

2007

ორგანიზაციის მართვის პირობითი ერთეულის კადრების სახელმძღვანელო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების მოდელი - SDHQ

პროექტის ავტორი: ვ. კვანტალიანი

რეცენზენტები:

ცერცვაძე ჯუმბერი – ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი.

პატარაია კობა – პედაგოგიკის მეცნ. კანდიდატი, ექსპერტი სოციალური
განვითარების საკითხებში.

ჩავლეიშვილი თემური – ექსპერტი შრომის დაცვისა და დასაქმების
საკითხებში.

თბილისი

01/04/07



**ორგანიზაციის მართვის პირობითი ერთეულის კადრების სახელოფასო
განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი
განაწილების მოდელი.**

of salary distribution of hierarchical levels and the quality of work done by - **SDHQ**

(თვალსაზრისი)

1.0. ზოგადი ნაწილი

ორგანიზაციის მართვის პირობით ერთეულად (პე) მოისაზრება საჯარო სამსახურებისა და არასაბიუჯეტო ორგანიზაციების ის ტიპური სტრუქტურული ნაწილი, რომელიც შედის მთელის შემადგენლობაში და მისი განზოგადება იძლევა მთლიანობის წარმოდგენის საშუალებას.

1.1. პირობით ერთეულში (პე) კადრების იერარქიული განაწილება გულისხმობს მათ საფეხურებრივ განლაგებას პირამიდის ფუძიდან მწვერვალისაკენ, თანამდებობრივი არქიტექტონიკის გათვალისწინებით, დაბალი პასუხისმგებლობიდან – უმაღლეს პასუხისმგებლობამდე.

1.1.1. იერარქიული საფეხურებია:

I დონე – სპეციალისტი

II დონე – უფროსი სპეციალისტი

III დონე – მთავარი (იგივე წამყვანი) სპეციალისტი

IV დონე – სამმართველოს უფროსის მოადგილე

დაბალი დონე

V დონე – სამმართველოს უფროსი;

VI დონე – დეპარტამენტის უფროსის მოადგილე;

VII დონე – დეპარტამენტის უფროსი;

საშუალო დონე

VIII დონე – პე-ს ხელმძღვანელის მოადგილე;

IX დონე – პე-ს ხელმძღვანელი (მწვერვალი);

მაღალი დონე (უმაღლესი)

1.1.2. თითოეული იერარქიული დონე მოითხოვს ღრმად დიფერენცირებულ ფუნქციურ გამიჯნას და მკაფიოდ ჩამოყალიბებულ პასუხისმგებლობებს.

1.2. პირობით ერთეულში (პე) კადრების ხარისხობრივი განაწილება გულისხმობს ერთ იერარქიულ დონეზე კადრების ხარისხობრივი მონაცემების კორიზონტალურ დიფერენცირებას, დაბალი მაჩვენებლიდან უმაღლესამდე.

1.2.1. ხარისხობრივი საფეხურებია:

I ხარისხი – საშუალო, დამაკმაყოფილებელი, სათანადო;

II ხარისხი – კარგი, შესაძლებელია უფრო მაღალი პასუხისმგებლობაც;

III ხარისხი – განსაკუთრებული კატეგორია, საუკეთესო.

1.2.2. თითოეული ხარისხი მოითხოვს მუშაკის ღრმა ფსიქოლოგიურ შესწავლას და პირადი უნარ-ჩვევების შედარებას დადგენილ ნორმატიულ სკალასთან; კვალიფიკაციის, გამოცდილების დონის შეფასებას და ისეთი სამუშაო თვისებების გამომჟღავნებას, როგორცაა: კომუნიკაბელურობა, სუბორდინაცია, ქვემდგომის უნარის შეფასება--წარმოჩინება ზემდგომის წინაშე (აუცილებელია, რადგან მოსალოდნელია II და III დახარისხის მუშაკების ბლოკირება- იზოლაცია I და II ხარისხის ზემდგომიდან-- "არაჯანსაღი კონკურენცია") და მრავალი სხვა, რომელიც სერიოზული კვლევითი სამუშაოების ჩატარებას საჭიროებს. ხარისხობრივი საფეხურების დინამიკის კოორდინაცია დარეგულირებადია კვალიფიკაციის ამაღლების უწყვეტი ციკლის შექმნით.

1.2.3. ხარისხობრივი მაჩვენებლის შემოღება კადრების შერჩევის ორი ტიპის ე. წ. „კარიერისტული“ (ადგილზე, დაბალი დონიდან ეტაპობრივი დანინაურება და შემდგომი წინსვლა იერარქიულ კიბეზე) და "რეკომენდაციული" (რეკომენდირებული, გამოცდილი, ან განსაკუთრებული უნარ-ჩვევების მქონე კადრის აყვანა არა ადგილზე შერჩევით, არამედ "გარედან") მეთოდების შერწყმისა და გამოყენების საშუალებას იძლევა, რაც სახელფასო განაკვეთში აისახება და შესაბამისად მოტივირდება.დ მდფბა

2.0. კონკრეტული ნაწილი

- მოდელის შემუშავების პირობა (ამოცანა)

მოცემულია:

- სახელმწიფო მართვის სტრუქტურის 8 იერარქიული ვერტიკალური დონე (მე-9 დონე მწვერვალი) და 3 ჰორიზონტალური ხარისხობრივი დონე.
- მინიმალური სახელფასო განაკვეთი – საარსებო მინიმუმის ორმაგი ოდენობა.

დასადგენია:

- სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების ფორმულა.
- პირობითი აღნიშვნები: h_i – იერარქიული ვერტიკალური დონე, სადაც $i = 1,2,3,4,5,6,7,8$.
 l_c – ხარისხობრივი ჰორიზონტალური დონე, სადაც $c = 1,2,3$,
 საარსებო მინიმუმი – 2005 წლის იანვრის მონაცემით – 135 ლ.

ამოცანის ამოხსნის მეთოდოლოგია:

- იერარქიული და ხარისხობრივი წონაღობების განსაზღვრა;
- იერარქიული და ხარისხობრივი წონაღობების მაკორეგირებელი კოეფიციენტების გაანგარიშება;
- მიღებული შედეგების შეჯერება და მოდელის ერთიანი ფორმულის დადგენა.

შენიშვნა: ამოცანის პირობით განხილული არის პირამიდის (კონკრეტულ შემთხვევაში – კონუსის) მოდელი და შესაბამისი გაანგარიშებაც ნაწარმოებია ამ გეომეტრიული სხეულის მათემატიკურ კანონზომიერებაზე.

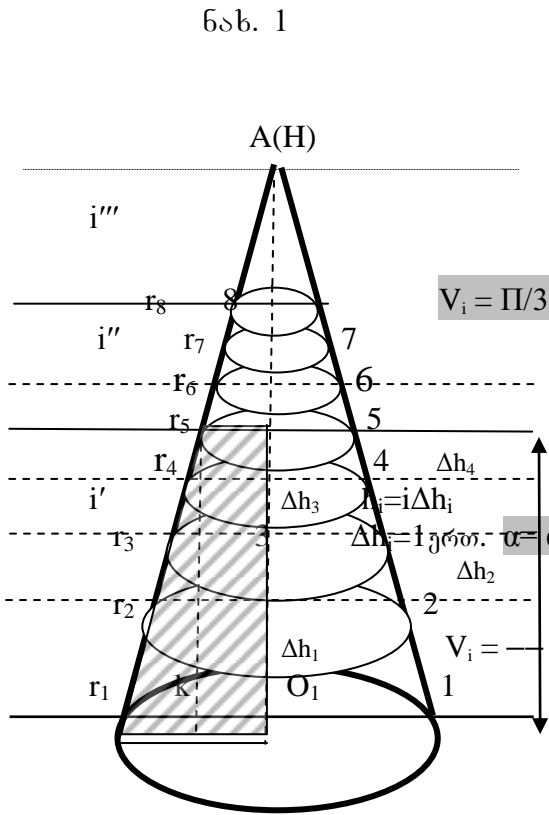
2.1. მოდელის შემუშავების პირობა (ამოცანა)

მოცემულია: მართვის პირობითი ერთეულის – პე-ს პირამიდის 8 (რვა) იერარქიული დონე (მე-9 დონე მწვერვალი) და კადრების თვისობრივი 3 (სამი) ხარისხი. მინიმალური სახელფასო განაკვეთი – 2 (ორი) საარსებო მინიმუმი.

დასადგენია: სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების ფორმულა.

2.2. აამოცანის ამოხსნის მეთოდოლოგია:

2.2.1. იერარქიული წონაობების განსაზღვრა:



ნახ. 1

$$V_i = \frac{\pi}{3} [H r_i^2 - (H - h_i) r_{i+1}^2] \quad (1)$$

მოც: $AO_1 = H = 8ed$
 $0_10_2 = 0_20_3 = 0_30_4 = \dots = 0_80_9$ $[O_1A]$ $\Delta h_i = 1$ ერთეული

გახ: V_i $i[1;8]$

$$V = \frac{1}{3} H \cdot \pi R^2 = \frac{1}{3} \cdot 8 \cdot 3,14 \cdot 1,5^2 = 18,8 \text{ (ერთ)}^3$$

$$V_i = V - V_{i+1} = \frac{1}{3} H \cdot \pi r_i^2 - \frac{1}{3} (H - h_i) \cdot \pi r_{i+1}^2$$

$$r_{i+1} = r_i - \Delta r_i \quad \Delta r_i = h_i / \text{tg} \alpha \quad h_i = i \Delta h_i$$

$$r_{i+1} = r_i - h_i / \text{tg} \alpha \quad (2) \quad \text{tg} \alpha = H/r = 8h/1,5e = 5,3$$

$$\alpha = \arctg 5,3 \approx 79^\circ 24'$$

$$V_i = \frac{\pi}{3} [H r_i^2 - (H - h_i) (r_i - \frac{h_i}{\text{tg} \alpha})^2]$$

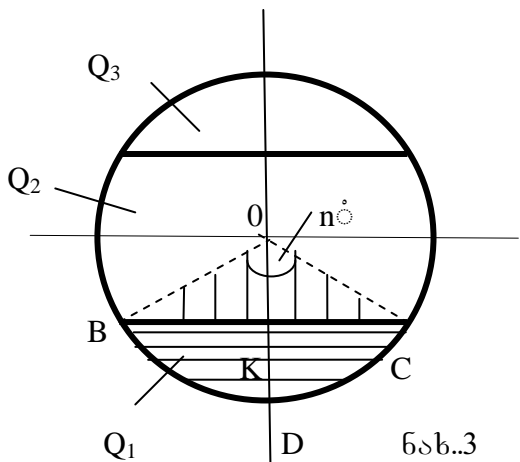
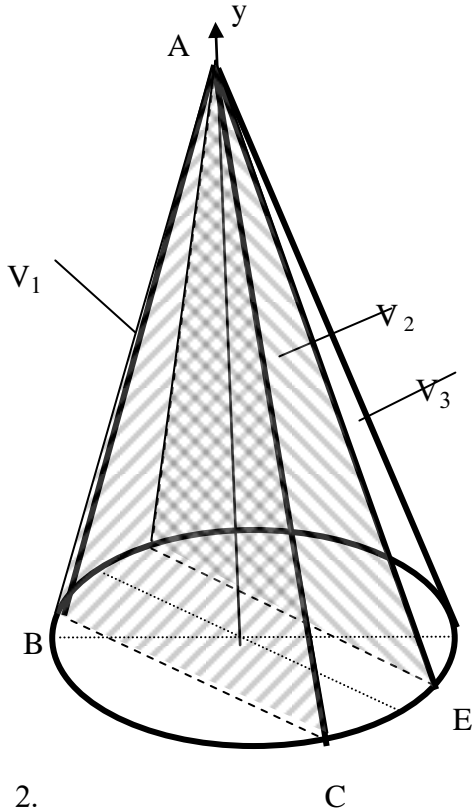
ცხრილი 1

№	იერარქიის დონე	r_i (ერთ)	V_i (ერთ) ³	V_i კორევირებულ (ერთ) ³	იერარქიის დონის h_e სავარაუდო ერთეული (n - პირი)	შენიშვნა:
1	I	1.5000	4.6563	4.6	46	—
2	II	1.3125	4.0056	4.0	40	—
3	III	1.1250	3.3341	3.3	33	—
4	IV	0.9375	2.7319	2.6	26	დაბალი დონე 145n
5	V	0.7500	2.1089	1.9	19	—
6	VI	0.5625	1.4951	1.3	13 (12)	—
7	VII	0.3750	0.8906	0.8	9 (10)	საშუალო დონე 40n
8	VIII	0.1875	0.2953	0.3	4	მაღალი დონე 5n
9	IX	0.0	—	—	+1	პოლიტიკური In თანამდებობა. მწვერვალი
10	სულ	—	19.5478	18.8	190+1	—

ვერსია I (2005 წელი)

2.2.2. ხარისხობრივი წონალობების განსაზღვრა:

ცხრილი 1



მოც: $AO=H_1$ $OK= 1/2 KD = 1/3 R$ $V_1=V_3$

გას: $V_1=V_{ABC}$; $V_2=V_{ABCE}$; $V_3=V_{ADE}$

$V = 1/3 \pi R^2 H = 1/3 \cdot 8 \cdot 3,14 \cdot 1,5^2 = 18,8$ (ერთ)³

$V_c = 1/3 H Q_c$ $Q_c = Q_1+Q_2+Q_3 = 2Q_1+Q_2$

$Q_1 = S_{BKCD} = S_{BOCD} - S_{\Delta BOC}$

$S_{BOCD} = Q/360^\circ \cdot n^\circ$ $n^\circ = ?$

ΔBKO -ში $\angle BKO = 90^\circ$, მაშინ

$BK^2 = OB^2 - OK^2$ $OB = R$ $OK = R/3$

$BK^2 = R^2 - R^2/3^2 = R^2 \cdot 8/9$

$BK = \sqrt{R^2 \cdot \frac{4 \cdot 2}{9}} = \frac{2 \sqrt{2}}{3} R$

$BK = 2 \cdot 1,41 \cdot 1,5 / 3 = 1,4142$ (1)

ΔBKO – ში $BK = OB \cdot \sin 0,5n^\circ = R \sin 0,5n^\circ$ (2)

$1,5 \sin 0,5 n^\circ = 1,4142$ $\sin 0,5n = 0,9428$ (3)

$0,5n^\circ = \arcsin 0,9428 \approx 71^\circ$ $n^\circ = 142^\circ$

$S_{bocd} = \pi R^2 \cdot 142^\circ / 360^\circ = 3,14 \cdot 2,25 \cdot 0,39 (n) = 2,7867$

$S_{\Delta BOC} = 2 \cdot BK \cdot OK / 2 = BK \cdot OK = 1,4142 \cdot R/3 = 1,4142 \cdot 1,5 : 3 = 0,7071$

$Q_c = \pi R^2 = 3,14 \cdot 1,5^2 = 7,065$ $Q_1 = 2,7867 - 0,7071 = 2,0796 = Q_3 \approx 2,0$

$Q_2 = Q_c - 2Q_1 = 7,065 - 2 \cdot 2,0796 = 2,9058 \approx 3,0$ $V_1:V_2:V_3 = HQ_1/3 : HQ_2/3 : HQ_3/3$

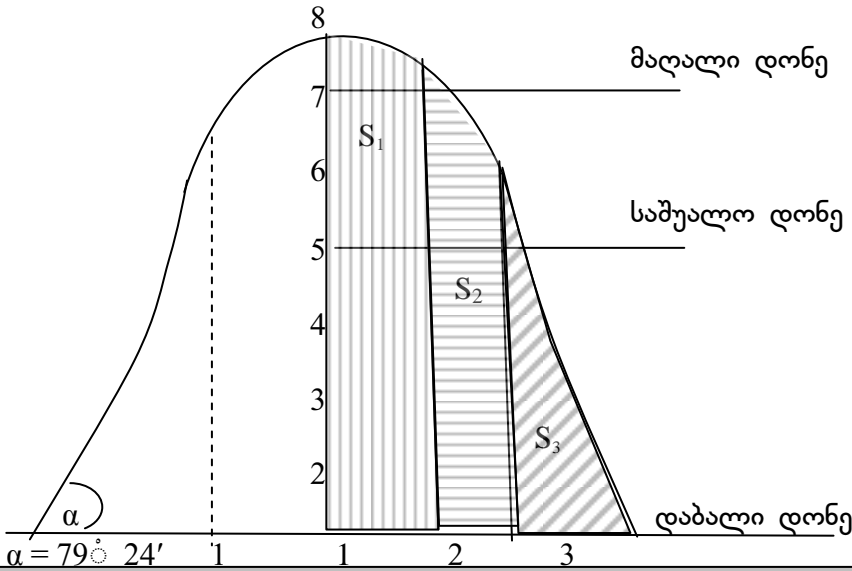
$V_1:V_2:V_3 = Q_1:Q_2:Q_3 = 2,08 : 2,91 : 2,08 = 1,0 : 1,5 : 1,0$

ხარისხობრივი მაჩვენებლების წონალობები $V^I_c : V^{II}_c : V^{III}_c = 1 : 1,5 : 1$ მიუთითებს ხარისხობრივ სიხშირეთა (ცუდი, საშუალო, კარგი) ნორმალური განაწილების კანონზომიერებაზე დაქვემდებარებას.

2.2.3. იერარქიული და ხარისხობრივი წონაძობების კორექცია.

– სიხშირეთა ნორმალური განაწილების კანონიდან გამომდინარე, შესაძლებელია კადრების საერთო, ძირითად ხარისხად მიღებულ იქნას „საშუალო“, რაც პრაქტიკულად მინიმუმამდე ამცირებს ნაკლები ხარისხის ვარიაციებს „ცუდს“, „უვარგისს“ (მარცხნივ გადახრა). ძირითადი ამოსავალი მწკრივის დარჩენილ ნაწილში ხდება „საშუალო“, „კარგი“ და „განსაკუთრებული-საუკეთესო“.

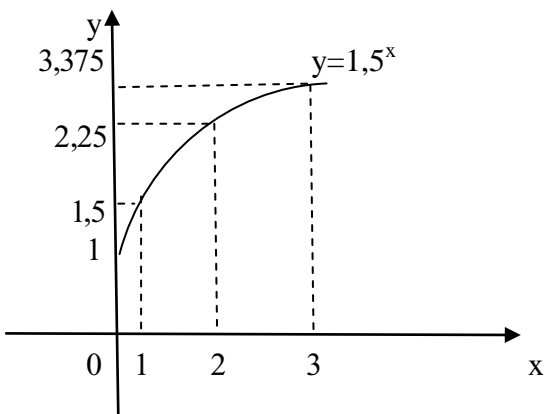
წონაძობები იერარქიული განაწილებიდან შეადგენს 145 : 40 : 5 ანუ 29 : 8 : 1.



ნახ. 4.

კადრების ხარისხობრივი რანგების განაწილება მაჩვენებლიანი (ექსპონენციალური), ან მისი შექცეული ფუნქციის (ლოგარითმული) კანონზომიერებას ემორჩილება და ფუნქციის ცვლილების არე არათანაბარი ზრდადობით ხასიათდება.

$$y = \exp_a(x)_i \quad a=1,5$$



x	0	1	2	3
y	1	1.5	2.25	3.375
	c ₁	c ₂	c ₃	

ნახ. 5.

ნახ. 4-ში S₁, S₂ და S₃ ფართობების ურთიერთდამოკიდებულება საშუალებას იძლევა განისაზღვროს სიმრავლეში C₁, C₂ და C₃ ხარისხების შეწონვის კოეფიციენტები:

$$S_1 = 0,5 (h_1+h_2) \cdot C_1 = 0,5 (8+7) \cdot 0,5 = 3,75 \text{ (ერთეული)}^2$$

$$S_2 = 0,5 (h_2+h_3) \cdot C_2 = 0,5 (7+4) \cdot 0,5 = 2,75 \text{ (ერთეული)}^2$$

$$S_3 = 0,5 \cdot h_3 \cdot C_3 = 0,5 \cdot 4 \cdot 0,5 = 1,0 \text{ (ერთეული)}^2$$

$S_1 : S_2 : S_3 = 3,75 : 2,75 : 1,0$ ანუ $(0,50) (0,37) (0,13)$ ჯამი = 1,0 (100%)
 $C_1 : C_2 : C_3 = 0,48 : 0,34 : 0,18$

საერთო იერარქიაში დამსხვილებულ ჯგუფებში ხარისხების განაწილება:

n	I _i	C ₁ (0,50)	C ₂ (0,37)	C ₃ (0,13)
145n	(დაბალი დონე) I'	72n	53n	20n
40n	(საშუალო დონე) I''	20n	15n	5n
4n	(მაღალი დონე) I'''	2n	1,5n	0,5n
189n	სულ	94n	70n	25n

ცხრილი 2.

2.2.4 ხელფასების განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების ფორმულა:

ამრიგად, მიღებული იერარქიული (იხ. ცხრ.1) და ხარისხობრივი დამოკიდებულების მაჩვენებლები (იხ. 2.2.3.) იძლევა ურთიერთშეჯერების შესაძლებლობას. მინიმალური სახელფასო განაკვეთი i -ურ იერარქიულ და C -იურ ხარისხობრივ დონეზე იანგარიშება ფორმულით:

$$d_{ic} = \frac{h_{ei}}{h_{ei}} \cdot 2m \cdot lc$$

სადაც d_{ic} – ხელფასის განაკვეთია i -ურ იერარქიულ და C -იურ ხარისხობრივ დონეზე

h_{ei} – იერარქიული დონის მაღალწონადური ერთეულის სიდიდე (46)

h_{ei} – იერარქიული დონის i -ური ერთეული (მუდმივი სიდიდეები)

$i=1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8;$

$2m$ – 2 საარსებო მინიმუმი – $2 \cdot 135=270$ ლარის ექვივალენტი, იგივე მინიმალური ხელფასი

46

(როცა $i=1$ და $C=1$ $d_{ic} = d_{1,1} = \frac{46}{46} \cdot 2 \cdot 135 \cdot 1 = 270$ ლ.)

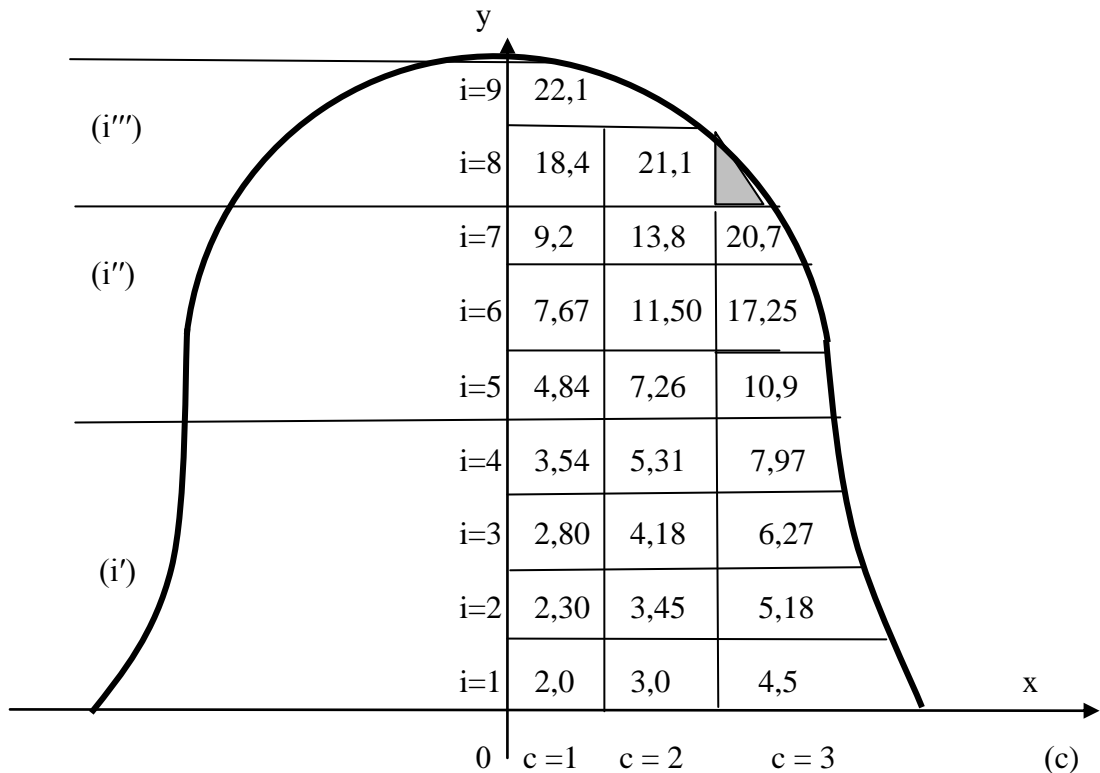
lc – ხარისხის გამსაზღვრელი C – იური მაჩვენებელი $C = 1; 2; 3$

შენიშვნა: გამონაკლისს შეადგენს ბოლო დონე (IX) „მწვერვალი“, რომელიც პოლიტიკური თანამდებობაა და არ მოიაზრება „კარიერისტული“ და „რეკომენდაციული“ შერჩევის კლასიკური გაგებით. ის, აგრეთვე არ ემორჩილება ხარისხობრივ გრადაციას და მისი სახელფასო განაკვეთი განისაზღვრება პირობითად უახლეს საფეხურზე მყოფი ხელქვეითის მაქსიმალურ ანაზღაურებაზე სიმბოლური სიდიდით მომატებული მოცულობით. კერძოდ 3000,0 ლარით. გამონაკლისია აგრეთვე მაღალ დონეზე განსაკუთრებული ხარისხის პრაქტიკულად ნულოვანი ალბათობა, რაც მხოლოდ 2 ხარისხის განსაზღვრის საშუალებას იძლევა. მეორე რანგის სახელფასო განაკვეთი განისაზღვრება ძირითად მოცულობაზე მაღალი იერარქიის დონის პირობითი რაოდენობის 1 ნაწილის პროცენტული დანამატით (კონკრეტულ შემთხვევაში 1/5 ანუ 20%-ით).

ცხრილი 3.

i დონე	პირობითი ერთეული(n)	სახელფასო განაკვეთი			შენიშვნა
		L _{c1}	L _{c2}	L _{c3}	
1	46	270,0	405,0	607,5	იერარქიის დაბალი დონე (i')
2	40	310,5	465,0	698,6	
3	33	376,4	565,0	846,8	
4	26	478,0	716,5	1075,0	
5	19	653,7	980,5	1470,0	იერარქიის საშუალო დონე (i'')
6	12	1035,0	1552,0	2328,0	
7	10	1242,0	1863,0	2795,0	
8	4	2484,0	2980,0	—	იერარქიის მაღალი დონე (i''')
9*	1	3000,0	—	—	* მწვერვალი

2.3. სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების კოეფიციენტების განფენის სქემა:



ნახ.6

შენიშვნა: 1,0 კოეფიციენტი = 135,0 ლ. ანუ „საარსებო მინიმუმს“

3.0. დასკვნითი ნაწილი

სახელფასო განაკვეთების სახელმწიფო მართვის პირობით ერთეულებში (პე) იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების წარმოდგენილი მეთოდოლოგია ეყრდნობა მართვის იერარქიის საფეხურების პირამიდული განაწილების პრინციპს და მოდელის საფუძვლად განიხილავს გეომეტრიული სხეულის – კონუსის, როგორც უნივერსალური კონფიგურაციის პირამიდის და მოცულობითი კვებების კანონზომიერებებს. ხარისხობრივი მაჩვენებლების ანალიზი და კორექცია ეყრდნობა სინშირეთა თანაბარი განაწილების კანონზომიერებებს და ექსპონატურ-ფუნქციური დამოკიდებულების თავისებურებებს. მათი შეჯერებით მიღებული სურათი ქმნის მეთოდოლოგიის ერთიან სქემას, რომლის მაჩვენებლებიც შეწონილია და მათი სიდიდეები მათემატიკურ კანონზომიერებას ემორჩილება. მოდელი წარმოადგენს სახელფასო განაკვეთების მრავალპარამეტრიანი განაწილების ერთ-ერთ ვერსიას.

მოდელით ხელფასების კოეფიციენტების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების საბოლოო სახე:

ცხრილი 4.

№	დასახელება	ხარისხობრივი გრადაცია (C)		
		i'	i''	i'''
	იერარქიული გრადაცია (i)	C ₁	C ₂	C ₃
1	დაბალი (min)	1,0	1,5	2,25
2	საშუალო (med)	2,4	3,6	5,4
3	მაღალი (max)	11,1	11,1	11,1
4	Kmax / Kmin	11,1	7,4	4,9

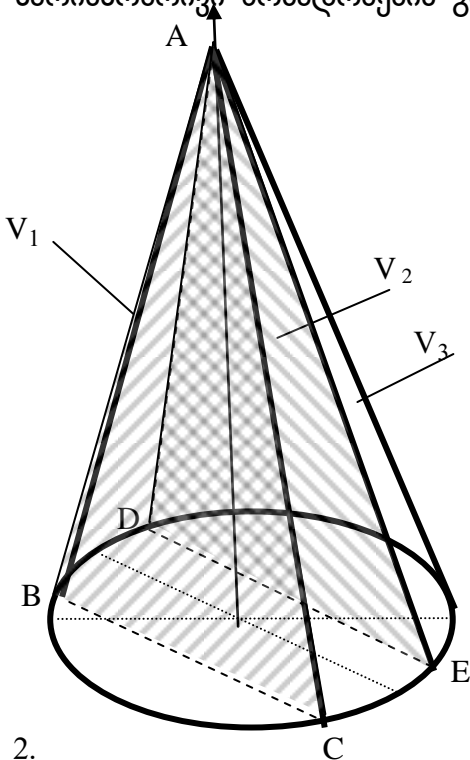
$K_{min} = 1,0 = 2m = 2 \cdot 135 = 270,0$ (ლარი).

საერთაშორისო პრაქტიკაში ოპტიმალურია სახელფასო კოეფიციენტების გათანტვის საშუალო მაჩვენებელი – [7,5], რაც მოცემული გაანგარიშებით შეესაბამება მეორე ხარისხობრივი რანგის თანაფარდობას ($K_{max}/K_{min}=7,4$).

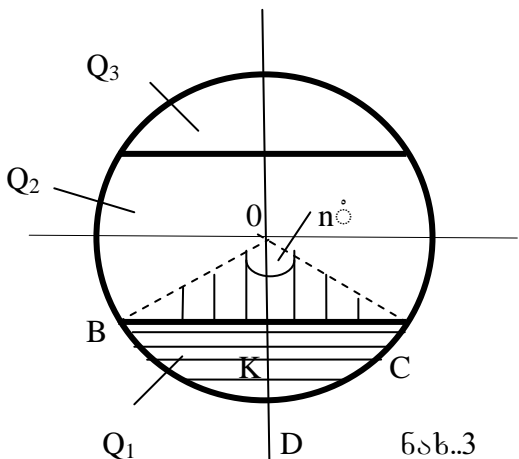
ვერსია II (2005 წელი)

2/2.2. ხარისხობრივი წონალობების განსაზღვრა:

y



ნახ. 2.



ნახ.3

მოც: $AO=H_i$ $OK= 1/2 KD = 1/3 R$ $V_1=V_3$

გას: $V_1=V_{ABC}$; $V_2=V_{ABCD}$; $V_3=V_{ADE}$

$V= 1/3 H \pi R^2 = 1/3 8 \cdot 3,14 \cdot 1,5^2 = 18,8$ (ერთ)³

$V_c = 1/3 H Q_c$ $Q_c = Q_1+Q_2+Q_3 = 2Q_1+Q_2$

$Q_1 = S_{BKCD} = S_{BOCD} - S_{\Delta BOC}$

$S_{BOCD} = Q/360^\circ \cdot n^\circ$ $n^\circ = ?$

ΔBKO -ში $\angle BKO = 90^\circ$, მაშინ

$BK^2 = OB^2 - OK^2$ $OB = R$ $OK = R/3$

$BK^2 = R^2 - R^2/3^2 = R^2 \cdot 8/9$

$BK = \sqrt{R^2 \cdot \frac{4 \cdot 2}{9}} = \frac{2 \sqrt{2}}{3} R$

$BK = 2 \cdot 1,41 \cdot 1,5 / 3 = 1,4142$ (1)

ΔBKO – ში $BK = OB \cdot \sin 0,5n^\circ = R \sin 0,5n^\circ$ (2)

$1,5 \sin 0,5 n^\circ = 1,4142$ $\sin 0,5n = 0,9428$ (3)

$0,5n^\circ = \arcsin 0,9428 \approx 71^\circ$ $n^\circ = 142^\circ$

$$S_{\text{bocd}} = \pi R^2 \cdot 142^\circ / 360^\circ = 3,14 \cdot 2,25 \cdot 0,39 (n) = 2,7867$$

$$S_{\Delta\text{BOC}} = 2 \cdot \text{BK} \cdot \text{OK} / 2 = \text{BK} \cdot \text{OK} = 1,4142 \cdot R / 3 = 1,4142 \cdot 1,5 : 3 = 0,7071$$

$$Q_c = \pi R^2 = 3,14 \cdot 1,5^2 = 7,065 \quad Q_1 = 2,7867 - 0,7071 = \underline{2,0796} = Q_3 \approx 2,0$$

$$Q_2 = Q_c - 2Q_1 = 7,065 - 2 \cdot 2,0796 = \underline{2,9058} \approx 3,0 \quad V_1 : V_2 : V_3 = \text{HQ}_1 / 3 : \text{HQ}_2 / 3 : \text{HQ}_3 / 3$$

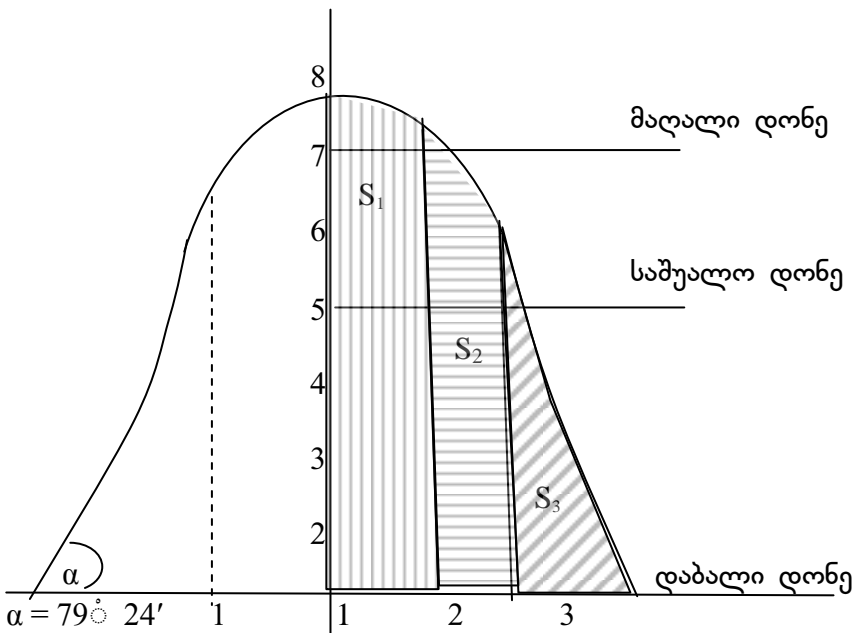
$$V_1 : V_2 : V_3 = Q_1 : Q_2 : Q_3 = 2,08 : 2,91 : 2,08 = 1,0 : 1,4 : 1,0$$

ხარისხობრივი მაჩვენებლების წონალობები $V^I_c : V^{II}_c : V^{III}_c = 1 : 1,4 : 1$ მიუთითებს ხარისხობრივ სიხშირეთა (ცუდი, საშუალო, კარგი) ნორმალური განაწილების კანონზომიერებაზე დაქვემდებარებას.

2/2.3. იერარქიული და ხარისხობრივი წონალობების კორექცია.

– სიხშირეთა ნორმალური განაწილების კანონიდან გამომდინარე, შესაძლებელია კადრების საერთო, ძირითად ხარისხად მიღებულ იქნას „საშუალო“, რაც პრაქტიკულად მინიმუმამდე ამცირებს ნაკლები ხარისხის ვარიაციებს „ცუდს“, „უვარგისს“ (მარცხნივ გადახრა). ძირითადი ამოსავალი მწკრივის დარჩენილ ნაწილში ხდება „საშუალო“, „კარგი“ და „განსაკუთრებული-საუკეთესო“.

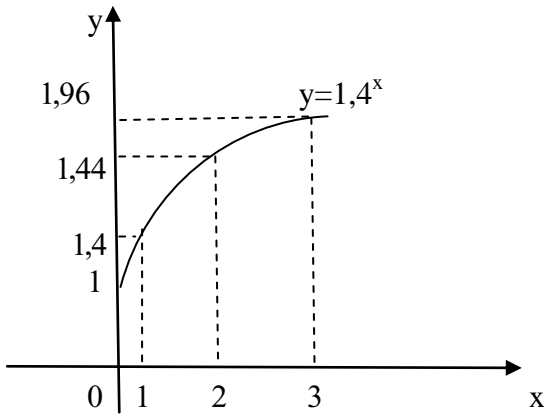
წონალობები იერარქიული განაწილებიდან შეადგენს 145 : 40 : 5 ანუ 29 : 8 : 1.



ნახ. 4.

კადრების ხარისხობრივი რანგების განაწილება მაჩვენებლიანი (ექსპონენციალური), ან მისი შექცეული ფუნქციის (ლოგარითმული) კანონზომიერებას ემორჩილება და ფუნქციის ცვლილების არე არათანაბარი ზრდადობით ხასიათდება.

$$y = \exp_a(x); \quad a=1,4 \text{ ანუ } 3/2\text{-სრული განაწილების ნახევრის განხილვის პირობა;}$$



$y=1,4$

x	0	1	2	3
y	1	1.4	1.96	2.744
	c_1	c_2	c_3	

ნახ. 5.

ნახ. 4-ში S_1, S_2 და S_3 ფართობების ურთიერთდამოკიდებულება საშუალებას იძლევა განისაზღვროს სიმრავლეში C_1, C_2 და C_3 ხარისხების შენონის კოეფიციენტები:

$S_1 = 0,5(h_1+h_2) \cdot C_1 = 0,5(8+7) \cdot 0,5 = 3,75$ (ერთეული)²

$S_2 = 0,5(h_2+h_3) \cdot C_2 = 0,5(7+4) \cdot 0,5 = 2,75$ (ერთეული)²

$S_3 = 0,5 \cdot h_3 \cdot C_3 = 0,5 \cdot 4 \cdot 0,5 = 1,0$ (ერთეული)²

$S_1 : S_2 : S_3 = 3,75 : 2,75 : 1,0$ ანუ (0,50) (0,37) (0,13) ჯამი = 1,0 (100%)

$C_1 : C_2 : C_3 = 0,48 : 0,34 : 0,18$

საერთო იერარქიაში დამსხვილებულ ჯგუფებში ხარისხების განაწილება:

n	I _i	$C_1(0,50)$	$C_2(0,37)$	$C_3(0,13)$
145n	(დაბალი დონე) I'	72n	53n	20n
40n	(საშუალო დონე) I''	20n	15n	5n
4n	(მაღალი დონე) I'''	2n	1,5n	0,5n
189n	სულ	94n	70n	25n

ცხრილი 2.

2/2.4 ხელფასების განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების ფორმულა:

ამრიგად, მიღებული იერარქიული (იხ. ცხრ.1) და ხარისხობრივი დამოკიდებულების მაჩვენებლები (იხ. 2.2.3.) იძლევა ურთიერთმეჯერების შესაძლებლობას. მინიმალური სახელფასო განაკვეთი ი-ურ იერარქიულ და ჩ-იურ ხარისხობრივ დონეზე იანგარიშება ფორმულით:

$$d_{ic} = \frac{h_{ei}}{h_{ei}} \cdot 2m \cdot lc$$

სადაც d_{ic} – ხელფასის განაკვეთია i- ურ იერარქიულ და C- იურ ხარისხობრივ დონეზე.

h_{ei} – იერარქიული დონის მაღალწონადური ერთეულის სიდიდე (46)

h_{ei} – იერარქიული დონის i-ური ერთეული (მუდმივი სიდიდეები)

$i=1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8;$

$2m$ – 2 საარსებო მინიმუმი – $2 \cdot 135=270$ ლარის ექვივალენტი, იგივე

მინიმალური ხელფასი

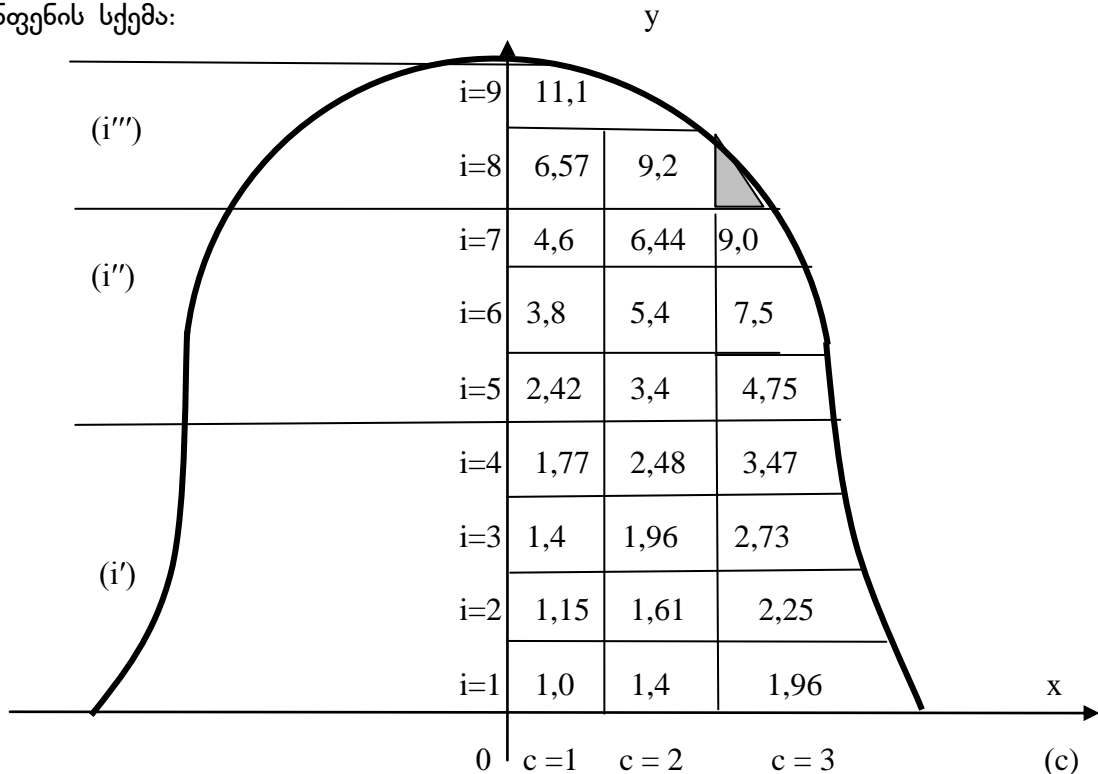
$$(როცა i=1 და C=1 d_{ic} = d_{1,1} = \frac{46}{46} \cdot 2 \cdot 135 \cdot 1 = 270 \text{ ლ.})$$

L_c – ხარისხის გამსაზღვრელი C – იური მაჩვენებელი $C = 1; 2; 3$

შენიშვნა: გამონაკლისს შეადგენს ბოლო დონე (IX) „მწვერვალი“, რომელიც პოლიტიკური თანამდებობაა და არ მოიაზრება „კარიერისტული“ და „რეკომენდაციული“ შერჩევის კლასიკური გაგებით. ის, აგრეთვე არ ემორჩილება ხარისხობრივ გრადაციას და მისი სახელფასო განაკვეთი განისაზღვრება პირობითად უახლეს საფეხურზე მყოფი ხელქვეითის მაქსიმალურ ანაზღაურებაზე სიმბოლური სიდიდით მომატებული მოცულობით. კერძოდ 3000,0 ლარით. გამონაკლისია აგრეთვე მაღალ დონეზე განსაკუთრებული ხარისხის პრაქტიკულად ნულოვანი ალბათობა, რაც მხოლოდ 2 ხარისხის განსაზღვრის საშუალებას იძლევა. მეორე რანგის სახელფასო განაკვეთი განისაზღვრება ძირითად მოცულობაზე მაღალი იერარქიის დონის პირობითი რაოდენობის 1 ნაწილის პროცენტული დანამატით (კონკრეტულ შემთხვევაში 1/5 ანუ 20%-ით).
ცხრილი 3.

i დონე	პირობითი ერთეული(n)	სახელფასო განაკვეთი			შენიშვნა
		L_{c1}	L_{c2}	L_{c3}	
1	46	270,0	378	529,2	იერარქიის დაბალი დონე (i')
2	40	310,5	434,7	608,6	
3	33	376,4	527	737,7	
4	26	478,0	669,2	936,9	
5	19	653,7	915,2	1281,3	იერარქიის საშუალო დონე (i'')
6	12	1035,0	1449	2028,6	
7	10	1242,0	1738,8	2434,3	
8	4 (5)	2484,0	1774,3	–	იერარქიის მაღალი დონე (i''')
9*	1	3000,0	–	–	* მწვერვალი

2/3. სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების კოეფიციენტების განფენის სქემა:



შენიშვნა: 1,0 კოეფიციენტი = 135,0 ლ. ანუ „საარსებო მინიმუმს“

საშუალო ხელფასის გამოთვლა

ღონეები	პირობითი ერთეული	ხარისხობრივი განაწილება პე-ში (50:37:13)%	განგარიშება	საშუალო ხელფასი C ი
I	46	23:17:6	23*270+17*378+6*529,2=15811,2	343,7
II	40	20:15:5	20*310,5+15*434,7+5*608,6=15773,5	354,3
III	33	17:12:4	17*376,4+12*527+4*737,7=15673,6	475,0
IV	26	13:10:3	13*478+10*669,2+3*936,9=15716,7	604,5
V	19	9:7:3	9*653,7+7*915,2+3*1281,3=16133,6	849,1
VI	12	6:4:2	6*1035+4*1449+2*2028,6=16063,2	1338,6
VII	10	5:4:1	5*1242+4*1738,8+2434,3=15599,5	1560,0
VIII	4(5)	2(3):2	2*1774,3+2*2484=8516,6 (10290,9)	2129(2058)
IX	1			
სულ	190 (191)		119287,6 (121061,9)	627,8 (633,8)

ვერსია ოპტიმალური III (2007 წელი)

საჯარო სამსახურებში თანამდებობების შესაბამისი სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების "ოპტიმალური" მოდელი

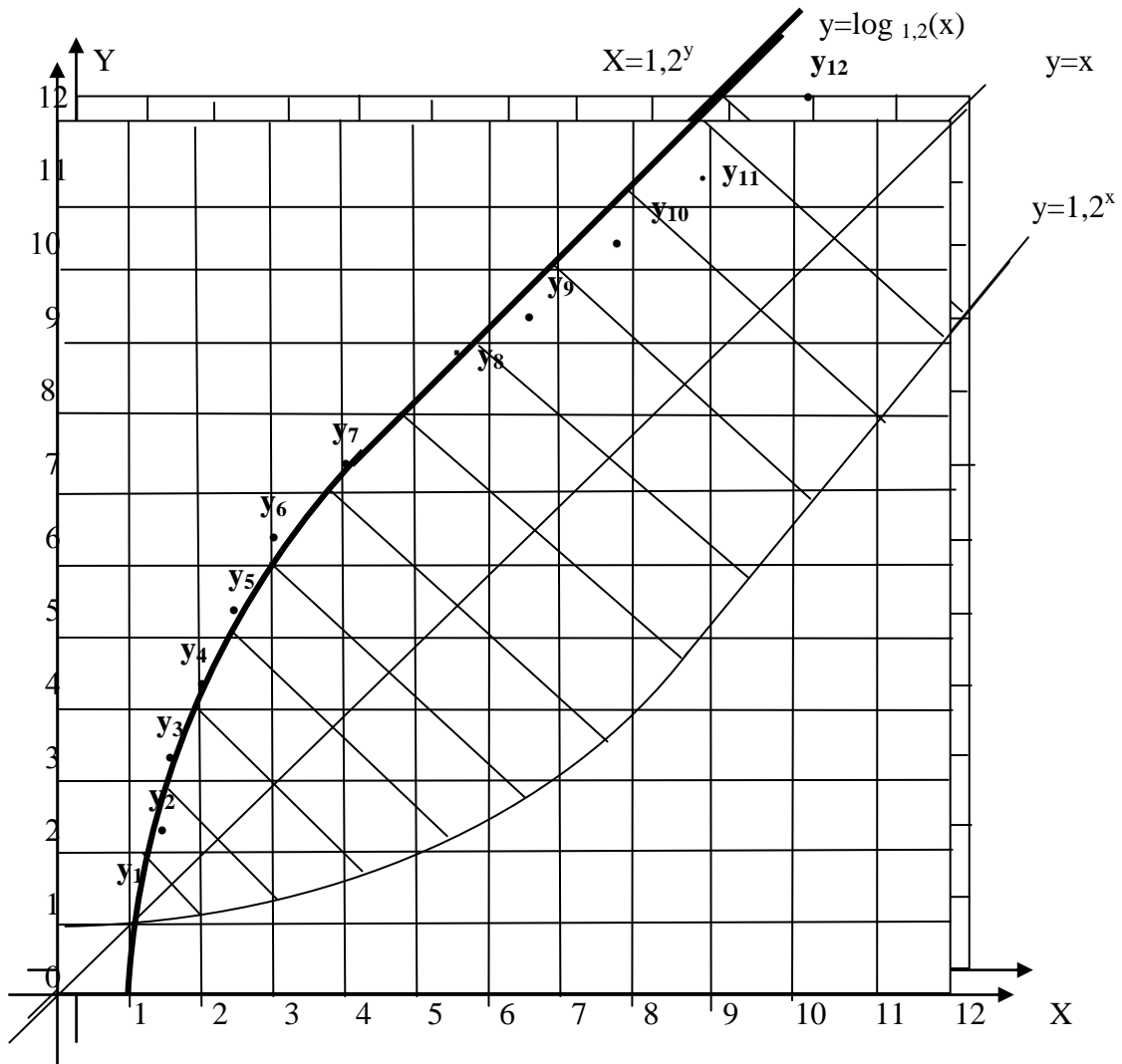
ჰორიზონტალური მოცულობითი წონადაობები (იხ. თვალსაზრისი), რომლებიც თავის მხრივ ეყრდნობოდა ნაკვეთილი კონუსის ზედა და ქვედა რადიუსების სხვაობას (Δr), რომელიც მუდმივი სიდიდეა, განგარიშდა ფორმულით:

$$V_i = \frac{\pi}{3} h_i (r_i^2 + r_{(i+1)}^2 + r_i \cdot r_{(i+1)}) \quad \text{სადაც} \quad r_i = \Delta r + r_{(i+1)}, \quad \text{სხვაობა} \quad \Delta r = \text{ctg} \frac{r_0}{H}$$

სადაც r_0 - კონუსის ფუძის რადიუსია და ტოლია 2,5 ერთეულის;

H - კონუსის სიმაღლეა და ტოლია 14 ერთეულის (კონკრეტულ ვერსიაში).

მოცულობითი წონადაობრივი კოეფიციენტების განლაგება კოორდინატთა სიბრტყეში თანხვდა ექსპონენციალურ (მაჩვენებლიან) ფუნქციის კოორდინატებს, სადაც შესაძლებელი შეიქმნა განგარიშება წარმოებულიყო მაჩვენებლიანი და მისი შექცევადი - ლოგარითმული ფუნქციის კანონზომიერებების შესაბამისად ისე, რომ არ დარღვეულიყო მოცულობითი - წონადაობრივი ექსპონენციალურ - ტრიგონომეტრიული ფუნქციური კანონზომიერება. (იხ. ნახ. 5 სადაც წერტილებით y (1-12) აღნიშნულია მოცულობითი წონადაობების კოეფიციენტები, ხოლო $y = \log_{1.2}(x)$ მაჩვენებლიანი ფუნქციის გრაფიკი)



ზოგადი სახით იერარქიული რანგის სახელფასო კოეფიციენტები შეიძლება წარმოვსახოთ ფორმულით:

$$R^i = K_{ind} \quad i \lg R = \lg K_{ind} \quad \lg R = \frac{\lg K_{ind}}{i}$$

$$R = \text{antlg} \frac{\lg K_{ind}}{i}$$

$$R = K_{ind}^{1/i}$$

სადაც R – კონკრეტულ იერარქიულ საფეხურზე სახელფასო განაკვეთის კოეფიციენტია მისი ზღვარი $R = [1; K_{ind}]$ $R \xrightarrow{K_{ind}}$

K_{ind} – კონკრეტული ინდექსია, რომელიც ასახავს, თუ რამდენჯერ მეტი უნდა იყოს მაქსიმალური ხელფასი მინიმალურზე

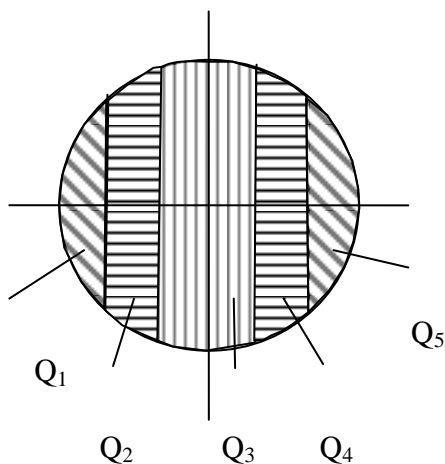
$$K_{ind} = \frac{M_{max}}{M_{min}} = 8 - \text{ს რაც მოცემულია ამოცანის პირობათ.}$$

i - იერარქიის საფეხურებია და ცვალებადობს კონკრეტულ შემთხვევაში (1; 14).

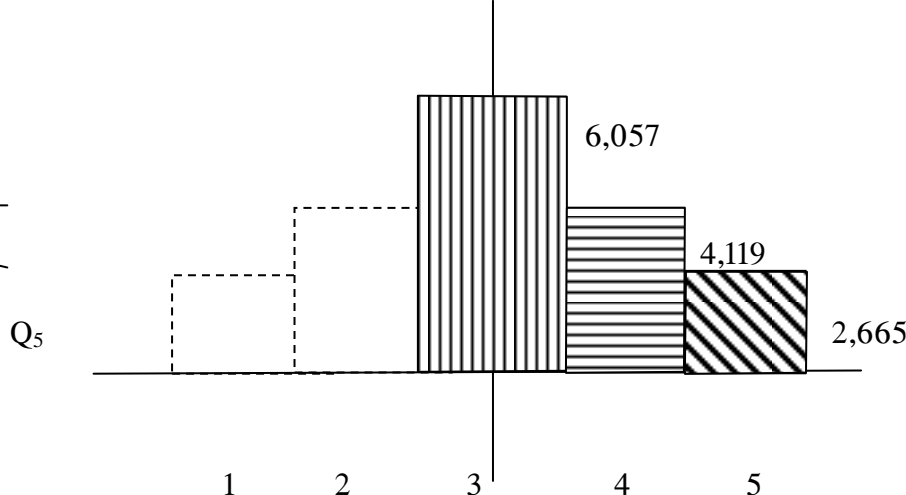
შენიშვნა: გათვლებში გამოყენებულია ვ. ბრადისის „ოთხნიშნა მათემატიკური ცხრილები“ – ათობითი ლოგარითმული და 10^x ფუნქციის მნიშვნელობები (ათობითი ანტილოგარითმები).

რაც შეეხება მოხელეთა ხარისხობრივ გრადაციას, განისაზღვრა კონუსის ვერტიკალური მოცულობითი წონადობები (იხ. თვალსაზრისი), რომელიც აგრეთვე ექვემდებარება ექსპონენციალურ-მაჩვენებლიან ფუნქციონალურ კანონზომიერებას.

ნახ. 6.



ნახ. 6-ის შესაბამისი დიაგრამა – ნახ. 7.



დიაგრამაზე ჩანს, რომ კადრები ნაწილდება 5 ხარისხის მიხედვით:

1 – უვარგისი; 2 – ცუდი; 3 – საშუალო; 4 – კარგი; 5 – საუკეთესო. კონკურსის ჩატარების პრაქტიკა იძლევა საშუალებას საჯარო სამსახური დაკომპლექტდეს მხოლოდ „საშუალო“, „კარგი“ და „საუკეთესო“ კადრებით. მათ წონადობები კი $Q_3:Q_4:Q_5 = 6,057 : 4,119 : 2,665 = 2,27 : 1,55 : 1,0$ ე. ი. მოხელეთა რაოდენობრივი თანაფარდობა $C_1 : C_2$ და C_3 ჩიზზე $2,27 : 1,55 : 1,0$ ხოლო შესაბამისად მათი სახელფასო განაკვეთები $m_{C_1} : m_{C_2} : m_{C_3} = 1 : 1,55 : 2,27$ აქაც, მიღებული კოეფიციენტები თანხვდება მაჩვენებლიან ფუნქციას $y = 1,5^c$, სადაც $C = 0; 1; 2$ ხოლო შესაბამისად $y = 1,0; 1,5; 2,25$.

იერარქიულ – ხარისხობრივი შეჯერებული ფორმულაა:

$$R_{i,c} = \text{antlg} \frac{\lg K_{\text{ind}}}{i} \times 1,5^c$$

ანუ

$$R_{i,c} = K_{\text{ind}}^{1/i} \times 1,5^c$$

სადაც $C = 0; 1; 2$

„ოპტიმალური ვერსიის“ შესარჩევად განხილულ იქნა 10 ვერსია, აქედან პირველი 7 – მაქსიმალურ და მინიმალურ ხელფასთა შორის 8-ჯერ თანაფარდობით, ხოლო მე-8 ვერსია – 7-ჯერ; მე-9 – 6-ჯერ; მე-10 – 5-ჯერ თანაფარდობით. აგრეთვე პირველი 7 ვერსია იერარქიით 14-დან 8 საფეხურის ჩათვლით, ხოლო დარჩენილი სამი კი – 9 საფეხურიან მაჩვენებელზე.

K_{ind} კონკრეტულად მუდმივი სიდიდეა და პირველ 7 ვერსიაში უდრის 8-ს, შემდეგ კი – კლებულობს 1 ერთეულით.

მინიმალური ხელფასი პირველ 7 ვერსიაში 300,0 ლარია, ანუ შეესაბამება ქვეყანაში ბოლო თვეში დაფიქსირებულ „საარსებო მინიმუმს“ ხ $2 = 150$ ხ $2=300$ ლ. ხოლო მე-8-ში – 404 ლარი; მე-9-ში – 510ლ; მე-10-ში – 600 ლარი.

თეთრი უჯრებში ჩინების (1); (2); (3) წონადობები 2,25:1,5:1,0 პროპორციითაა, ანუ (47%; 32%; 21%), ხოლო მუქი უჯრები 0-ის ტოლფასია, სადაც მხოლოდ C1 და C2 უჯრებია თეთრად, მაშინ მათი თანაფარდობა (1,5 : 1,0)-ის ტოლია, რაც (60%; 40%) -ს შეესაბამება.

m_{\min} - კოეფიციენტი 1,0-ის შესაბამისი სიდიდეა პირველ 7 ვერსიაში – 300,0ლ; მე-8 – 404ლ; მე-9-ში – 515,0ლ; მე-10-ში – 600ლ.

$$m_{\text{საშ}}(m) = \frac{\sum_{i=1}^i V_i m_i (P_1+P_2+P_3)}{\sum_{i=1}^i V_i} \quad (1) - \text{რომელიც უჩვენებს იერარქიულ და ხარისხობრივ განაწილებაში საშუალო ხელფასს.}$$

$$M_{\min} = \frac{(P_1 m_1 + P_2 m_2 + P_3 m_3)}{P_1 + P_2 + P_3} \quad (2) - \text{რომელიც უჩვენებს საშუალო მინიმალურ ხელფასს ხარისხობრივ განაწილებაში I იერარქიულ საფეხურზე.}$$

$$M_{\text{საშ}}(M) = \frac{\sum_{i=1}^i V_i m_{i(1)}}{\sum_{i=1}^i V_i} \quad (3) - \text{რომელიც უჩვენებს საშუალო ხელფასის იერარქიულ განაწილებას I ხარისხობრივ საფეხურზე და II; III ხარისხს, განიხილავს, როგორც დამატებას წახალისება ძირითად ხელფასზე (I).}$$

იხილეთ დანართი 10 (ათი) ცხრილი, იმ ათი ვერსიიდან, რომლებიც გამოყენებული იქნა „ოპტიმალური ვერსიის შესარჩევად.“

მონაცემების (ინდექსების) ზერეღე ანალიზიც კი ცხადყოფს, რომ თანაფარდობა მინიმალურ და საშუალო ხელფასებს შორის (პირობითი ნორმატივი 0.68), დამოკიდებულია თანაფარდობაზე მინიმალურ და მაქსიმალურ ხელფასებს შორის და პირველ 7 ვერსიაში, სადაც ინდექსი მინიმალურსა და მაქსიმალურს შორის 8-ის ტოლფასია, ფაქტიურად ერთი და იგივე რიცხვია – (0.55 – 0.56), ხოლო როდესაც მცირდება თანაფარდობა მაქსიმალურ და მინიმალურ ხელფასებს შორის (ვერსია 8; 9; 10) 7-ჯერ, 6-ჯერ, 5-ჯერ, მაშინ თანაფარდობაც შესაბამისად 0.63; 0.68; 0.73-ს აღწევს, მინიმალური ხელფასის შესაბამისი გაზრდის ფონზე 300 ლარიდან 404; 510; 600 ლარამდე.

მიღებული გაანგარიშებები იძლევა საშუალებას ოპტიმალურად შერჩეულ იქნეს ძირითადად მე-8 და მე-9 ვერსიები (უპირატესობა მე-8-ს მიენიჭა, რადგან მინიმალური ხელფასია 404, ნაცვლად 510 ლარისა, რაც ჩვენი ფისკალური პოლიტიკისათვის უფრო მისაღებია).

თვალსაზრისში და მის კომენტარებში გათვალისწინებულია ფაქტურად ყველა სარეკომენდაციო შენიშვნა და ადგილიც რჩება ალტერნატიული აზრისათვის. ჩვენი აზრით, საკითხი ამ ეტაპზე მომზადებულია სპეციალისტთა წრეში და პარლამენტის შესაბამის კომისიაში განსახილველად.

3/0. დასკვნითი ნაწილი

სახელფასო განაკვეთების სახელმწიფო მართვის პირობით ერთეულებში (პე) იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების წარმოდგენილი მეთოდოლოგია ეყრდნობა მართვის იერარქიის საფეხურების პირამიდული განაწილების პრინციპს და მოდელის საფუძვლად განიხილავს გეომეტრიული სხეულის – კონუსის, როგორც უნივერსალური კონფიგურაციის პირამიდის და მოცულობითი კვეთების კანონზომიერებებს. ხარისხობრივი მაჩვენებლების ანალიზი და კორექცია ეყრდნობა სიხშირეთა თანაბარი განაწილების კანონზომიერებებს და ექსპონატურ-ფუნქციური დამოკიდებულების თავისებურებებს. მათი შეჯერებით მიღებული სურათი ქმნის მეთოდოლოგიის ერთიან სქემას, რომლის მაჩვენებლებიც შეწონილია და მათი სიდიდეები მათემატიკურ კანონზომიერებას ემორჩილება. მოდელი წარმოადგენს სახელფასო განაკვეთების მრავალპარამეტრიანი განაწილების ერთ-ერთ ვერსიას.

მოდელით ხელფასების კოეფიციენტების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების საბოლოო სახე:

ცხრილი 4.

№	დასახელება	ხარისხობრივი გრადაცია (C)		
		i'	i''	i'''
	იერარქიული გრადაცია (i)	C ₁	C ₂	C ₃
1	დაბალი (min)	1,0	1,4	1,96
2	საშუალო (med)	2,4	3,4	4,7
3	მაღალი (max)	11,1	11,1	11,1
4	Kmax / Kmin	11,1	7,9	5,6

$K_{min} = 1,0 = 2m = 2 \cdot 135 = 270,0$ (ლარი).

საერთაშორისო პრაქტიკაში ოპტიმალურია სახელფასო კოეფიციენტების გაფანტვის საშუალო მაჩვენებელი – $[7,0;8,0]$, რაც მოცემული გაანგარიშებით შეესაბამება მეორე ხარისხობრივი რანგის თანაფარდობას ($K_{max}/K_{min}=7,9$)

დასკვნები (რეცენზიები) წარმოდგენილ მოდელზე "ორგანიზაციის მართვის პირობითი ერთეულის კადრების სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილება"

რეცენზია 1 საჯარო სამსახურში მომუშავე სპეციალისტთა კადრების სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების წარმოდგენილი მოდელი განიხილავს მათი შრომის ანაზღაურების დიფერენცირების საფუძვლებს, არამართო იერარქიული საფეხურების მიხედვით, არამედ კვალიფიკაციის, პირადი უნარ-ჩვევების და ა.შ. თვისებების გათვალისწინებითაც. დიფერენცირების საფუძვლად ავტორი ვ. კვანტალიანი იღებს პირამიდის უნივერსალური გეომეტრიული კონფიგურაციის-კონუსის თვისებებს და მისი კვეთებით სხვადასხვა სიბრტყეებში ანგარიშობს მიღებული ფიგურების ფართობებს, მოცულობებს და მათ შორის მათემატიკური ფუნქციონალური დამოკიდებულებით საზღვრავს საკადრო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი კოეფიციენტების ბაღეს. მინიმალურ ანაზღაურებად აღებულია „საარსებო მინიმუმის“ - ორი მოცულობა ანუ $135 \cdot 2 = 270$ (ლარი).

საერთოდ, ნორმალური ხელფასი თანამედროვე, ცივილური მიდგომით, "ღირსეული ცხოვრების" საფუძველია თავისი თანმხლები დადებითი მოვლენებით და სხვა სიკეთეებთან ერთად - განაპირობებს სოციალურ სფეროში სოციალური დაზღვევის განვითარების წინაპირობას. სოციალური დაზღვევას კი - უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ქვეყნის სოციალური დაცვის სისტემის განვითარების საქმეში.

წარმოდგენილი მოდელის საფუძველზე შეიძლება განხილულ იქნას სხვადასხვა ვერსიებიც, მაგრამ მთავარია ის, რომ სახელფასო კოეფიციენტების სიდიდეები გამყარებულია მათემატიკური კანონზომიერებით და არაა განსაზღვრული სუბიექტური შეხედულებით.

ჩემი აზრით, ყველაზე მნიშვნელოვანი მაინც კადრების სახელფასო განაკვეთების ხარისხობრივი დიფერენციაციაა, რაც ჩვენში მოქმედი სისტემისათვის ჯერჯერობით უცნობია და მისი მეთოდოლოგიური პარამეტრები იმ დონეზე უნდა დამუშავდეს, რომ პრაქტიკულად გამოირიცხოს სუბიექტივიზმის მოვლენები, რომლებიც კადრების შერჩევისას, სავარაუდოდ განაპირობებენ კორუფციულ და პროტექციონისტულ შედეგებს. ამ საკითხს წარმოდგენილი მოდელი, სამწუხაროდ არ განიხილავს. არადა მისი წარმატებით განხორციელება დიფერენციაციის ღრმად დეტერმინიზებულ კრიტერიუმებზე და მათი სრული ავტომატიზირების შესაძლებლობებზეა დამოკიდებული.

სხვა მხრივ, წარმოდგენილი ნაშრომი მნიშვნელოვანია თავისი ორიგინალური მიდგომით და შესაძლებლობას იძლევა განხილულ იქნას სხვადასხვა გათვლითი ვერსიებიდან შერჩეული ოპტიმალური ვარიანტი საფუძვლად დაედოს ქვეყნის საჯარო სამსახურებში მომუშავეთა სახელფასო განაკვეთების დიფერენცირებულ განსაზღვრას.

წარმოდგენილი მოდელის საფუძველზე შეიძლება განხილულ იქნას სხვადასხვა ვერსიებიც, მაგრამ მთავარია ის, რომ სახელფასო კოეფიციენტების სიდიდეები გამყარებულია მათემატიკური კანონზომიერებით და არაა განსაზღვრული სუბიექტური შეხედულებით. ყველაზე მნიშვნელოვანი მაინც კადრების სახელფასო განაკვეთების ხარისხობრივი დიფერენციაციაა, რაც ჩვენში მოქმედი სისტემისათვის ჯერჯერობით უცნობია და მისი მეთოდოლოგიური პარამეტრები იმ დონეზე უნდა დამუშავდეს, რომ პრაქტიკულად გამოირიცხოს სუბიექტივიზმის მოვლენები, რომლებიც კადრების შერჩევისას, სავარაუდოდ განაპირობებენ კორუფციულ და პროტექციონისტულ შედეგებს. ამ საკითხს წარმოდგენილი მოდელი, სამწუხაროდ არ განიხილავს. არადა მისი წარმატებით განხორციელება დიფერენციაციის ღრმად დეტერმინიზებულ კრიტერიუმებზე და მათი სრული ავტომატიზირების შესაძლებლობებზეა დამოკიდებული.

წარმოდგენილი ნაშრომი მნიშვნელოვანია თავისი ორიგინალური მიდგომით და შესაძლებლობას იძლევა განხილულ იქნას სხვადასხვა გათვლითი ვერსიებიდან შერჩეული ოპტიმალური ვარიანტი საფუძვლად დაედოს ქვეყნის საჯარო სამსახურებში მომუშავეთა სახელფასო განაკვეთების დიფერენცირებულ განსაზღვრას.

სხვა მხრივ, წარმოდგენილი ნაშრომი მნიშვნელოვანია თავისი ორიგინალური მიდგომით და შესაძლებლობას იძლევა განხილულ იქნას სხვადასხვა გათვლითი ვერსიებიდან შერჩეული ოპტიმალური ვარიანტი საფუძვლად დაედოს ქვეყნის საჯარო სამსახურებში მომუშავეთა სახელფასო განაკვეთების დიფერენცირებულ განსაზღვრას. (ექსპ. კობა პატარაია).

რეცენზია 2 საბიუჯეტო სექტორში დღეისათვის მოქმედი შრომის ანაზღაურების სისტემა მრავალი ნაკლოვანებით ხასიათდება. სათანადოდ არ არის არგუმენტირებული ჩამოყალიბებული იერარქია და სატარიფო განაკვეთების დონეები, დარღვეულია პროპორციები, რომელიც არსებობს სხვადასხვა კვალიფიკაციისა და შრომის სირთულის მქონე თანამდებობებს შორის. შრომის ანაზღაურების მოქმედი სისტემა ვერ ქმნის სტიმულებს მაღალმწარმოებლური შრომისათვის, უპირველეს ყოვლისა დიფერენციაციის ფაქტორის გათვალისწინებით.

სახელმწიფო მართვის სისტემის შრომის ანაზღაურების წარმოდგენილი მოდელი უაღრესად საინტერესოა და ორიგინალურ მიდგომებთან არის დაკავშირებული. ამის მიუხედავად, გვაქვს ზოგიერთი წინადადება და შენიშვნა პროექტთან დაკავშირებით:

1. იერარქიულ საფეხურებთან დაკავშირებით, გაუგებარია სამმართველოს უფროსის მოადგილე, რომელიც თავის სტატუსით ხელმძღვანელ თანამდებობას მიეკუთვნება, რატომ არის მიკუთვნებული დაბალ დონეს („დაბალი დონის“ ნაცვლად მიზანშეწონილი იქნებოდა „პირველი საფეხურის“ გამოყენება).

2. ხარისხობრივი დაყოფის ნაცვლად, უფრო მიზანშეწონილად მიგვაჩნია საკვალიფიკაციო მოთხოვნების განსაზღვრა, რომელიც მიღებულია საერთაშორისო პრაქტიკაში (ე.წ. სატარიფო-საკვალიფიკაციო ცნობარები), სადაც, თითოეული თანამდებობის მიხედვით განისაზღვრება მუშაკის განათლების ცენზი, კვალიფიკაცია, პროფესიული შესაბამისობა, უნარ-ჩვევები, შრომითი სტაჟი და სხვ. ანუ თითოეული თანამდებობის მიხედვით, განისაზღვრება მაჩვენებელთა შემოსაზღვრული ჩარჩო, რომელიც აუცილებელია ამ თანამდებობის დასაკავებლად. რაც შეეხება ფორმულირებას „საშუალო“, „დამაკმაყოფილებელი“, „განსაკუთრებული კატეგორია“, „საუკეთესო“ და სხვა, ზოგადია და კონკრეტული მონაცემებისაგან უფრო დაშორებული, თუმცა, მათი გამოყენებაც შესაძლებელია (აქ მოცემულია მხოლოდ ჩვენი სუბიექტური მოსაზრება).

რაც შეეხება მუშაკის ფსიქოლოგიური პორტრეტისა და პიროვნული თვისებების შეფასებას (როგორცაა კომუნიკაბელურობა, სუბორდინაცია და ა.შ.), ეს ჩვენი აზრით ცალკე საკითხია და დასავლეთის განვითარებულ ქვეყნებში ეს მონაცემები დგება კადრების დამოუკიდებელი სამსახურების მიერ ე.წ. პიროგრამების გამოყენებით.

კადრების მართვისა და კარიერის საფეხურების განსაზღვრა ცალკეული ქვეყნების მიხედვით განსხვავებულია და ითვალისწინებს ეროვნულ თავისებურებებს, რაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ჩვენთან, შესაბამისი მოდელის შემუშავებისას.

3. წარმოდგენილ მოდელში, მინიმალური სახელფასო (სატარიფო) განაკვეთი განსაზღვრულია ორი საარსებო მინიმუმის (საშუალო მომხმარებლის) ოდენობით და მასთან თანაფარდობით არის განსაზღვრული შრომის ანაზღაურების იერარქია (განსაზღვრულია დიფერენციაციის ცხრა დონე).

კოეფიციენტების გამოყენება რა თქმა უნდა გამართლებულია და მას სათანადო არგუმენტაცია გააჩნია. ამის მიუხედავად, მიგვაჩნია, რომ გათვალისწინებული უნდა იქნას ქვეყნის სპეციფიკური პირობები და არსებული საკანონმდებლო მოთხოვნები. ამასთან დაკავშირებით, გვაქვს შემდეგი მოსაზრებები:

ა. უფრო მიზანშეწონილია თანაფარდობა განისაზღვროს საერთო ეროვნულ დონეზე დანსესებულ მინიმალურ ხელფასთან და არა „მინიმალურ სახელფასო განაკვეთთან“ შედარებით, რომელიც მხოლოდ საბიუჯეტო სექტორს მოიცავს, როგორც ეს მიღებულია მსოფლიო პრაქტიკაში.

ამასთან, მინიმალური ხელფასით უნდა განისაზღვროს შრომის ანაზღაურება არაკვალიფიციური სამუშაო ძალისათვის (დამლაგებელი, დარაჯი და ა.შ.). საბიუჯეტო სექტორში იერარქიის პირველი დონე – სპეციალისტი უკვე კვალიფიცირებულ სამუშაო ძალას მიეკუთვნება.

ანუ, ამის შესაბამისად, მკვეთრად უნდა გაიმიჯნოს მარტივი და რთული (კვალიფიციური და არაკვალიფიციური) შრომა. აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ შრომის ანაზღაურების სფეროში სახელმწიფო რეგულირების ერთ-ერთი ფუნქციაა მინიმალურ და საშუალო ხელფასს შორის თანაფარდობის მისაღები დონის უზრუნველყოფა. გასათვალისწინებელია, რომ „ევროპის სოციალური ქარტიის“, (მისი პარაფირება ქართულმა მხარემ 1999 წელს მოახდინა) ერთ-ერთი სარეკომენდაციო მოთხოვნაა მინიმალურ და საშუალო ხელფასს შორის თანაფარდობის განსაზღვრა 68 პროცენტის ფარგლებში.

ბ. კოეფიციენტების სისტემის დანერგვა პრაქტიკულად ნიშნავს, რომ მინიმალური ხელფასის (მინიმალური სახელფასო განაკვეთის) კორექტირება ავტომატურად იწვევს შრომის ანაზღაურების სხვა დონეების ცვლილებას, მითუმეტეს, რომ საქართველოს კანონში „საარსებო მინიმუმის გაანგარიშების წესის შესახებ“ (მე-3 მუხლის მე-3 პუნქტი), საარსებო მინიმუმსა და მინიმალურ შემოსავალს (ხელფასს) შორის თანაფარდობის გაუარესებისას, გადაისინჯება მინიმალური შემოსავლის (ხელფასის) ოდენობა. იმის მიუხედავად, რომ კანონის ეს ნორმა კანონქვემდებარე აქტების მიუღებლობის გამო, ჯერ-ჯერობით არ მოქმედებს, შესაძლებელია იგი მიღებული იქნას უახლოეს მომავალში.

ზემოთ აღნიშნული მიზეზების გამო, უახლოეს პერსპექტივაში, უფრო მისაღებად მიგვაჩნია კოეფიციენტების ნაცვლად ხელფასის ფიქსირებული სიდიდის გამოყენება. ამ შემთხვევაში მთავრობას საშუალება ექნება მოახდინოს სახელფასო დიაპაზონების რეგულირება არსებული ფინანსური რესურსების ფარგლებში.

4. წარმოდგენილი მოდელის ყველაზე მთავარი მომენტი, ხელფასების გრადაცია (სამი დონე) ერთი და იგივე თანამდებობის მიხედვით, ჩვენი აზრით დიდ სიფრთხილეს მოითხოვს. მართალია, ასეთი მიდგომა საერთაშორისო პრაქტიკაში გამოიყენება, მაგრამ აუცილებელია თითოეული დონის მიხედვით სახელფასო განაკვეთების განსაზღვრის მკაცრი (შემოსაზღვრული) კრიტერიუმების დადგენა, რათა გამოირიყოს სუბიექტური ფაქტორების ზემოქმედება.

ზემოთ აღნიშნულის გარდა, პრინციპულ საკითხად მიგვაჩნია, რომ დაბალი თანამდებობის სატარიფო თანრიგის მიხედვით გრადაცია ისე იყოს აგებული, რომ მისმა მაქსიმალურმა დონემ არ გადააჭარბოს უფრო მაღალი თანამდებობის მიხედვით სახელფასო განაკვეთის მინიმალურ დონეს. ეს ჩვენი აზრით აუცილებელია კარიერის და სამსახურეობრივი (თანამდებობრივი) წინსვლის კანონზომიერი პროცესის უზრუნველსაყოფად.

ვფიქრობთ, წარმოდგენილი მოდელის დანერგვა (ჩვენი წინადადებების გათვალისწინებით) სასარგებლო იქნება სახელმწიფო მართვის სფეროში შრომის ანაზღაურების სისტემის რეფორმირებისათვის.

დღეისათვის მოქმედი შრომის ანაზღაურების სისტემა მრავალი ნაკლოვანებით ხასიათდება. სათანადოდ არ არის არგუმენტირებული ჩამოყალიბებული იერარქია და სატარიფო განაკვეთების დონეები, დარღვეულია პროპორციები, რომელიც არსებობს სხვადასხვა კვალიფიკაციისა და შრომის სირთულის მქონე თანამდებობებს შორის. შრომის ანაზღაურების მოქმედი სისტემა ვერ ქმნის სტიმულებს მაღალმწარმოებლური შრომისათვის, უპირველეს ყოვლისა დიფერენციაციის ფაქტორის გათვალისწინებით.

მართვის სისტემის შრომის ანაზღაურების წარმოდგენილი მოდელი უაღრესად საინტერესოა და ორიგინალურ მიდგომებთან არის დაკავშირებული. ამის მიუხედავად, გვაქვს ზოგიერთი წინადადება და შენიშვნა პროექტთან დაკავშირებით: – ხარისხობრივი დაყოფის ნაცვლად, უფრო მიზანშეწონილად მიგვაჩნია საკვალიფიკაციო მოთხოვნების განსაზღვრა, რომელიც მიღებულია საერთაშორისო პრაქტიკაში (ე.წ. სატარიფო-საკვალიფიკაციო ცნობარები), სადაც, თითოეული თანამდებობის მიხედვით განისაზღვრება მუშაკის განათლების ცენზი, კვალიფიკაცია, პროფესიული შესაბამისობა, უნარ-ჩვევები, შრომითი სტაჟი და სხვ. ანუ თითოეული თანამდებობის მიხედვით, განისაზღვრება მაჩვენებელთა შემოსაზღვრული ჩარჩო, რომელიც აუცილებელია ამ თანამდებობის დასაკავებლად. კადრების მართვისა და კარიერის საფეხურების განსაზღვრა ცალკეული ქვეყნების მიხედვით განსხვავებულია და ითვალისწინებს ეროვნულ თავისებურებებს, რაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ჩვენთან, შესაბამისი მოდელის შემუშავებისას.

მიზანშეწონილია მინიმალური ხელფასით განისაზღვროს შრომის ანაზღაურება არაკვალიფიციური სამუშაო ძალისათვის (დამლაგებელი, დარაჯი და ა.შ.). საბიუჯეტო სექტორში იერარქიის პირველი დონე – სპეციალისტი უკვე კვალიფიცირებულ სამუშაო ძალას მიეკუთვნება. ანუ, ამის შესაბამისად, მკვეთრად უნდა გაიმიჯნოს მარტივი და რთული (კვალიფიციური და არაკვალიფიციური) შრომა. აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ შრომის ანაზღაურების სფეროში სახელმწიფო რეგულირების ერთ-ერთი ფუნქციაა მინიმალურ და საშუალო ხელფასს შორის თანაფარდობის მისაღები დონის უზრუნველყოფა. გასათვალისწინებელია, რომ „ევროპის სოციალური ქარტიის“, (მისი პარაფირება ქართულმა მხარემ 1999 წელს მოახდინა) ერთ-ერთი სარეკომენდაციო მოთხოვნაა მინიმალურ და საშუალო ხელფასს შორის თანაფარდობის განსაზღვრა 68 პროცენტის ფარგლებში. წარმოდგენილი მოდელის ყველაზე მთავარი მომენტი, ხელფასების გრადაცია (სამი დონე) ერთი და იგივე თანამდებობის მიხედვით, ჩვენი აზრით დიდ სიფრთხილეს მოითხოვს. მართალია, ასეთი მიდგომა საერთაშორისო პრაქტიკაში გამოიყენება, მაგრამ აუცილებელია თითოეული დონის მიხედვით სახელფასო განაკვეთების განსაზღვრის მკაცრი (შემოსაზღვრული) კრიტერიუმების დადგენა, რათა გამოირიცხოს სუბიექტური ფაქტორების ზემოქმედება. (ექსპ. თ.ჩავლეიშვილი).

რეკენზია 3 წარმოდგენილი მოდელით, კადრების სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი წონალობების განსაზღვრისათვის, ავტორს გამოყენებული აქვს ელემენტარული მათემატიკის (პლანიმეტრია, სტერეომეტრია, ტრიგონომეტრია) მნიშვნელოვანი ფორმულები, სახელდობრ: იხილავს კონუსის კვეთებს სხვადასხვა სიბრტყეებში, ანგარიშობს მიღებული ბრტყელი და სივრცითი ფიგურების ფართობებსა და მოცულობებს, ამყარებს მათ შორის გარკვეულ მათემატიკურ ფუნქციონალურ დამოკიდებულებებს.

ნაშრომში მოყვანილი მათემატიკური ანალიზი ავტორს გარკვეულწილად ეხმარება კადრების ხარისხობრივი რანგების

განაწილებასა და მათ შორის არსებული კანონზომიერებების დადგენაში, კერძოდ, ფუნქციონალური არეების (როგორც ექსპონენტური, ისე ლოგარითმული) დამოკიდებულებების ცვლილების დახასიათებაში.

სახელფასო განაკვეთების მრავალპარამეტრიანი განაწილების მოდელის შესაქმნელად ავტორს გამოყენებული აქვს ნახაზები, სქემები, გრაფიკები და ცხრილები, უფრო მეტი თვალსაჩინოებისა და დამაჯერებლობისათვის.

სასურველი იქნებოდა თუ, ავტორი ზოგიერთ საკითხს უფრო დეტალურად და ღრმად განიხილავდა, რაც ნაშრომს მეტ სიცხადეს შემატებდა. ხოლო სხვადასხვა ვერსიების განვითარებისათვის შეიძლებოდა მათემატიკურ საფუძველდაც კი წარმოჩენილიყო.

შენიშვნის მიუხედავად, წინამდებარი შრომა უდავოდ იმსახურებს ყურადღებას და ვფიქრობთ, რომ აღნიშნული პრობლემის გადასაწყვეტად, სერიოზულ განაცხადს წარმოადგენს.

წარმოდგენილი მოდელით, კადრების სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი წონალობების განსაზღვრისათვის, ავტორს გამოყენებული აქვს ელემენტარული მათემატიკის (პლანიმეტრია, სტერეომეტრია, ტრიგონომეტრია) მნიშვნელოვანი ფორმულები, სახელდობრ: იხილავს კონუსის კვეთებს სხვადასხვა სიბრტყეებში, ანგარიშობს მიღებული ბრტყელი და სივრცითი ფიგურების ფართობებსა და მოცულობებს, ამყარებს მათ შორის გარკვეულ მათემატიკურ ფუნქციონალურ დამოკიდებულებებს. ნაშრომში მოყვანილი მათემატიკური ანალიზი ავტორს გარკვეულწილად ეხმარება კადრების ხარისხობრივი რანგების სპეციფიკაციასა და მათ შორის არსებული კანონზომიერებების დადგენაში. სახელფასო განაკვეთების მრავალპარამეტრიანი განაწილების მოდელის შესაქმნელად ავტორს გამოყენებული აქვს ნახაზები, სქემები, გრაფიკები და ცხრილები, უფრო მეტი თვალსაჩინოებისა და დამატებლობისათვის.

სასურველი იქნებოდა თუ, ავტორი ზოგიერთ საკითხს უფრო დეტალურად და ღრმად განიხილავდა, რაც ნაშრომს მეტ სიცხადეს შემატებდა. ხოლო სხვადასხვა ვერსიების განვითარებისათვის შეიძლებოდა მათემატიკურ საფუძველდაც კი წარმოჩენილიყო. (პროფ. ჯ. ცერცვაძე).

კომენტარები და შესწორებები თვალსაზრისში „ორგანიზაციის მართვის პირობითი ერთეულის კადრების სახელფასო განაკვეთების იერარქიული და ხარისხობრივი განაწილების მოდელი“

კომენტარები და შესწორებები წარმოდგენილ თვალსაზრისში განპირობებულია სარეკომენდაციო შენიშვნების; საქართველოს კანონის „საჯარო სამსახურის შესახებ“ (1997 წლის 31 ოქტომბერი); ევროპის სოციალური ქარტიის (სექტემბერი 03.05.96წ.) და ქვეყნის ზოგიერთი საჯარო სამსახურების (რამოდენიმე ორგანიზაცია, სამინისტრო, უწყება და ა.შ.) მონაცემების ანალიზის შედეგად.

უპირველეს ყოვლისა აღმოჩნდა, რომ

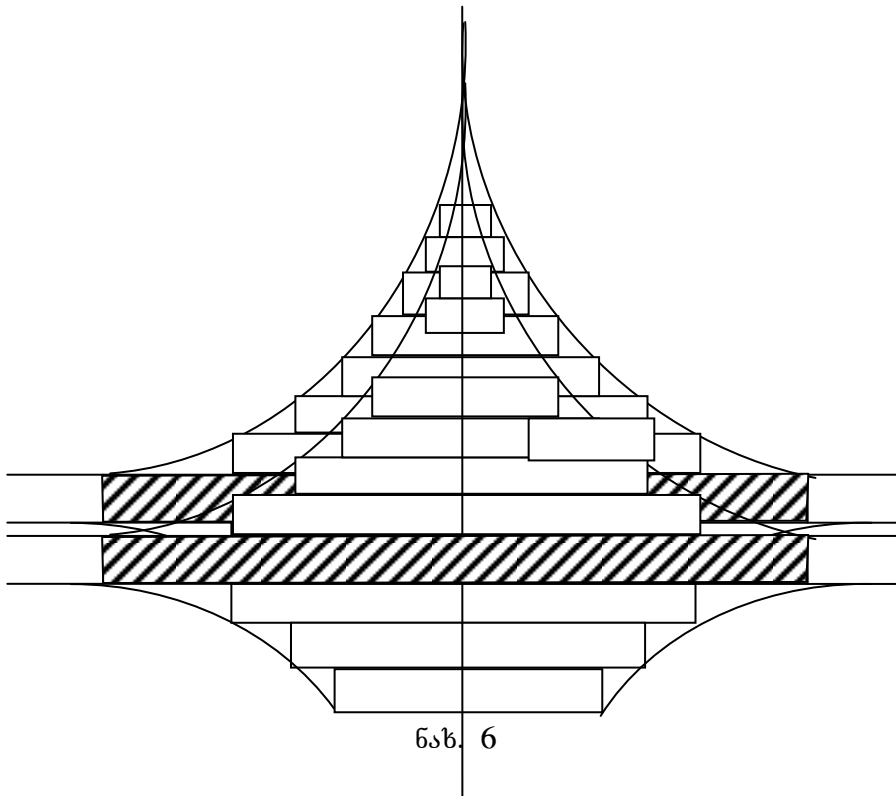
- 1.0 საკადრო თანამდებობები საქართველოში 4 იერარქიად (მთავარი; წამყვანი; უფროსი; უმცროსი თანამდებობები) და 12 ქვეიერარქიად იყოფა მთავარი საკადრო თანამდებობები (სთ) – 1; წამყვანი სთ – 4; უფროსი სთ – 4 და უმცროსი სთ – 3.
- 2.0 მაქსიმალური ხელფასი მინიმალურს უნდა აღემატებოდეს არაუმეტეს რვაჯერ.
- 3.0 მინიმალური ხელფასი იერარქიაში, საშუალო ხელფასის 65% – 70% ინტერვალში უნდა თავსდებოდეს.

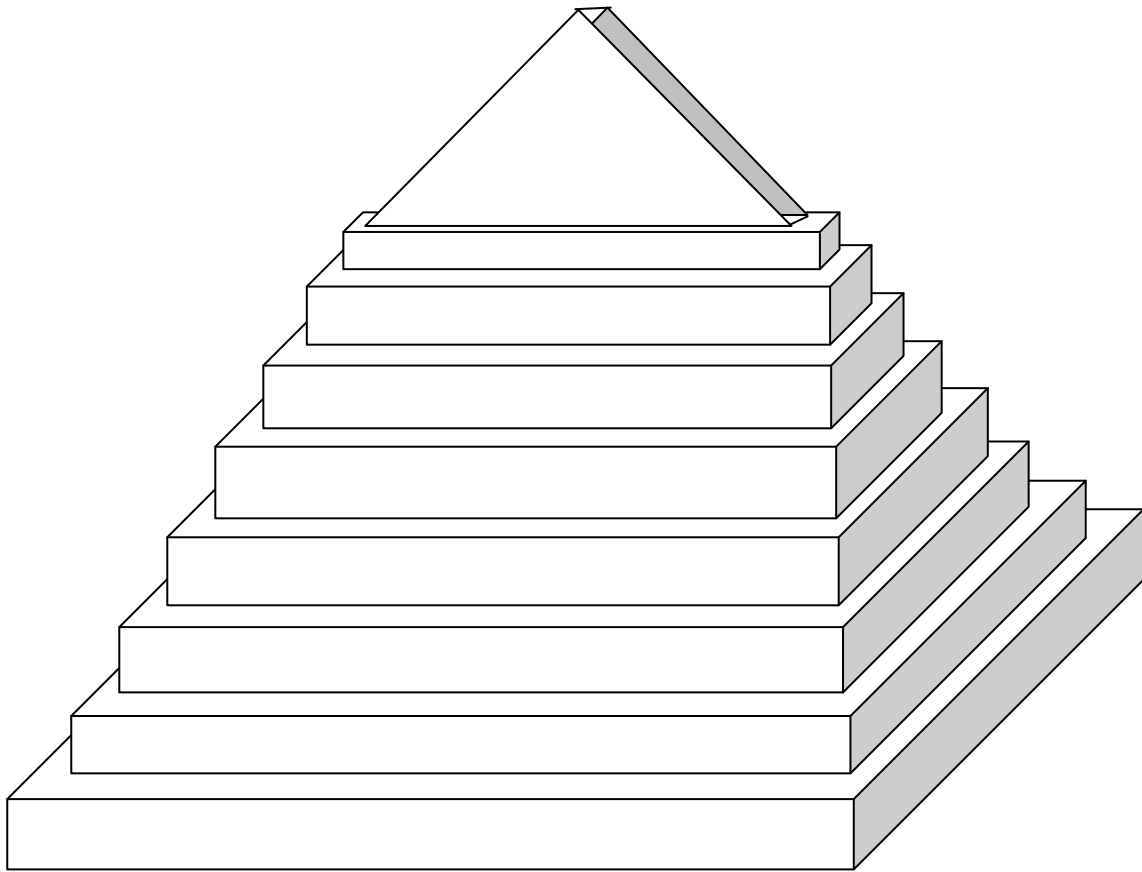
ამ მონაცემებმა ერთგვარად შეცვალა დასმული ამოცანის პირობა (იხ. თვალსაზრისის – 3.2.1.) ხოლო ქვეყნის ზოგიერთი საჯარო სამსახურების საკადრო მონაცემების განაწილების სურათმა გამოავლინა მთელი რიგი ნაკლოვანებები, რომლებიც ჩვენი უწყებების მართვის სქემებშია მიმოვანტული.

მართვის პირამიდული მოდელი მიუთითებს მის სიმყარეზე, საფუძვრებრივი წინსვლის შესაძლებლობებზე და პირამიდის მწვერვალიდან მთელი იერარქიული მოდელის სრული კონტროლის შესაძლებლობაზე (ყველა საფუძვრი კონტროლდება მწვერვალიდან, რადგან ისინი ერთ სამეთვალყურეო არეშია). წარმოდგენილ ნახატებზე „ნულოვანი“ – კლასიკური პირამიდის მოდელია (ნახ. 5), სადაც აშკარად ჩანს ის სამი ძირითადი თვისება, რასაც ეყრდნობა მართვის „პირამიდის“ სქემა:

- ფუძის სიმყარე (ყველაზე მეტი თანამშრომელი ქვედა დონეზე);
- საფეხურებრივი წინსვლის ეტაპური შესაძლებლობა:
- „მწვერვალიდან“ ყველა საფეხურზე, ანუ მართვის ყველა რგოლზე კონტროლის თანაბარი შესაძლებლობა (ერთიანი მხედველობის არე);

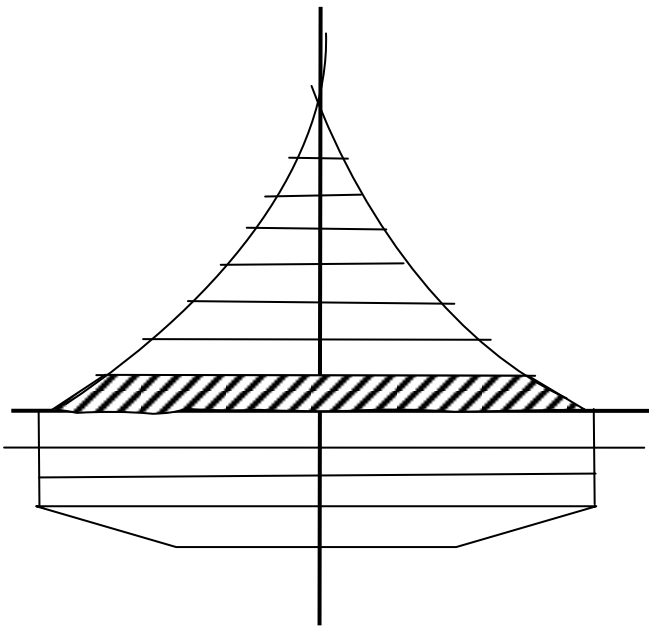
რასაც სამწუხაროდ ვერ ვიტყვით შესწავლილ და ჩვენი ქვეყნის ზოგიერთ საჯარო სამსახურებში გავრცელებულ მოდელებზე. ნახატებზე 6;7;8;9;10 ერთი თვალის გადავლებითაც ნათელია, რომ არცერთ მოდელს მყარი საფუძველი არ გააჩნია, ხოლო სიმყარის ზღვარი მთავარ სპეციალისტებზე გადის (აბსცისათა ღერძის პირველი დადებითი საფეხური); ნახ: 6; 7; 8 ძირითადად სამინისტროებია და ისინი უფრო „წყლის ტივტივას“ მოგვაგონებს, ვიდრე პირამიდას: ბალასტი – უმცროსი საჯარო თანამდებობებია, რომლებიც ქმნიან „საბალასტე მასას“, რის გამოც ფიგურა წყალში არ იძირება, უფრო მეტიც ნახ. 6 – ბზრიალას ჩამოგავს, რომელსაც მარტო



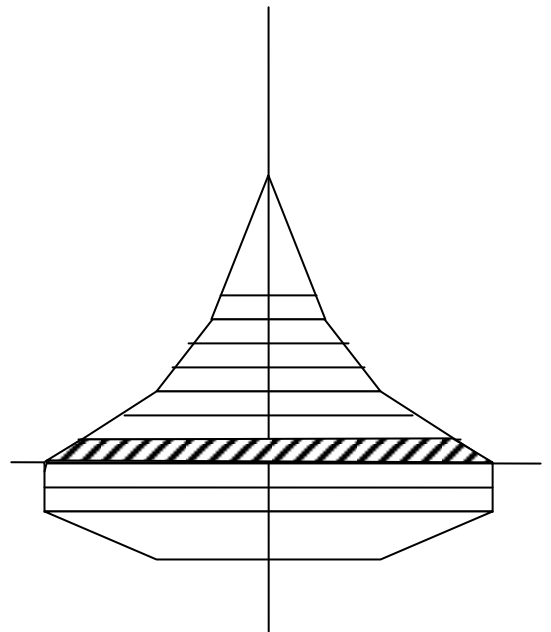


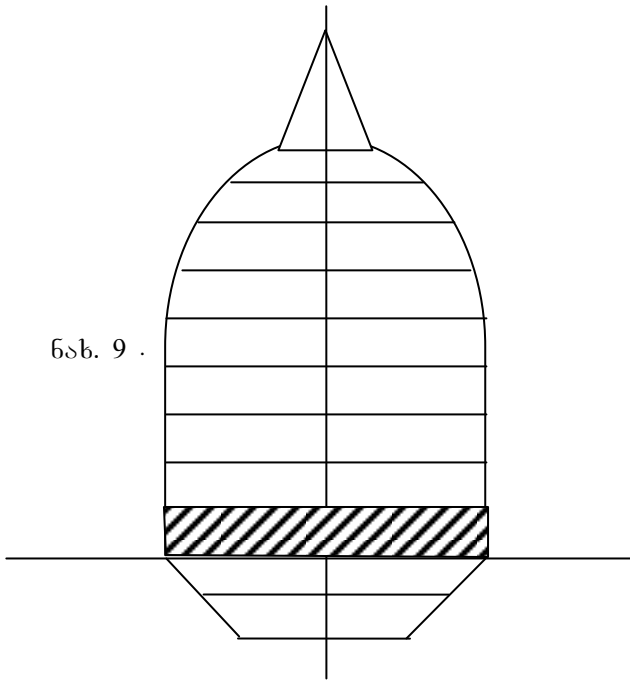
6sb. 5

6sb. 7.

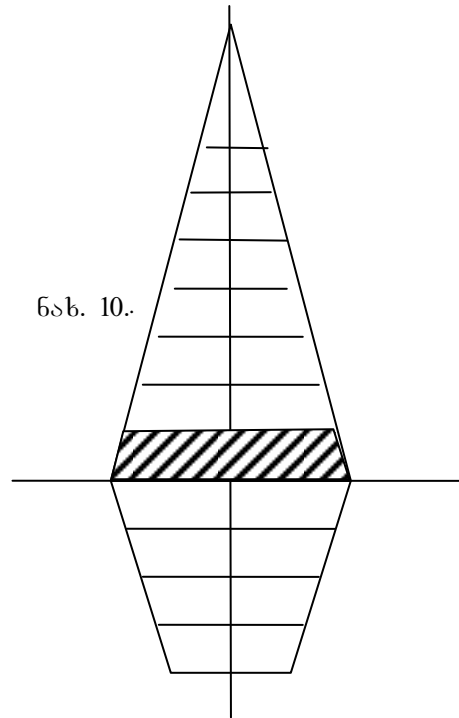


6sb. 8 .





ნახ. 9 .



ნახ. 10.

O

ბზრიალის შემთხვევაში შეუძლია შეინარჩუნოს ვერტიკალური მდგომარეობა. რაც შეეხება პირამიდის წიბოებს, აქ ჭარბობს წიბოს ჰიპერბოლური (ჩაზნეფილი) ფორმა, რომელიც ცალსახად მიუთითებს მაღალი იერარქიული დონეების ხელოვნურად გაზრდით მათი მკვეთრი გამოყოფის მცდელობის შედეგებით დაბალი დონეებიდან. ნახ. 9-ში კი პირიქითაა; ამოზნეფილი (გუმბათისებური) წიბო მაღალი იერარქიული დონის მუშაკთა სიჭარბის მაჩვენებელია, რომლის ახსნა შეიძლება იმით, რომ პარლამენტის აპარატი აერთიანებს მრავალ უწყებებს, ქვეუწყებებს, სამსახურებს და ყველას მათ მაღალი რანგის მოხელეები ხელმძღვანელობენ.

შედარებით მოკრძალებულია თავდაცვის სამინისტროს (რასაც ვერ ვიტყვით შინაგან საქმეთა სამინისტროზე) სტრუქტურა (ნახ. 10), სადაც პირამიდის პრინციპი დაცულია, ოღონო მას მიწაზე მყარი საფუძველი არ გააჩნია.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ:

- 1.0. ორგანიზაციებში საჭირო არ არის 4 საფეხურიანი იერარქიული სტრუქტურა.
- 2.0. ყველა სქემა უნდა ეყრდნობოდეს „მიწას“ და არარეკომენდირებულია მისი „წყალში ტივტივი“, ან ღერძის გარშემო „ბზრიალი“. ასეთი სტრუქტურა – პირამიდაა.
- 3.0. პირამიდის წიბოები უნდა იყოს წრფეები და არა „ჰიპერბოლური“, ან „პარაბოლური“ წირები.
- 4.0. თანამდებობის პირების ამბიციებიდან არ უნდა აიგოს ორგანიზაციების იერარქიული სტრუქტურა, ის უნდა გამომდინარეობდეს ობიექტური საჭიროებიდან.

ამოცანის ახალი პირობაა შეიქმნას ქვეყნის მართვის უნივერსალური პირობითი ერთეული და დამყარდეს მათემატიკური კანონზომიერება მოხელეთა იერარქიული და ხარისხობრივი გრადაციების თითოეულ უჯრედს შორის ისე, რომ შენარჩუნებული იქნას ევროპის სოციალური ქარტიის (საქართველო გაერთიანებულია ქარტიაში) ძირითადი მოთხოვნები მოხელეთა სახელფასო განაკვეთების განაწილების ცივილურ კანონზომიერებაზე.

ამოცანის პირობით განხილული არის პირამიდის (კონკრეტულ შემთხვევაში – კონუსის) მოდელი და შესაბამისი გაანგარიშებაც ნაწარმოებია ამ გეომეტრიული სხეულის მათემატიკურ კანონზომიერებაზე.

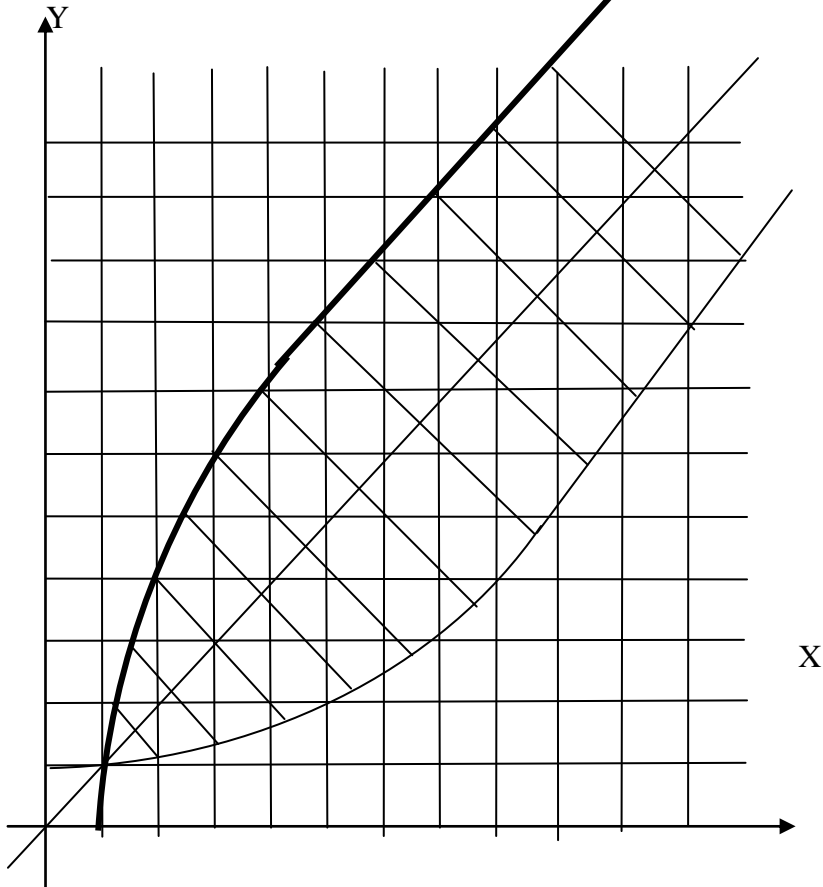
ჰორიზონტალური მოცულობითი წონაღობები (იხ. თვალსაზრისი), რომლებიც თავის მხრივ ეყრდნობოდა წაკვეთილი კონუსის ზედა და ქვედა რადიუსების სხვაობას (Δr), რომელიც მუდმივი სიდიდეა, გაანგარიშდა ფორმულით:

Π	r_0
$V_i = \frac{\pi}{3} h_i (r_i^2 + r_{(i+1)}^2 + r_i \cdot r_{(i+1)})$	$r_i = \Delta r + r_{(i+1)}, \Delta r = ctg \frac{\pi}{H}$
3	H

სადაც r_0 – კონუსის ფუძის რადიუსია და ტოლია 2,5 ერთეული; H – კონუსის სიმაღლეა და ტოლია 14 ერთ, კონკრეტულ ვერსიაში.

მოცულობითი წონაღობრივი კოეფიციენტების განლაგება კოორდინატთა სიბრტყეში თანხვდა ექსპონენციალური (მაჩვენებლიან) ფუნქციის კოორდინატებს, სადაც შესაძლებელი შეიქმნა გაანგარიშება წარმოებულისო მაჩვენებლიანი და მისი შექცევადი – ლოგარითმული ფუნქციის კანონზომიერებების შესაბამისად ისე, რომ არ დარღვეულიყო მოცულობითი – წონაღობრივი ექსპონენციალურ – ტრიგონომეტრიული ფუნქციური კანონზომიერება.

მოცულობითი წონაღობრივი კოეფიციენტების განლაგება კოორდინატთა სიბრტყეში თანხვდა ექსპონენციალური (მაჩვენებლიან) ფუნქციის კოორდინატებს, $y = \log_{1,2}(x)$



ნახ. 11

ზოგადი სახით იერარქიული რანგის სახელფასო კოეფიციენტები შეიძლება წარმოვსახოთ ფორმულით:

$R^i = K_{ind}$	$i \lg R = \lg K_{ind}$	$\lg R = \lg K_{ind} / i$
-----------------	-------------------------	---------------------------

სადაც R – კონკრეტულ იერარქიულ საფეხურზე სახელფასო განაკვეთის კოეფიციენტია მისი ზღვარი $\text{Lim } R=1$; $K_{\text{ind}} R = [1 \ K_{\text{ind}}]$

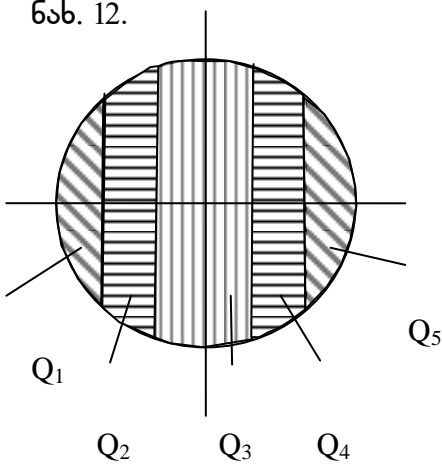
K_{ind} – კონკრეტული ინდექსია, რომელიც ასახავს, თუ რამდენჯერ მეტი უნდა იყოს მაქსიმალური ხელფასი მინიმალურზე

$$K_{\text{ind}} = M_{\text{max}} / M_{\text{min}} = 8 \text{-ს რაც მოცემულია ამოცანის პირობით.}$$

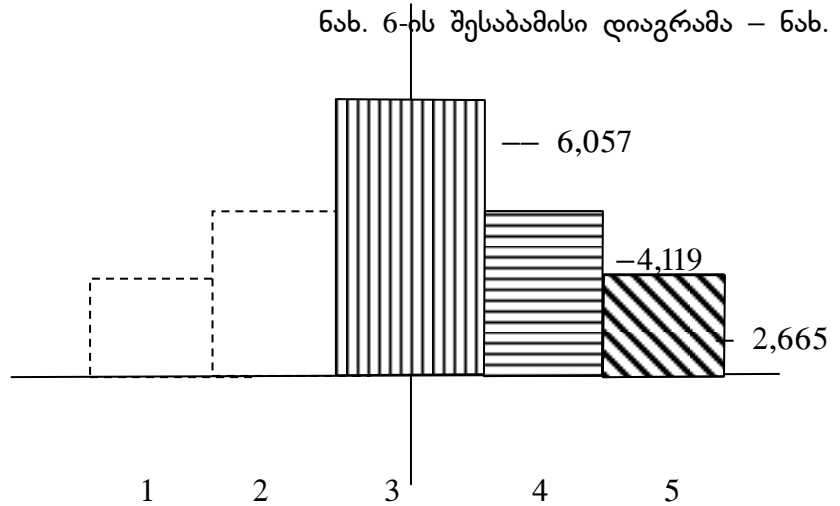
i - იერარქიის საფეხურებია და ცვალებადობს კონკრეტულ შემთხვევაში (1; 14). გათვლებში გამოყენებულია ვ. ბრადისის „ოთხნიშნა მათემატიკური ცხრილები“ – ათობითი ლოგარითმული .. და 10^x ფუნქციის მნიშვნელობები (ათობითი ანტილოგარითმები).

რაც შეეხება მოხელეთა ხარისხობრივ (ჩინი) გრადაციას, განისაზღვრა კონუსის ვერტიკალური მოცულობითი წონადასაზრისი (იხ. თვალსაზრისი), რომელიც აგრეთვე ექვემდებარება ექსპონენციალურ-მაჩვენებლიან ფუნქციონალურ კანონზომიერებას.

ნახ. 12.



ნახ. 6-ის შესაბამისი დიაგრამა – ნახ. 13.



დიაგრამაზე ჩანს, რომ კადრების განაწილება ხარისხის მიხედვით 5 - გვარია: 1 – უვარგისი; 2 – ცუდი; 3 – საშუალო; 4 – კარგი; 5 – საუკეთესო. კონკურსის ჩატარების პრაქტიკა იძლევა საშუალებას საჯარო სამსახური დაკომპლექტდეს მხოლოდ „საშუალო“, „კარგი“ და „საუკეთესო“ კადრებით. მათ წონადასაზრისი კი $Q3:Q4:Q5=6,057 : 4,119 : 2,665 = 2,27 : 1,55 : 1,0$ ე. ი. მოხელეთა რაოდენობრივი თანაფარდობა $C_1; C_2$ და C_3 ჩინზე $2,27 : 1,55 : 1,0$ ხოლო შესაბამისად მათი სახელფასო განაკვეთები $m_{C1} : m_{C2} : m_{C3} = 1 : 1,55 : 2,27$ აქაც, თვალის ერთი შეხედვით ჩანს, რომ მიღებული კოეფიციენტები თანხვედრა მაჩვენებლიან ფუნქციას $y = 1,5^x$, სადაც $C = 0; 1; 2$ ხოლო შესაბამისად $y=1,0; 1,5; 2,25$.
 იერარქიულ – ხარისხობრივი შეჯერებული ფორმულაა:

$R_{i,c} = \text{antlg}(K_{\text{ind}} \cdot 1.5^c/i)$	სადაც $C = 0; 1; 2$
--	---------------------

„ოპტიმალური ვერსიის“ შესარჩევად განხილულ იქნა 10 ვერსია, აქედან პირველი 7 – მაქსიმალურ და მინიმალურ ხელფასთა შორის 8-ჯერ თანაფარდობით, ხოლო მე-8 ვერსია – 7-ჯერ; მე-9 – 6-ჯერ; მე-10 – 5-ჯერ თანაფარდობით. აგრეთვე პირველი 7 ვერსია იერარქიით 14-დან 8 საფეხურის ჩათვლით, ხოლო დარჩენილი სამი კი – 9 საფეხურიან მაჩვენებელზე. K_{ind} კონკრეტულად მუდმივი სიდიდეა და პირველ 7 ვერსიაში უდრის 8-ს, შემდეგ კი – კლებულობს 1 ერთეულით.

მინიმალური ხელფასი პირველ 7 ვერსიაში 300,0 ლარია, ანუ შეესაბამება ქვეყანაში ბოლო თვეში დაფიქსირებულ „საარსებო მინიმუმს“ $X_2 = 150 \times 2 = 300$ ლ.

ხოლო მე-8-ში – 404 ლარი; მე-9-ში – 510ლ; მე-10-ში – 600 ლარი.

თეთრი უჯრებში ჩინების (1); (2); (3) წონალობები 2,25:1,5:1,0 პროპორციითაა, ანუ (47%; 32%; 21%), ხოლო მუქი უჯრები 0-ის ტოლფასია, სადაც მხოლოდ C_1 და C_2

უჯრებია თეთრად, მაშინ მათი თანაფარდობა (1,5 : 1,0)-ის ტოლია, რაც (60%; 40%) -ს შეესაბამება.

M_{min} - კოეფიციენტი 1,0-ის შესაბამისი სიდიდეა : პირველ 7 ვერსიაში – 300,0ლ; მე-8 – 404ლ; მე-9-ში – 515,0ლ; მე-10-ში – 600ლ.

იერარქიულ და ხარისხობრივ განაწილებაში სშუალო, მინიმალური და საშუალო მინიმალური ხელფასი გაანგარიშდა მარტივი მათემატიკური ფორმულებით.

მონაცემების (დანართი 1,2,3) ზერელე ანალიზიც კი ცხადყოფს, რომ თანაფარდობა მინიმალურ და საშუალო ხელფასებს შორის (პირობითი ნორმატივი 0.68), დამოკიდებულია თანაფარდობაზე მინიმალურ და მაქსიმალურ ხელფასებს შორის და პირველ 7 ვერსიაში, სადაც ინდექსი მინიმალურსა და მაქსიმალურს შორის 8-ის ტოლფასია, ფაქტიურად ერთი და იგივე რიცხვია – (0.55 – 0.56), ხოლო როდესაც მცირდება თანაფარდობა მაქსიმალურ და მინიმალურ ხელფასებს შორის (ვერსია 8; 10) 7-ჯერ, 5-ჯერ, მაშინ თანაფარდობაც შესაბამისად 0.63; 0.68; 0.73-ს აღწევს, მინიმალური ხელფასის შესაბამისი გაზრდის ფონზე 300 ლარიდან 404; 600 ლარამდე.

მიღებული გაანგარიშებები იძლევა საშუალებას ოპტიმალურად შერჩეულ იქნეს ძირითადად მე-8 ვერსია.

	#	ოპტიმალური ვერსია				
		თანამდებობა	ოპტიმალური ვერსია	წონალობა ჩინი(1)	ჩინი(2)	ჩინი(3)
დონე	10	ხელმძღვანელი		7,4 3000		
	9	ხელმძღვანელის მოადგილე	0,5	6,19 2502	9,29 3753	13,93 5630
	8	დეპარტამენტის უფროსი	2	4,93 1992	7,40 2988	11,09 4482
III	7	დეპარტამენტის უფრ. მოადგილე	2,4	3,93 1586	5,89 2379	8,83 3569
	6	სამმართველოს უფროსი	4	3,13 1265	4,70 1897	7,04 2845
	5	სამმართველოს უფრ. მოადგილე	6	2,49 1006	3,74 1509	5,60 2263
II	4	მთავარი სპეციალისტი	8,3	1,98 800	2,97 1201	4,46 1801
	3	წამყვანი სპეციალისტი	11,1	1,58 637	2,37 956	3,55 1434
	2	უფროსი სპეციალისტი	14,2	1,256 507	1,88 761	2,83 1142
I	1	სპეციალისტი	17,8	1 404	1,50 606	2,25 909
3		10	1.0+66,3	-	-	-

- 1; $17,8 \cdot (0,47 \cdot 404 + 0,32 \cdot 606 + 0,21 \cdot 909) = 10229$
- 2; $14,2 \cdot (0,47 \cdot 507 + 0,32 \cdot 761 + 0,21 \cdot 1142) = 10247$
- 3; $11,1 \cdot (0,47 \cdot 637 + 0,32 \cdot 956 + 0,21 \cdot 1434) = 10062$

$M_{min} = 575.0$ ლ.

- 4; $8,3 \cdot (0,6 \cdot 800 + 0,4 \cdot 1201) = 7971$
 5; $6,0 \cdot (0,6 \cdot 1006 + 0,4 \cdot 1509) = 7243$
 6; $4,0 \cdot (0,6 \cdot 1265 + 0,4 \cdot 1897) = 6071$
 7; $2,4 \cdot 1586 = 3806$
 8; $2,0 \cdot 91992 = 3984$
 9; $0,5 \cdot 2502 = 1251$

$$60844/66,3=918$$

$$404/m=404/918=0.44$$

$$\underline{M_{\min}/m=575/918=0.63}$$

$$404/M=404/728=0.55$$

თეთრი უჯრებში ჩინების (1); (2); (3) წონალობები 2,25:1,5:1,0 პროპორციითაა, ანუ (47%; 32%; 21%), ხოლო მუქი უჯრები 0-ის ტოლფასია, სადაც მხოლოდ ჩ1 და ჩ2 უჯრებია თეთრად, მაშინ მათი თანაფარდობა (1,5 : 1,0)-ის ტოლია, რაც (60%; 40%) -ს შეესაბამება.

$$m_{\text{საშ}}(m) = \frac{\sum_{i=1}^i V_i m_i (P_1+P_2+P_3)}{\sum_{i=1}^i V_i} \quad (1) - \text{რომელიც უჩვენებს იერარქიულ და ხარისხობრივ განაწილებაში საშუალო ხელფასს}$$

$$M_{\min} = \frac{(P_1 m_1 + P_2 m_2 + P_3 m_3)}{P_1 + P_2 + P_3} \quad (2) - \text{რომელიც უჩვენებს საშუალო მინიმალურ ხელფასს ხარისხობრივ განაწილებაში I იერარქიულ საფეხურზე.}$$

$$M_{\text{საშ}}(M) = \frac{\sum_{i=1}^i V_i m_{i(1)}}{\sum_{i=1}^i V_i} \quad (3) - \text{რომელიც უჩვენებს საშუალო ხელფასის იერარქიულ განაწილებას I ხარისხობრივ საფეხურზე და II; III ხარისხს განიხილავს როგორც დამატებას, წახალისებას ძირითად ხელფასზე (I).}$$

- წარმოდგენილ ვერსიაში მინიმალური ხელფასი – 404 ლარია,
 საშუალო მინიმალური – 575 ლარი,
 საშუალო ხელფასი – 918 ლარი,
- თანაფარდობა მაქსიმალურსა და მინიმალურს შორის
 $3000 : 404 = 7,4$ (აკმაყოფილებს ქარტიის რეკომენდაციებს, < 8-ზე).

თანაფარდობა საშუალო მინიმალურ და საშუალო ხელფასებს შორის:
 $575 : 918 = 0,64$ (ქარტიის რეკომენდაციის ქვედა ზღვარი 65%–70%).

მონაცემების (ინდექსების) ზერეღე ანალიზიც კი ცხადყოფს, რომ თანაფარდობა მინიმალურ და საშუალო ხელფასებს შორის (პირობითი ნორმატივი 0.68), დამოკიდებულია თანაფარდობაზე მინიმალურ და მაქსიმალურ ხელფასებს შორის და პირველ 7 ვერსიაში, სადაც ინდექსი მინიმალურსა და მაქსიმალურს შორის 8-ის ტოლფასია, ფაქტიურად ერთი და იგივე რიცხვია – (0.55 – 0.56), ხოლო როდესაც მცირდება თანაფარდობა მაქსიმალურ და მინიმალურ ხელფასებს შორის (ვერსია 8; 9; 10) 7-ჯერ, 6-ჯერ, 5-ჯერ, მაშინ თანაფარდობაც შესაბამისად 0.63; 0.68; 0.73-ს აღწევს, მინიმალური ხელფასის შესაბამისი გაზრდის ფონზე 300 ლარიდან 404; 510; 600 ლარამდე.

მიღებული გაანგარიშებები იძლევა საშუალებას ოპტიმალურად შერჩეულ იქნეს ძირითადად მე-8 და მე-9 ვერსიები (უპირატესობა მე-8-ს, რადგან მინიმალური ხელფასია 404, ნაცვლად 510 ლარისა, რაც ჩვენი ფისკალური პოლიტიკისათვის უფრო მისაღებია).

თვალსაზრისში და მის კომენტარებში გათვალისწინებულია ფაქტიურად ყველა სარეკომენდაციო შენიშვნა და ადგილიც რჩება ალტერნატიული აზრისათვის. ჩვენი აზრით, საკითხი ამ ეტაპზე მომზადებულია სპეციალისტთა წრეში და პარლამენტის შესაბამის კომისიაში განსახილველად

4.0. რეზიუმე

წარმოდგენილი მოდელი იძლევა საშუალებას:

- საჯარო კადრების დანიშვნისას გამოყენებული იქნას შერჩევის ორი ტიპის ე.წ. „კარიერისტული“ (ადგილზე, დაბალი დონიდან ეტაპობრივი დანიშნულება და შემდგომი წინსვლა იერარქიულ კიბეზე) და „რეკომენდაციული“ (რეკომენდირებული, გამოცდილი, ან განსაკუთრებული უნარ-ჩვევების მქონე კადრის აყვანა არა ადგილზე შერჩევით, არამედ „გარედან“) მეთოდების შერწყმა;
- პირამიდული კანონზომიერების მეთოდით დაიგეგმოს დაწესებულების საშტატო განრიგი (ნორმატიული დაგეგმვა);
- ექსპონენციალური ფუნქციური დამოკიდებულების გამოყენებით მკაფიოდ განისაზღვროს თითოეულ იერარქიულ საფეხურზე განთავსებულ თანამშრომელთა ხარისხობრივად დიფერენცირებული სახელფასო განაკვეთები ისე, რომ არ შეიზღუდოს ხელმძღვანელის უფლებები საკადრო პოლიტიკის განხორციელებაში.

04.01.2007

ვ. კვანტალიანი