}
	1	1,1	1,18	1,296	1,09	0,36
	0,91	1	1,07	0,974	0,99	0,33
	0,85	0,93	1	0,792	0,93	0,31
:					3,01	1,00

*

10.

(« »)*

« »

				$\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}$	$\sqrt[n]{\frac{iX_n}{iX_l} a_{ij}}$	W_{i2}
	1	1,38	1,25	1,719	1,20	0,40
	0,73	1	0,91	0,661	0,87	0,29
	0,80	1,10	1	0,880	0,96	0,32
:					3,03	1,00

*

(a_{ij})» [7].
5.

»

11.

II.

*

1	2	3	4
() (X_1)			
, % (x_1)	0,36	0,33	0,31
, % (x_2)	0,43	0,22	0,35
, (x_3)	0,44	0,31	0,25
1 (x_4)	0,53	0,32	0,16
, (x_5)	0,35	0,32	0,32
, % (x_6)	0,40	0,29	0,32
, % (x_7)	0,69	0,17	0,14
(X_2)			
- (x_8)	0,50	0,25	0,25
(x_9)	0,33	0,33	0,33
(x_{10})	0,50	0,25	0,25
() (X_3)			
, (x_{11})	0,40	0,30	0,30
(x_{12})	0,33	0,33	0,33
(x_{13})	0,33	0,33	0,33
(x_{14})	0,68	0,21	0,11
(x_{15})	0,57	0,28	0,15
(x_{16})	0,33	0,33	0,33
(x_{17})	0,43	0,30	0,27
« - » (x_{18})	0,50	0,25	0,25
(x_{19})	0,36	0,32	0,32

1	2	3	4
() (X ₄)			
, (X ₂₀)	0,38	0,31	0,31
, (X ₂₁)	0,40	0,30	0,30
(X ₂₂)	0,67	0,22	0,11
, (X ₂₃)	0,34	0,34	0,32
(X ₂₄)	0,49	0,28	0,22
(X ₂₅)	0,34	0,34	0,32

*

« -

() » :

0,100
 0,074
 0,36 0,43 0,44 0,53 0,35 0,40 0,69 0,063 0,478
 0,33 0,22 0,31 0,32 0,32 0,29 0,17 | 0,274 X 0,279
 0,31 0,35 0,25 0,16 0,32 0,32 0,14 0,054 0,242
 0,274
 0,161

« -

»:

0,50 0,33 0,50 0,249 0,401
 0,25 0,33 0,25 | 0,594 X 0,299
 0,25 0,33 0,25 0,157 0,299

« -

() »:

0,093
 0,137
 0,137
 0,40 0,33 0,33 0,68 0,57 0,33 0,43 0,50 0,36 0,137 0,448
 0,30 0,33 0,33 0,21 0,28 0,33 0,30 0,25 0,32 | 0,148 X 0,294
 0,30 0,33 0,33 0,11 0,15 0,33 0,27 0,25 0,32 0,046 0,258
 0,077
 0,079
 0,144

« -

() »:

0,242
 0,38 0,40 0,67 0,34 0,49 0,34 0,242 0,406
 0,31 0,30 0,22 0,34 0,28 0,34 | 0,074 X 0,307
 0,31 0,30 0,11 0,32 0,22 0,32 0,032 0,286
 0,107
 0,303

0,401,0,448 0,406 -) (0,478, (0,279, 0,299, 0,294, 0,307 -
 6.). (0,242, 0,299, 0,258, 0,286).

0,478 0,401 0,448 0,406 0,613 0,459
 0,279 0,299 0,294 0,307 | 0,053 X 0,287
 0,242 0,299 0,258 0,286 0,222 0,254
 0,113

[0; 0,2) —
 [0,2; 0,4) — « »
 [0,4; 0,6) —
 [0,6; 0,8) — « »
 [0,8; 1,0] —
 —0,459.

10 ; « » (13 ' 25 -
 « », « —« »
 « ».
 0,254). « » (0,287
 » «

); (); (ROA); SC- ((RA) [2].

Value Added Intellectual Coefficient) [2],

VAIC (Modified

VAIC

2:

$$MVAIC = CEE + ICE = CEE + (HCE + SCE + RCE),$$

CEE — ; ICE — ; HCE — ; SCE — ; RCE —

VAIC ([10].

12.

VAIC *

1.	1380216	85704	349095
2.	1169920	61800	278316
3.	575814	46939	80096
4.	786110	70843	150875
5.	51656	4589	6760
6.	827658	95027	191396
7.	0	12326	4861
8.	827658	107353	196257
9. (CEE) (.4/ .8)	0,95	0,66	0,77
10. () (.4/ .3)	1,37	1,51	1,88
11. () (SCE) ((.4- .3)/ .4)	0,27	0,34	0,47
12. () (RCE) (.4/ .5)	15,22	15,44	22,32
13. (ICE) (.10+ .11+ .12)	16,85	17,28	24,67
13. (VAIC) (.9+ .10+ .11+ .12)	17,80	17,94	25,44

* C

(0,459)

« » (0,287 0,254).

VAIC,

()

1. —2020.— 2(51).— .127-133.— DOI 10.37279/2312-5330-2020-2-127-133.— EDN GIUEWZ.
2. —2018.— .12, 3.— .39-48.— DOI 10.14529/em180304.— EDN YBJWJV.
3. —2001.— 288 .
4. —2013.— 624 .
5. —2002.— 92 .
6. ().—2012.— 10.— .35-39.— EDN RINAAL.
7. « » ,2010.— 200 .
8. —2023.— .20, 1.— .26-36.— DOI 10.21686/2500-3925-2023-1-26-36.— EDN YJBLQO.
9. —2002.— 196 .
10. —2019.— 2(40).— .46-51.— EDN OPKJMB.
11. —2006.— 8.— .50-53.— EDN HUHDBL.
12. —2005.— 128 .
13. —1993.— 278 .
14. —2007.— 368 .
15. —2008.— 2(13).— .35-43.— EDN KUDQWD.
16. —2006.— 304 .
17. —2011.— 2.— .134-154.— EDN NVAPFP.

18. — 2010. — 2. — S. 39-53. — EDN SBOCEZ.
19. — 2009. — 1-1(19). — S. 168-173. — EDN KUCAWP.
20. — 2005. — S. 88-120.
21. — 2021. — 1(53). — S. 178-187. — DOI 10.26456/2219-1453/2021.1.178-187. — EDN KSIGCF.
22. — 1999. — S. 429-447.
23. Sveiby K. E. Intellectual Capital and Knowledge Management / K. E. Sveiby. — URL: www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html (date of the application: 10.12.2024).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Abdulkhairova, E. M. Vzaimosvyaz' mezhdru zarabotnoy platoy, proizvoditel'nost'yu truda i kachestvom chelovecheskogo kapitala / E. M. Abdulkhairova, S. E. Bekirova // Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii. — 2020. — 2(51). — S. 127-133. — DOI 10.37279/2312-5330-2020-2-127-133. — EDN GIUEWZ.
2. Al'-D Khayder, M. Zh. Metodiki finansovoy otsenki intellektual'nogo kapitala: rossiyskiy i zarubezhnyy opyt / M. Zh. Al'-D Khayder // Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment. — 2018. — T. 12, 3. — S. 39-48. — DOI 10.14529/em180304. — EDN YBJWJV.
3. Bruking, E. Intellektual'nyy kapital: klyuch k uspekhu v novom tysyacheletii / E. Bruking; per. s angl., pod red. L. N. Kovachin. — SPb.: Piter, 2001. — 288 s.
4. Innovatsionnoye razvitiye: ekonomika, intellektual'nyye resursy, upravleniye znaniyami / pod red. B. Z. Mil'nera. — M.: INFRAM, 2013. — 624 s.
5. Intellektual'nyy kapital — faktor ekonomicheskogo razvitiya sovremennoy Rossii [Tekst] / S. A. Lenskaya, M. A. Eskindarov, V. V. Mosin i dr. — M.: Vysshaya shkola, 2002. — 92 s.
6. Koba, N. V. Metody otsenki intellektual'nogo kapitala organizatsiy / N. V. Koba // Problemy sovremennoy ekonomiki (Novosibirsk). — 2012. — 10. — S. 35-39. — EDN RINAAL.
7. Kozhukhar, V. M. Innovatsionnyy menedzhment: Praktikum / V. M. Kozhukhar. — M.: Izdatel'sko-torgovaya korporatsiya «Dashkov i K°», 2010. — 200 s.
8. Korzhak, V. A. Metody rascheta pokazateley intellektual'nogo kapitala organizatsiy / V. A. Korzhak // Statistika i Ekonomika. — 2023. — T. 20, 1. — S. 26-36. — DOI 10.21686/2500-3925-2023-1-26-36. — EDN YJBLQO.
9. Leont'yev, B. B. Tsena intellekta: Intellektual'nyy kapital v rossiyskom biznese: Otsenka, oriyentirovaniye, modelirovaniye, zashchita prav / B. B. Leont'yev. — M.: Aktsioner. 2002. — 196 s.
10. Pirogova, O. Ye. Otsenka effektivnosti ispol'zovaniya intellektual'nogo kapitala predpriyatiya servisa / O. Ye. Pirogova // Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii. — 2019. — 2(40). — S. 46-51. — EDN OPKJMB.
11. Polyakova, Yu. Upravleniye znaniyami kak faktor razvitiya intellektual'nogo kapitala organizatsii / Yu. Polyakova // Chelovek i trud. — 2006. — 8. — S. 50-53. — EDN HUHDDBL.
12. Razrabotka sbalansirovannoy sistemy pokazateley. Prakticheskoye rukovodstvo s primerami / [pod red. A. M. Gershuna, Yu. S. Nefed'yevoy]. — Izd. 2-ye, rasshir. — M.: OlimpBiznes, 2005. — 128 s.
13. Saati, T. Prinyatiye resheniy. Metod analiza iyerarkhiy / T. Saati. — M.: Radio i svyaz', 1993. — 278 s.
14. Styuart, T. A. Intellektual'nyy kapital. Novyy istochnik bogatstva organizatsiy [Tekst]: [monografiya] / T. A. Styuart; [per. s angl. V. Nozdrinoy]. — M.: Pokoleniye, 2007. — 368 s.
15. Terelyanskiy, P. V. Realizatsiya metoda analiza iyerarkhiy dlya otsenki konkurentosposobnosti komp'yuternykh firm / P. V. Terelyanskiy, S. I. Kremenov // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya. — 2008. — 2(13). — S. 35-43. — EDN KUDQWD.
16. Upravleniye znaniyami v korporatsiyakh: Uchebnoye posobiye / [Mil'ner B. Z., Rummyantseva Z. P., Smirnova V. G., Blinnikova A. V.]; Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. B. Z. Mil'nera. — M.: Delo, 2006. — 304 s.
17. Faskhiyev, Kh. A. Model' upravleniya intellektual'nym kapitalom predpriyatiya / Kh. A. Faskhiyev // Menedzhment innovatsiy. — 2011. — 2. — S. 134-154. — EDN NVAPFP.
18. Faskhiyev, Kh. A. Udovletvorennost' potrebiteley i yeye otsenka / Kh. A. Faskhiyev // Marketing v Rossii i za rubezhom. — 2010. — 2. — S. 39-53. — EDN SBOCEZ.

19. Chernysheva, T. Yu. Iyerarkhicheskaya model' otsenki i otbora ekspertov / T. Yu. Chernysheva // Doklady Tomskogo gosudarstvennogo universiteta sistem upravleniya i radioelektroniki. — 2009. — 1-1(19). — S. 168-173. — EDN KUCAWP.

20. Chukhno, A. A. Sootnosheniye industrial'nogo i postindustrial'nogo tipov razvitiya: problemy teorii i praktiki / A. A. Chukhno // Sotsial'no-ekonomicheskiye problemy informatsionnogo obshchestva / Pod red. d.e.n., prof. L. G. Mel'nika. — Sumy: ITD «Universitetskaya kniga», 2005. — S. 88-120.

21. Tsitskiyev, E. R. Rol' znaniy i upravleniya znaniyami v rossiyskikh korporatsiyakh / E. R. Tsitskiyev // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravleniye. — 2021. — 1(53). — S. 178-187. — DOI 10.26456/2219-1453/2021.1.178-187. — EDN KSIGCF.

22. Edvinsson, L. Intellektual'nyy kapital: opredeleniye istinnoy stoimosti kompanii [Tekst] / L. Edvinsson, M. Meloun // Novaya postindustrial'naya volna na Zapade: Antologiya / Pod red. V. L. Inozemtseva. — M.: Academia, 1999. — S. 429-447.

23. Sveiby K. E. Intellectual Capital and Knowledge Management / K. E. Sveiby. — URL: www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html (date of the application: 10.12.2024).

18 2025

6 2025