

**ԿԱՊԻՏԱԼԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԿԱՆԽԱՏԵՍՄԱՆ  
ՆՈՐ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐԸ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ  
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ**

**ԽԱՉԱՏՈՒՐ ԲԱԲՈՅԱՆ**

**Բանալի բառեր** - մոդել, փոփոխական, միջակայք, կառուցվածք, տեսություն, կապիտալ, կազմակերպություն, ներդրման ցանց, օպտիմում:

**ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ**

Առևտրային կազմակերպություններում ֆինանսական կառավարման հիմնադրույթներին համապատասխան առանցքային նշանակություն ունեն կապիտալի կառուցվածքի ձևավորման, նախընտրելի կառուցվածքի հիմնավորման և որպես նորովի լուծումներ նաև կանխատեսման հիմնահարցերը:

Բանկային համակարգի կողմից ֆինանսական ակտիվների տնօրինման գերակայության պայմաններում ՀՀ առևտրային կազմակերպություններում կապիտալի նախընտրելի կառուցվածքի ձևավորման բարդույթը կապվում է պարտքային բեռի վերահսկողության հետ: Փոխառու կապիտալի չափից ավելի մեծ մասնաբաժինը ոչ բարենպաստ զնի պայմաններում վտանգում է առևտրային կազմակերպությունների ֆինանսական կայունությունը, բացասական ազդեցություն է ունենում վճարունակության և իրացվելիության վրա:

Մասնագիտական գրականության մեջ և ֆինանսական կառավարման գործնականում կիրառվող մոտեցումներում, դեռևս բացակայում են կապիտալի կառուցվածքի արդյունավետ վերահսկողության, նախընտրելի կառուցվածքի որոշման չափանիշները: Հիմնականում շեշտադրվում են կապիտալի միջին կշռված արժեքի նվազեցման, շահութաբերությունը առավելագույնի հասցնելու, ֆինանսական ռիսկերը հնարավորինս նվազեցնելու մոտեցումները:

Ֆինանսական շուկայի ոչ լիարժեք արդյունավետ գործելու պայմաններում առևտրային կազմակերպությունները կապիտալի ձևավորման գործընթացում իրենց ռազմավարական խնդիրները տանում են դեպի բանկային համակարգ, ինչ էլ վարկերի բարձր տոկոսադրույքների պայմաններում առաջ է բերում հետագայում ֆինանսական վիճակը վատթարացնող բազում խնդիրներ: Միաժամանակ ԱՅԹ-ի ոլորտի զարգացմանը համահունչ խիստ անհրաժեշտություն և պահանջ է առաջանում կանխատեսման

այնպիսի մոտեցումների նկատմամբ, որոնք հնարավորություն են տալիս առցանց ստանալու ցանկալի տեղեկատվություն: Առևտրային կազմակերպությունների ֆինանսական կառավարման կատարելագործման ուղիների շարքում նման արդյունավետ լուծման առաջարկումը սույն հոդվածի շրջանակներում համարվել է գլխավոր նպատակ:

## ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

Կապիտալի կառուցվածքի ձևավորման վերաբերյալ առաջին տեսությունը տրվել է 1940-1950 ական թվականներին Դ.Ուիլյամսի կողմից<sup>1</sup>:

Կազմակերպության կապիտալ կառուցվածքի վերաբերյալ իրենց տեսակետներն են առաջ քաշել Դ.Դյուրանը <sup>2</sup>, Ֆ. Մոդիլյանին և Մ. Միլլերը<sup>3</sup>, որոնք դրեցին կապիտալի կառուցվածքի ֆինանսական կառավարման գործընթացում առաջին հիմքերը:

Տեսական մեթոդաբանական հարցերի շրջանակներում կապիտալի կառուցվածքի ձևավորման, օպտիմալացման տեսություններից առավել կարևորվում են Մոդիլյանի-Միլլերի, ավանդական, գործակալային ծախսերի, ասիմետրիկ տեղեկատվության, փոխհամաձայնեցված, վիճակագրական և հիերարխիայի տեսությունները:

Քանի որ կազմակերպության համար ինչպես սեփական, այնպես էլ փոխառու կապիտալն ունի որոշակի գին, հետևաբար, օպտիմալ կառուցվածքը ենթադրաբար պետք է հնարավորինս նվազագույնի հասցնի համախառն կապիտալի գինը: Այս առումով նշենք, որ հայ հետազոտողներից Ա. Վ. Առաքելյանը՝ կապիտալի նպաստավոր կառուցվածքի ձևավորման<sup>4</sup> և կապիտալի գնահատման հարցերի<sup>5</sup> վերաբերյալ առաջարկել մասնակի, անհատական լուծումներ:

Սույն հոդվածի շրջանակներում մեր կողմից առավել շեշտադրում է կատարվել կապիտալի կառուցվածքի օպտիմալացման գործընթացում իրենց կարևորությունը ստացած ազդանշանային մոդելներին, որոնք

---

<sup>1</sup> **Williams J.**, Theory of Investment Value. Cambridge, Mass: Harvard University Press. 1938

<sup>2</sup> **Durand D.** Cost of debt and equity funds for business: trends and problems in measurement / Conference on research in Business Finance // National Bureau of Economic Research. N. Y. 1962. P. 215-262.

<sup>3</sup> **Модильяни Ф, Миллер М.** , Сколько стоит фирма?: пер. с англ. М.: Дело. 2001. 270 с

<sup>4</sup> **Առաքելյան Ա. Վ.**, «Կապիտալի նպաստավոր կառուցվածքի ձևավորման հարցի շուրջ, Հայաստան, Ֆինանսներ և էկոնոմիկա, N 7-8 (84-85) հուլիս-օգոստոս սեպտեմբեր 2007թ. էջ 49-53:

<sup>5</sup> **Առաքելյան Ա. Վ.**, Գնահատման տեսամեթոդական հարցեր», Հայաստան, Ֆինանսներ և էկոնոմիկա, N 4 (93) ապրիլ 2008թ. էջ 85-87:

ներդրողներին փոխանցում են անհրաժեշտ ազդանշաններ կապիտալի շուկայի վերաբերյալ: Այս առումով հայտնի են Ռոսսի<sup>1</sup> մոտեցումը, ըստ որի կազմակերպության ղեկավար անձնակազմը կապիտալի կառուցվածքը կարող է օգտագործել որպես արտաքին ներդրողների համար ազդանշան, ինչի հիման վրա վերջիններս ստանում են կազմակերպության զարգացման հեռանկարների վերաբերյալ տեղեկատվություն:

Կազմակերպության կապիտալի կառուցվածքի վերաբերյալ ասիմետրիկ տեղեկատվության բաշխման ազդակների ստացման համար Խ. Լեյենդը և Դ. Պայլը առաջարկել են իրենց մոդելը, որում էական են հետևյալ եզրահանգումները<sup>2</sup>՝

- Ներդրողի կողմից սեփական միջոցները ներդրումային ծրագրում ներդնելու ցանկությունը ֆինանսական շուկայի կողմից ընդունվում է դրական ազդակ,

- Ներդրումային ծրագրի առավել բարձր ռիսկը ենթադրում է պարտքային բեռի առավել ցածր մակարդակ:

Կապիտալի կառուցվածքի ժամանակակից տեսությունների շրջանակներում կարևորվում են վարքագծային մոդելները, որոնք կառուցվում են շուկայի մասնակիցների վարքագծային դրսևորման սկզբունքի վրա: Դ. Կանեմանը և Ա. Տվերսկին առաջարկել են հեռանկարների տեսությունը և հիմնավորել են, որ անհատի բացասական վարքագծի դրսևորումը տեղեկատվության սխալ ընկալման ու գնահատման արդյունք է<sup>3</sup>:

Կապիտալի կառուցվածքի վարքագծային տեսության շրջանակներում զարգացել են երեք հիմնական ուղղություններ՝ շուկայի ժամանակային, տեղեկատվական կասկածների և բարձրագույն կառավարման անձնական որակների ազդեցության տեսությունները, որոնցից առավել հիմնավորված է շուկայի ժամանակային տեսությունը, որը հիմնվում է ֆինանսական շուկայի վիճակի վերաբերյալ կայացվող ֆինանսական որոշումների վրա<sup>4</sup>:

Ա. Մահաջանը և Ս. Թարթոլուն աշխարհի մեծ յոթնյակի երկրների սվյալների հիման վրա ապացուցել են վիճակագրական նշանակության հակադարձ կախվածությունը ֆինանսական լծակի և ակտիվների շուկա-

---

<sup>1</sup> **La Rocca M.**, Capital structure decisions during a firm's life cycle / M. La Rocca, T. La Rocca, A. Cariola // Small Business Economics. 2011. No. 37. P. 107-130.

<sup>2</sup> **Leland H.**, Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation / H. Leland, D. Pyle // Journal of Finance. 1977. Vol. 32. P. 371-387.

<sup>3</sup> **Kahneman D.**, Prospect theory: An analysis of decision under risk / D. Kahneman, A. Tversky // Econometrica. 1979. Vol. 47. P. 313-327.

<sup>4</sup> **Haire M.** Biological models and empirical histories of the growth of organizations // Modern Organization Theory. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1959. P. 272-306.

յական ու հաշվեկշռային արժեքների միջև<sup>1</sup>: Արդյունքում բացահայտվել է, որ ԱՄՆ-ի, Ֆրանսիայի, Կանադայի, Մեծ Բրիտանիայի խոշոր կազմակերպություններում կապիտալի կառուցվածքը փոփոխվում է արժեթղթերի լրացուցիչ թողարկման դեպքում, կապիտալի շուկային հետևելու ազդեցությունը կարճաժամկետ է և չեզոքացվում է առավելագույնը հինգ տարում:

Տեղեկատվական կասկադների տեսության ուղղությամբ աշխատանքներ են իրականացվել Ս. Բիխչանդանին, Դ. Հիրշլայֆերը և Ի. Վելչը<sup>2</sup>: Ըստ նրանց տեսակետի՝ անհատի դրսևորման օպտիմալ ռազմավարություն է համարվում իր նախորդների գործողությունների կամ որոշումների կրկնումը, ովքեր հայտնվում են նման իրավիճակներում՝ անկախ իրենց ունեցած անձնական տեղեկություններից: Տեղեկատվական կասկադների տեսության շրջանակներում կազմակերպության կապիտալի կառուցվածքի ձևավորումն իրականացվում է ճյուղային պարտքային բեռի՝ որպես գործոնի (վիճակագրական ցուցանիշներից մեղիանան, միջինը) կազմակերպության ֆինանսական լծակի վրա ազդեցության գնահատման միջոցով:

Բարձրագույն կառավարման անձնական որակների ազդեցության տեսության հիմքում ընկած է այն ենթադրությունը, որ կառավարման գործընթացում կապիտալի կառուցվածքի ձևավորման վերաբերյալ որոշումներ կայացնելիս լինում են ներքին և արտաքին գործոնների ազդեցությամբ վարքագծային շեղումներ: Մասնավորապես Լ. Բարրոսը և Ա. Միլվեյրան իրենց հետազոտական նյութում բացահայտել են, որ կազմակերպության բարձրագույն կառավարման անձանց ավելորդ վստահությունը ուղղակի ազդեցություն է ունենում կազմակերպության ֆինանսական լծակի վրա<sup>3</sup>:

Տեսագործնական առումով, կապիտալի կառուցվածքի վարքագծային տեսության երեք ուղղություններն էլ կարևոր են, սակայն, ֆինանսական որոշումների կայացման արդյունավետությունը բարձրացնելու համար դրանք առավել նպատակահարմար է համատեղել մի քանի այլ մտեցումների սինթեզի հետ:

Ելնելով հիմնախնդրի կարևորությունից և կորոնոավիրուսի հետևանքով ձևավորված իրավիճակից, մեր կողմից մշակվել և առաջարկվում

<sup>1</sup> **Mahajan A.** Equity market timing and capital structure: international evidence / A. Mahajan, S. Tartaroglu // Journal of Banking and Finance. 2008. No. 32. P. 754–766.

<sup>2</sup> **Bikhchandani S.** Learning from the behavior of others: conformity, fads, and informational cascades / S. Bikhchandani, D. Hirshleifer, I. Welch // The Journal of Economic Perspectives. 1998. Vol. 12. No 3. P. 151–170.

<sup>3</sup> **Barros L.** Overconfidence, managerial optimism and the determinants of capital structure / L. Barros, A. Silveira. Working Paper. 2007.

է առևտրային կազմակերպությունների կապիտալի կառուցվածքի կանխատեսման մոտեցում: Նշենք, որ հայ հետազոտողներից Կ. Հովհաննիսյանը<sup>1</sup>, Մ. Մաթևոսյանը և Ա. Մաթևոսյանը<sup>2</sup>, Ա. Միրզոյանը<sup>3</sup> ֆինանսական կառավարման շրջանակներում այլ փոխկապակցության տեսանկյունից ևս անդրադարձել են սեփական ընթացիկ ակտիվներով ապահովվածության գնահատման հիմնահարցերին՝ առաջարկելով սեփական հետազոտական փորձի վրա հիմնված որոշակի լուծումներ :

Նկատենք նաև, որ կորոնավիրուսի տնտեսական հետևանքները հաղթահարելուն ուղղված հակաճգնաժամային կառավարման շրջանակներում յուրաքանչյուր առևտրային կազմակերպությունում հարկ կլինի վերանայել սեփական ընթացիկ ակտիվներով ապահովվածության պահանջը, լուծումներ գտնել առկա պակասուրդը ծածկելու ուղղությամբ: Մեր կողմից առաջարկվող կանխատեսման մոտեցման շրջանակներում մոդելի նկարագրությունը հետևյալն է:

## 1. ՔԱՅԼ 1. ՆԵՅՐՈՆԱՅԻՆ ՑԱՆՑԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՆԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄ

Y<sub>1</sub> փոփոխականը (սեփական ընթացիկ ակտիվներով ապահովվածության ցուցանիշն է տոկոսային արտահայտությամբ) P<sub>1</sub>-P<sub>5</sub> փոփոխականների (P<sub>1</sub>՝ սեփական կապիտալի տեսակարար կշիռն է ընդհանուր պասիվներում, P<sub>2</sub>՝ երկարաժամկետ վարկերի և փոխառությունների տեսակարար կշիռն է ընդհանուր պասիվներում, P<sub>3</sub>՝ կարճաժամկետ վարկերի և փոխառությունների տեսակարար կշիռն է ընդհանուր պասիվներում, P<sub>4</sub>՝ առևտրային և այլ կրեդիտորական պարտքերի տեսակարար կշիռն է ընդհանուր պասիվներում, P<sub>5</sub>՝ այլ կայուն պասիվների տեսակարար կշիռն է ընդհանուր պասիվներում) միջոցով կանխատեսելու նպա-

---

<sup>1</sup> **Հովհաննիսյան Կ. Ա.**, Կազմակերպության սեփական շրջանառու (սեփական ընթացիկ) ակտիվներով ապահովվածության խնդիրները և ազդող գործոնները, Հայաստան, Ֆինանսներ և էկոնոմիկա հանդես, #5(94), մայիս, 2008թ, էջ 84-87:

<sup>2</sup> **Միրզոյան Ա.**, Իրացվելիության գործոնային գնահատման մոտեցումը ակահոլային խմիչքներ արտադրող կազմակերպություններում//Ֆինանսներ և էկոնոմիկա, 2018թ., 8(218) էջեր էջեր 34-41:

<sup>3</sup> **Матевосян М. Г., Матевосян А. В.** ,Прогнозирование обеспеченности собственными оборотными активами на предприятиях, выпускающих алкогольные напитки в РА. Перспективы науки – 2016: Сборник докладов III Международного конкурса научно-исследовательских работ (29 апреля 2016 года) / Научный ред. д.э.н, проф. А.В. Гумеров. – Казань: ООО «Рocketsa Союз», 2016. с. 229-234.

տակով tensorflow փաթեթի միջոցով ստեղծված է խորը նեյրոնային ցանց՝ 5 – 5 – 10 – 20 – 10 – 5 – 1 կառուցվածքով: Այսպիսով՝ մուտքային հինգ և ելքային միակ նեյրոնների միջև տեղադրված են թվով 5 շերտեր, որոնցից յուրաքանչյուրի նեյրոնային բաղադրությունը վերևում ներկայացված է: Յուրաքանչյուր շերտի ակտիվացման ֆունկցիան սիգմոիդ է՝ միջին շերտերում տեղակայված k-րդ նեյրոնի ելքային ազդանշանի արժեքը որոշվում է

$$\phi_k(x) = \frac{1}{1+e^{-x}} \quad (1)$$

առնչությամբ, որտեղ

$$x = \sum_{i=1}^m w_{kj} x_j, \quad (2)$$

m-ը նախորդ «մուտքային» շերտում նեյրոնների քանակն է,  $X_j$  – ն այդ շերտի j-րդ նեյրոնի ելքային ազդանշանն է,  $w_{kj}$  – ն j -> k կապին համապատասխանող կշիռը:

Կշիռների օպտիմիզացիայի խնդիրը ուսուցանման ընթացքում լուծվում է գրադիենտի իջեցման ալգորիթմի միջոցով<sup>1</sup>: Ուսուցանման տվյալների հիման վրա կառուցված և օպտիմիզացվող մոդելը ծրագրի աշխատանքի ընթացքում կատարում է կորստի ֆունկցիայի հաշվարկ, որպես կորստի ֆունկցիա մեր դեպքում ընտրված է միջին քառակուսային սխալը. Գրադիենտի իջեցման մեթոդի նպատակն էլ հենց կորստի ֆունկցիայի մինիմալացումն է: Թեսթային տվյալները չեն մասնակցում մոդելի օպտիմիզացիայի՝ կորստի ֆունկցիայի նվազեցման գործընթացին: Սակայն, յուրաքանչյուր իտեռացիայից հետո թեստային տվյալները մուտքագրվում են բարելավված մոդել, և մոդելի ելքային արդյունքը համեմատվում է արդեն թեսթային տվյալների համապատասխան մեծության հետ. Այսպիսով, ընթացքում ստուգվում է նաև մոդելի կիրառելիությունը ուսուցանման տվյալներից բացի այլ տվյալների համար:

## ՔԱՅԼ 2. Կ<sub>1</sub> -Ի ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇԻ ՏԵՍԱՆԿՑՈՒՆԻՑ ԹԵՍԹԱՎՈՐՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

**Կ<sub>1</sub> -ի տեսանկյունից** հիմնական տվյալների համախմբից առանձնացված են թեսթավորման տվյալները, որոնք ոչ մի կերպ չեն մասնակցում ուսուցանման կշիռների օպտիմիզացիայի գործընթացին: **Կ<sub>1</sub> -ի տեսանկյունից** ուսուցանված մոդելի թեսթավորման տվյալների վրա կիրառման արդյունքները, ցույց է տրվում, որ մոդելի առավելագույն հարաբերական սխալը 0.02% է:

1 ADAM (Adaptive Moment Estimation)( Diederik, Kingma; Ba, Jimmy (2014). "Adam: A method for stochastic optimization". arXiv:1412.6980 [cs.LG].)

### ՔԱՅԼ 3. Y1 -Ի ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇԻ ՏԵՍԱՆԿՑՈՒՆԻՑ ԿԱՆԽԱՏԵՍՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Կապիտալի կառուցվածքի վարքագծային տեսության կատարելագործման գործընթացում մեր կողմից առաջարկվող մոտեցմամբ, նպատակ է դրվել պատահական ընտրությամբ թեսթավորվել մի շարք ՌԴ առևտրային կազմակերպություններ՝ P1-P5 պասիվների հնգյակով: Մասնավորապես, ՍՊՈ «НК «Роснефть», ՍՊՈ «НК «Транснефть», ՍՊՈ «Веллуга Групп», ՍՊՈ «Роснано», ՍՊՈ «Магнит», ՍՊՈ «ЛУКОЙЛ» և ՍՊՈ ТрансКонтейнер կազմակերպությունների վերաբերյալ Y1-ի կանխատեսված տվյալներ են հաշվարկվել:

Պատահական թեսթավորված ՌԴ կազմակերպություններից որոշներում 2018-2019 թթ. ֆինանսական հաշվետվությունների տվյալների վերլուծությամբ բացահայտվել է սեփական ընթացիկ ակտիվների կառավարման գործընթացում կարգավորման ենթակա խնդիրներ: Մասնավորապես, սեփական ընթացիկ ակտիվների բացասական մնացորդ առկա է եղել ՍՊՈ «НК «Транснефть», ՍՊՈ «Роснано» և ՍՊՈ «Магнит» կազմակերպություններում: Նշված հանգամանքը, փառտում է տվյալ կազմակերպություններում ֆինանսական կայունության և շրջանառու կապիտալի կառավարման արդյունավետության բարձրացման տեսանկյունից կապիտալի կառուցվածքային փոփոխությունների իրականացման անհրաժեշտությունը:

Կառուցված կանխատեսման մոդելով, ճիշտ լուծումներ են կանխատեսվել նաև այն կազմակերպությունների համար, որոնցում առկա է սեփական ընթացիկ ակտիվներով չապահովված լինելու դեպքեր, մասնավորապես, ՍՊՈ «НК «Транснефть», ՍՊՈ «Роснано», ՍՊՈ «Магнит»: **Քայլ 2.3-ում** ՍՊՈ «НК «Транснефть» կազմակերպության համար Y1-ի գծով 2018թ, կանխատեսվել է 30,22 %, իսկ 2019թ.՝ 30,98 %, ՍՊՈ «Роснано» կազմակերպության համար 2018թ, կանխատեսվել է 23,56 %, իսկ 2019թ.՝ 30,66 %, ՍՊՈ «Магнит» կազմակերպության համար 2018թ, կանխատեսվել է 28,38 %, իսկ 2019թ.՝ 29,44 %: Այն լիովին համապատասխանում է ֆինանսական կառավարման հայեցակարգային դրույթների շրջանակներում ցուցաբերվող տեսական և գործնական որոշումներին:

Y1 (սեփական ընթացիկ ակտիվներ/ընթացիկ ակտիվներ)\*100 փոփոխականի կանխատեսված արժեքներով ՍՊՈ «НК «Роснефть», ՍՊՈ «Веллуга Групп», ՍՊՈ «ЛУКОЙЛ» և ՍՊՈ ТрансКонтейнер կազմակերպություններում անհրաժեշտ է օպտիմացնել և հնարավորինս բարելավել ընթացիկ ակտիվների և ընթացիկ պարտավորությունների կառուցվածքը: Շարժվել է նկատել, որ նման խնդիր կազմակերպություններն ունենում թանկ

վարկային միջոցների ներգրավման պայմաններում, ինչը նախընտերը է դարձնում կայուն պասիվների ռազմավարություն կիրառումը՝ շեշտադրելով գնումների գծով կրեդիտորական պարտքերի, ստացված կանխավճարների և հիմնական գործընկերների տրամադրած փոխառությունների դերը:

Ակնհայտ է, որ կառուցված մոդելով պատահական ընտրված ցանկացած առևտրային կազմակերպությունում թիրախային է համարվում սեփական ընթացիկ ակտիվների պահանջվող դրական մեծության ապահովումը, ինչն էլ իր էական նշանակությունն է ունենում ֆինանսական կառավարման ռազմավարության շրջանակներում ֆինանսական դրույթյան ընդհանուր վիճակի և, մասնավորապես, վերջինիս բաղադրիչներից՝ ֆինանսական կայունության, իրացվելիության և վճարունակության փոխհամաձայեցված արդյունավետ ներքին վերահսկողություն իրականացնելու, ընթացիկ ակտիվների և ընթացիկ պարտավարությունների կառուցվածքները օպտիմալացնելու գործընթացում:

#### **ՔԱՅԼ 4. ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

Այս քայլում պասիվների P1-P5 հնգյակի հետ ուսուցանվել է Y2՝ սեփական ընթացիկ ակտիվներ/սեփական կապիտալ)\*100 փոփոխականը:

**Y2-ի տեսանկյունից** ևս հիմնական տվյալների համախմբից առանձնացված են թեստավորման տվյալները, որոնք նույնպես ոչ մի կերպ չեն մասնակցում ուսուցանման՝ կշիռների օպտիմիզացիայի գործընթացին: Աղյուսակ 4-ում, որտեղ բերված են արդեն **Y2-ի տեսանկյունից** ուսուցանված մոդելի թեստավորման տվյալներիվրա կիրառման արդյունքները, ցույց է տրվում, որ մոդելի առավելագույն հարաբերական սխալը 0.02% է:

#### **ՔԱՅԼ 5. Y2-Ի ԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇԻ ՏԵՄԱՆԿՑՈՒՆԻՑ ԹԵՍԹԱՎՈՐՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Կապիտալի կառուցվածքի վարքագծային տեսության կատարելագործման գործընթացում մեր կողմից առաջարկվող մոտեցմամբ, պատահական ընտրությամբ թեստավորված ՌԴ առևտրային կազմակերպությունների վերաբերյալ Y2-ի գծով ստացվել են տվյալներ:

Մասնավորապես, ՍՊՈ «ՈՒՔ «ՐՈՏՆԵՓԻՅ»», ՍՊՈ «ՈՒՔ «ՏՐԱՆՏՆԵՓԻՅ»», ՍՊՈ «ՎԵԼԼՈՒԳ ՍԳՐՈՒՊ»», ՍՊՈ «ՐՈՏՆԱՆՈ», ՍՊՈ «ՄԱԳՆԻՏ», ՍՊՈ «ԼՍՔՕԻՅ» և ՍՊՈ ՏրանսԿոնտեյներ կազմակերպություններում Y2 արդյունքային ցուցանիշի գծով բոլոր դիտարկումների դեպքում տեղի է ունեցել բարելավում: Այսպիսով, կառուցված կանխատեսման մոդելը նախատեսում է

միանշանակորեն  $Y_2$  արդյունքային ցուցանիշի դրական կարգավորում, ինչը պետք է իրականացվի 3 քայլում առաջարկված կայուն պասիվների ռազմավարության կիրառման և երկարաժամկետ նպատակահարմար ֆինանսական ռեսուրսների ներգրավման պայմաններում: Ակնհայտ է, որ ֆինանսական քաղաքականության մշակման գործընթացում առաջնահերթ նշանակության տեսանկյունից սեփական ընթացիկ ակտիվներով ապահովվածության խնդրի լուծումը հարկ կհինի իրագործել ֆինանսական դրության բաղադրիչների փոխակապակցված ներդաշնակեցման գոտիների որոշման շրջանակներում: Միաժամանակ նշենք, որ եթե  $Y_1$ -ի տեսանկյունից կանխատեսվող լուծումները համապատասխանում են ֆինանսական կառավարման հայեցակարգային դրույթների պահանջներին միանշանակորեն, ապա  $Y_2$ -ի տեսանկյունից կանխատեսվող լուծումները անհրաժեշտ է, տեսական և գործնական առումով գնահատել սեփական կապիտալի, երկարաժամկտ պարտավորությունների ավելացման ուղղությամբ կայացվող որոշումների նպատակահարմարության և դրանց ներգրավման առկա հնարավորությունների տեսանկյունից ևս:

**ՔԱՅԼ 6. ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  $Y_1$  և  $Y_2$  ՓԱՍՏԱՑԻ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՒՄ Է ԿԱՊԻՏԱԼԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ, ԷԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԵՅՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ**

Վերը բերված մոդելի կիրառմամբ  $Y_1$ ,  $Y_2$  փոփոխականների կանխատեսումը ցույց է տալիս որ միևնույն ( $Y_1, Y_2$ ) զույգը կարող ենք ստանալ միմյանցից էականորեն տարբերվող ( $P_1 - P_5$ ) հնգյակների դեպքում: Այդ պատճառով էլ տրված  $Y_1, Y_2$  զույգին համապատասխանող ( $P_1 - P_5$ ) հնգյակների որոնումը կատարվում է հակադարձ խնդրի լուծման մեթոդով:  $P_1 - P_5$  փոփոխականներից յուրաքանչյուրի համար ընտրվում է արժեքների բազմություն (տվյալ դեպքում յուրաքանչյուր փոփոխականի նվազագույն և առավելագույն արժեքների միջակայքը բաժանվել է 10 հավասար հատվածների, վերցվել են հատվածների ծայրակետերի արժեքները. յուրաքանչյուր փոփոխականի համար թվով 11), և ( $Y_1, Y_2$ ) փոփոխականները կանխատեսող մոդելի մուտքին տրվում են այդ բազմությունների տարրերից կազմված բոլոր հնարավոր հնգյակները՝ թվով  $11^5=161051$ : Արդյունքում ստանում ենք կանխատեսման աղյուսակ, որից էլ գտում ենք ( $Y_1, Y_2$ )-ին համապատասխանող ցանկալի ( $P_1-P_5$ ) հնգյակները: ( $Y_1, Y_2$ ) զույգի ելքային փոփոխականների արժեքների հիման վրա հետազոտված

45 արդյունաբերական առևտրային կազմակերպությունների համար կանխատեսված օրինակը ներկայացրել ենք թիվ 1 աղյուսակում:

**Աղյուսակ 1.**  $Y_1$ ,  $Y_2$  էլքային փոփոխականների արժեքների հիման վրա կանխատեսված տվյալների գտում

	$P_1$	$P_2$	$P_3$	$P_4$	$P_5$	$Y_1$	$Y_2$
1	16.82744	28.76241	12.62203	6.68236	17.10056	31.35379	200.8766
2	16.82744	40.7245	10.16858	22.10396	7.329984	31.34174	200.485
3	22.70457	10.81927	2.808227	14.39316	19.54321	31.85463	200.9041
4	22.70457	22.78136	0.354777	29.81476	9.772629	31.84284	200.5125
5	22.70457	58.66763	17.52893	11.82289	9.772629	31.43298	200.0472
6	22.70457	64.64867	22.43583	4.112093	12.21527	31.1581	200.9983
7	28.5817	28.76241	10.16858	4.112093	21.98586	31.94391	200.4658
8	28.5817	40.7245	7.715127	19.5337	12.21527	31.93216	200.0746
9	28.5817	58.66763	10.16858	27.2445	4.887338	31.65106	200.634
10	34.45884	22.78136	0.354777	24.67423	17.10056	31.50305	200.0963
11	40.33597	46.70554	12.62203	6.68236	21.98586	31.32058	200.6091
12	40.33597	58.66763	10.16858	22.10396	12.21527	31.30852	200.2178
13	46.2131	28.76241	2.808227	14.39316	24.4285	31.82211	200.6365
14	46.2131	40.7245	0.354777	29.81476	14.65792	31.81031	200.2452
15	52.09024	64.64867	12.62203	11.82289	19.54321	31.63017	200.7581
16	57.96737	46.70554	5.261677	16.96343	24.4285	31.19557	200.7798
17	69.72164	64.64867	5.261677	22.10396	21.98586	31.50671	200.9288

Թիվ 1 աղյուսակում ցույց են տրվում  $Y_1 \in [30;31]$ ,  $Y_2 \in [200;201]$  միջակայքերին համապատասխանող հնգյակները, որոնք ընտրվել են արդյունաբար աղյուսակից: Մոդելի այս կիրառումն արդեն հնարավորություն է տալիս  $(Y_1, Y_2)$  ցանկալի գույզն ունենալու համար կառավարել  $P_1 - P_5$  փոփոխականները: Հարկ է նշել, որ կանխատեսման մոդելը հնարավորություն է տալիս անհրաժեշտության դեպքում պարբերաբար վերանայել  $(Y_1, Y_2)$  գույզի միջակայքերը, ինչը ավելի է բարձրացնում մոդելի դինամիկ հասկությունը:

Հետազոտության շրջանակներում ստորև, պատահական ընտրված ՌԴ ՓԱՕ «НК «Роснефть», ՓԱՕ «НК «Транснефть», ՓԱՕ «Веллуга Групп», АО «Роснано», ՓԱՕ «Магнит», ՓԱՕ «ЛУКОЙЛ» և ՓԱՕ ТрансКонтейнер առևտրային կազմակերպությունների համար ներկայացրել ենք  $(Y_1, Y_2)$  գույզի պատահական ընտրությամբ կառուցված հակադարձ կանխատես-

ման մոդելով առաջարկվող արդյունքները:  $(Y_1, Y_2)$  գույզի համար ընդունվել է հետևյալ պայմանը՝  $y_1 \geq 20.173225$   $y_2 \geq 34.5452637$

Ըստ կանխատեսման արդյունքների մեր կողմից հետազոտված ՌԴ առևտրային կազակերպությունների պասիվների համապատասխան խմբերի համար առաջարկվել են առավելագույն, միջին և նվազագույն արժեքներ, որոնք էական նշանակություն ունեն կապիտալի տվյալ կառուցվածքի պայմաններում ֆինանսական կայունությունը կարգավորելու և հեռանկարում այն ամրապնդելու համար:

Վերլուծության արդյունքում պարզվել է, որ որ թեսթավորված ՌԴ «НК «Роснефть», ПАО «НК «Транснефть», ПАО «Веллуга Групп», АО «Роснано», ПАО «Магнит», ПАО «ЛУКОЙЛ» և ПАО ТрансКонтейнер առևտրային կազակերպությունների **համար պասիվների P1-P5 հնագյակից այլ հավասար պայմաններում խիստ կարևորվում է P1`** ((Ընդամենը Սեփական կապիտալ)/(Հաշվեկշռի հանրագումար))\*100% և P2` ((Երկարաժամկետ ֆինանսական պարտավորություններ)/(հաշվեկշռի հանրագումար))\*100 բաղադրիչների նախընտրելիության խնդիրը սեփական ընթացիկ ակտիվների կարգավորման գործում: Հարկ է նկատել, որ.

- **ՌԴ «НК «Роснефть»**-ի համար փաստացի տվյալների նկատմամբ կանխատեսման միջին արժեքներով 2018-2019թթ. նախընտրելի են P1 և P2-ը բաղադրիչները:

- ПАО «НК «Транснефть» ի համար փաստացի տվյալների նկատմամբ կանխատեսման միջին արժեքներով 2018թ. նախընտրելի է P1 բաղադրիչը, իսկ 2019 թ.՝ P1 և P2 բաղադրիչները:

- ПАО «Веллуга Групп» ի համար փաստացի տվյալների նկատմամբ 2018-2019թթ. նախընտրելի է P2 բաղադրիչը:

- АО «Роснано» ի համար փաստացի տվյալների նկատմամբ 2018-2019թթ. նախընտրելի է P2 բաղադրիչը:

- ПАО «Магнит» ի համար փաստացի տվյալների նկատմամբ 2018-2019թթ. նախընտրելի են P1 և P2-ը բաղադրիչները:

- ПАО «ЛУКОЙЛ» ի համար փաստացի տվյալների նկատմամբ 2018-2019թթ. նախընտրելի է P2 բաղադրիչը:

- ПАО ТрансКонтейнер ի համար փաստացի տվյալների նկատմամբ 2018-2019թթ. նախընտրելի է P2 բաղադրիչը:

Նկատենք նաև, որ P2 բաղադրիչի նախընտրելիության խնդիրը դիտարկելիս կապիտալի կառուցվածքի վերակառուցումը պեք է իրականացվի կազակերպության ֆինանսական կայունությունը չվնասելու պայմանով: Միաժամանակ նշենք, որ P1-P5 առավելագույն արժեքներին ձգտելու դեպքում հետազոտված կազակերպություններում հնարավոր

րություն է ընձեռվում ֆինանսական քաղաքականության շրջանակներում վերակառուցել ընթացիկ, կարճաժամկետ և երկարաժամկետ հեռանկարում ֆինանսական կայունությունը:

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ամփոփելով եզրահանգում ենք, որ կոնկրետ առևտրային կազմակերպության համար կանխատեսված տարբերակներից կառավարչական որոշումների հիմքում P1-P5 հնգյակների համար կարող են օգտագործվել առավելագույն, միջին և նվազագույն արժեքներով տարբերակվող սահմանային միջակայքերը, ինչը հնարավորություն կընձեռի ճշգրիտ գնահատել նույն ճյուղի կազմակերպությունների տեսանկյունից կապիտալի կառուցվածքի ֆինանսական կառավարման արդյունավետությունը:

**Хачатур Бабоян, Новые решения по прогнозированию структуры капитала в коммерческих организациях** - Вопросы оценки структуры капитала организаций всегда находились в центре внимания исследователей. Оптимальная структура капитала, с одной стороны, создает “подушки безопасности” финансовой стабильности, с другой стороны, повышает рентабельность используемых организациями ресурсов. Имея оптимальную структуру капитала, организациям удастся занимать конкурентные позиции на рынке, эффективно использовать ресурсы, которыми они управляют. Однако в профессиональной литературе представлены разные подходы к конкурентной структуре капитала организаций, использующие разные методологические оценки. В соответствии с принципами управления финансами в коммерческих организациях вопросы формирования структуры капитала, обоснования предпочтительной структуры, прогнозирования как новые решения.

В профессиональной литературе, в практических подходах к управлению финансами до сих пор отсутствуют критерии эффективного управления структурой капитала, определения предпочтительной структуры. Основное внимание уделяется подходам к снижению средневзвешенной стоимости капитала, максимизации доходности и минимизации финансовых рисков.

В условиях неполного функционирования финансового рынка коммерческие организации в процессе капиталообразования обращают свои стратегические проблемы на банковскую систему, что в условиях высоких процентных ставок по кредитам вызывает множество проблем, еще более

ухудшающих финансовое положение. В то же время существует большая потребность в подходах к прогнозированию, позволяющих получать нужную информацию в режиме онлайн. Предложение такого эффективного решения среди способов совершенствования управления финансами коммерческих организаций и было рассмотрено в качестве основной цели данной статьи.

**Khachatur Baboyan, New solutions for forecasting the capital structure in commercial organizations** - The issues of evaluating the capital structure of organizations have always been in the focus of researchers. Optimal capital structure, on the one hand, creates “financial stability airbags”, on the other hand, increases the profitability of the resources used by organizations. With an optimal capital structure, organizations are able to write competitive positions in the market, effectively use the resources at their disposal. However, the professional literature presents different approaches to the competitive capital structure of organizations, using different methodological assessments. In line with the principles of financial management in commercial organizations, the issues of capital structure formation, substantiation of the preferred structure, forecasting as new solutions.

In the professional literature, and also in practical approaches to financial management, there are still no criteria for effective control of the capital structure, determination of the preferred structure. The approaches to reducing the weighted average value of capital, maximizing profitability, and minimizing financial risks are mainly emphasized.

In the conditions of incomplete functioning of the financial market, the commercial organizations in the process of capital formation turn their strategic problems to the banking system, which, in the conditions of high interest rates on loans, causes many problems that further worsen the financial situation. At the same time, there is a great need for forecasting approaches that allow us to obtain the desired information online. Proposing such an effective solution among the ways to improve the financial management of commercial organizations has been considered as the main goal of this article.

Ուղարկվել է խմբագրություն 15.05.2022թ.

Գրախոսվել է 20.06.2022թ.

Մտորագրվել է տպագրության 22.06.2022 թ.