

ԴՐԱՄԱԿԱՆ ՀՈՍՔԵՐԻ ՎՐԱ ՀԻՄՆՎԱԾ ՎՃԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄ

**ԱՇՈՏ ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆ
ՄԱՆԵ ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆ
ԱՆԻ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ**

Ներածություն: Դրամական միջոցների հոսքերի կառավարումը տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերությունների համար ֆինանսական կայունության կարևորագույն կողմն է: Ի տարբերություն արտադրանքի վրա հիմնված ավանդական բիզնեսների, այս ընկերությունները հաճախ աշխատում են նախագծային կամ բաժանորդագրության վրա հիմնված եկամտի մոդելներով, ինչը կարող է հանգեցնել անկանոն եկամուտների հոսքերի: Հաճախ՝ բախվելով տաղանդների ձեռքբերման, հետազոտության և զարգացման, ենթակառուցվածքների և լիցենզավորման բարձր նախնական ծախսերի խնդրին: Դրամական միջոցների հոսքերի արդյունավետ կառավարումը երաշխավորում է, որ տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերությունները կարող են բավարարել իրենց գործառնական ծախսերը, ներդրումներ կատարել նորարարության մեջ և կայունորեն ընդլայնել գործունեության ծավալները, նույնիսկ երբ եկամուտների հավաքագրումը հետաձգվում է:

Տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերությունները պետք է հավասարակշռություն պահպանեն աճի և իրացվելիության միջև¹: Անկախ նրանից՝ տրամադրելով հատուկ ծրագրային լուծումներ, առաջարկելով տեղեկատվական խորհրդատվություն կամ գործարկելով SaaS հարթակներ, այս ընկերությունները պետք է պահպանեն կայուն ներհոսքեր՝ նավարկելով հաճախորդի տատանվող պահանջարկը, երկար վաճառքի ցիկլերը և հաճախ հետաձգված վճարումները:

Ընկերությունները հատկապես նրանք, որոնք առաջարկում են պատվերով լուծումներ, կարող են անկանխատեսելի եկամուտներ ունենալ՝ պայմանավորված աշխատանքի նախագծային բնույթով: Նախագծերը կարող են տևել մի քանի ամիս, և վճարումները հաճախ հիմնված են կարևոր իրադարձությունների վրա, ինչը հանգեցնում է դրամական միջոցների հոսքերի պակասուրդի, կարևոր խնդիր է այն, որ հաճախորդները կարող են հետաձգել վճարումները երկարատև հաստատման գործընթացների կամ բյուջեի սահմանափակումների պատճառով, ինչը կարող է լրջորեն խաթարել

¹ Wang, Y. (2025). Liquidity management and financial stability in high-growth tech companies. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 146(1), 37–43. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2024.LD19054>

դրամական միջոցների հոսքը²: Ավելին, տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերությունների վաճառքները հաճախ ներառում են երկարատև բանակցություններ և մուտքի ժամանակաշրջաններ, նախքան որևէ վճարում ստանալը:

Եկամուտների մեծ մասի համար փոքր թվով հաճախորդների վրա հույս դնելը սովորական է վաղ փուլի տեխնոլոգիական ծառայությունների ընկերություններում: Եթե խոշոր հաճախորդը հետաձգում է վճարումը կամ դադարեցնում է պայմանագիրը, դրա հետևանքով դրամական միջոցների ներհոսքերի գրաֆիկի խախտումը կարող է ունենալ լուրջ ֆինանսական հետևանքներ:

Բաժանորդագրման կամ SaaS մոդելներ օգտագործող ընկերությունների համար եկամուտը հաճախ ճանաչվում է ամսական կամ տարեկան, նույնիսկ այն դեպքում, երբ վճարումները կատարվում են նախապես: Դա կարող է անհամապատասխանություն ստեղծել հաշվապահական հաշվառման շահույթի և ձեռքի տակ եղած փաստացի կանխիկի միջև՝ բարդացնելով ֆինանսական պլանավորումը³:

Տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերություններում արագ աճը կարող է լինել երկսայրի սուր: Քանի որ թիմերի մասշտաբները և ծրագրերի պահանջարկը մեծանում են, ծախսերն ավելանում են՝ մինչև նոր եկամուտների իրականացումը: Առանց մանրակրկիտ պլանավորման արագ աճը կարող է հանգեցնել իրացվելիության խնդիրների⁴:

Դրամական հոսքերի արդյունավետ կառավարումը կարևոր է գործառնական կայունությունը պահպանելու, ֆինանսական պարտավորությունները կատարելու և աճի նախաձեռնությունները աջակցելու համար⁵:

ServiceNow ընկերությունում եկամուտների գերակշիռ մասը գալիս է մասնագիտական ծառայությունների, կառավարվող ծառայություններից և երբեմն ServiceNow-ի արտադրանքի վերավաճառքից կամ լիցենզավորումից: Դրամական միջոցների հոսքերի կառավարումը նման համատեքստում պահանջում է ռազմավարական պլանավորման, գործառնական

² Bageis, A. S. (2024). An investigation into the causes of payment delays and deliberate delay tactics in public construction projects in Saudi Arabia. *Buildings*, 14, 1792. <https://doi.org/10.3390/buildings14061792>

³ Broadstock, D., Chan, K., Cheng, L., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 101716. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>

⁴ Li, W., & Ding, H. (2024). Research on the impact of technological innovation on the financial services industry. *Frontiers in Sustainable Development*, 4(4), 109–119. <https://doi.org/10.54691/8qneq173>

⁵ Mohammadi, A. (2024). Dynamic cash flow management under uncertainty: Integrating scenario planning and advanced analytical tools. *International Journal of Applied Research in Management Economics and Accounting*, 2(1), 23–34. <https://doi.org/10.63053/ijmea.32>

կարգապահության և հաճախորդների վրա կենտրոնացած ճկունության ապահովման մոտեցում:

Ծրագրի ժամանակացույցի, կարևորագույն հաշվարկների և ռեսուրսների բաշխման շուրջ մանրամասն կանխատեսումների ստեղծումը ընկերությանը հնարավորություն է տալիս ավելի մեծ ճշգրտությամբ կանխատեսել ինչպես եկամուտների, այնպես էլ ծախսերի ելքերը: Ծրագրի կառավարման գործիքների օգտագործումը, որոնք ինտեգրված են ֆինանսական համակարգերի հետ (օրինակ՝ PSA գործիքներ կամ ServiceNow Financial Management) բարձրացնում են տեսանելիությունը:

ServiceNow ընկերության առանձնահատկություններից է այն, որ դրամական միջոցների հոսքը կայունացնելու համար կիրառվում է <<Կառավարվող ծառայություններ>> փաթեթը: Այն ապահովում է կանխատեսելի, կրկնվող եկամուտներ, որոնք մեղմացնում են դրամական միջոցների հոսքը խոշոր նախագծերի ցիկլերի միջև:

Այնուամենայնիվ, զուտ շահույթի մարժայի կապի համատեքստում երկարաժամկետ և կարճաժամկետ պարտքի կառավարման գործընթացում դրամական միջոցների հոսքերի տեսակների՝ գործառնականի, ներդրումայինի և ֆինանսականի, գծով վճարունակության խնդիրների բացահայտումը և դրանց նորարարական լուծումների առաջարկումը պայմանավորել են սույն հոդվածում իրականացված հետազոտության արդիականությունը և ձեռք բերված գիտական արդյունքների նշանակությունը:

Գրականության ակնարկ: Թվային տեխնոլոգիաները փոխում են միջազգային բիզնեսի (IB) վարման եղանակը: Վերազգային կորպորացիաների ներսում թվային տեխնոլոգիաներն են ընձեռում գործընթացների ապամիջնորդումը՝ հնարավորություն տալով նրանց դառնալ ավելի արագ, էժան և ավելի արձագանքող փոփոխվող կարիքներին:

Մասնագիտական գրականության մեջ առկա են դրամական հոսքերի բնութագրական տարբեր մոտեցումներ: Յու. Բրիքեմի և Լ. Գապենսկու կողմից դրամական միջոցների հոսքերը բնութագրվել են որպես փաստացի զուտ դրամական միջոցներ, որոնք ներհոսում են կազմակերպություն, կամ ծախսվում են նրա կողմից որոշակի ժամանակային փուլում⁶:

Վան Խորնը իր ֆինանսական կառավարման հայեցակարգում կազմակերպության դրամական միջոցների շարժը ներկայացրել է անընդհատ գործընթաց: Դրամական միջոցների օգտագործման յուրաքանչյուր ուղղության համար պետք է լինի համապատասխան աղբյուր: Ըստ այս հայեցակարգի՝ կազմակերպության ակտիվները դրամական միջոցների զուտ օգտագործումն է, իսկ պարտավորությունները և սեփական կապիտալը՝ զուտ աղբյուրներ են⁷:

⁶Brigham, Y., & Gapenski, L. (2017). *Финансовый менеджмент* [Financial management] (учебное пособие). Москва: Книга по требованию.

⁷Van Horne, J., & Wachowicz, J. M. (2015). *Основы финансового менеджмента* [Fundamentals of financial management] (учебное пособие). Москва: Финансы и статистика.

Դրամական միջոցների հոսքերը կազմակերպության պարտքային պարտավորությունները մարելու և վճարունակությունը գնահատելու համար բազային աղբյուր են դիտվել S. Ռայսի և Բ. Կոլինի տեսակետում⁸:

Ջ., Մ. Բակերոն կորպորացիաների դրամական հոսքերի կառավարման խնդիրները կապել է երկրի ինստիտուցիոնալ զարգացման հետ: Հիմնադրման և զբաղվածության մասին օրենքները վերջին ժամանակներում զգալիորեն քիչ են փոխվել: Մի քանի նշանակալի բացառություններով, դրանք արդյունաբերական դարաշրջանի հաստատություններ են, որոնք ստեղծվել են Standard Oil (Exxon), General Motors և Du Pont արդյունաբերական ընկերություններին աջակցելու և նաև սահմանափակելու համար⁹:

Իրացվելիություն-վճարունակություն փոխզիջման հարցադրումների շրջանակում հետազոտողներ Էոմ-ը, Հելվեգե-ը և Հուանգ-ը (ScienceDirect) մշակել են կորպորատիվ ֆինանսական մոդել, որը ցույց է տալիս, որ ընկերությունները ընտրում են պարտքի մակարդակները՝ հավասարակշռելու իրացվելիությունը (կանխիկի ամենօրյա տատանումներ) և վճարունակությունը (երկարաժամկետ կենսունակություն)՝ օպտիմալացնելով պարտքը՝ կանխիկի ավելորդ կուտակումից կամ իրացվելիության ռիսկից խուսափելու համար¹⁰:

Հետազոտողներից Գ. Միխալսկին կարևորել է գործարքային, կանխարգելիչ, սպեկուլյատիվ դրամական մնացորդներ պահելու խնդիրը՝ առաջարկելով այդ պահումները արժեքի առավելագույնի հասցնող քաղաքականության հետ համապատասխանեցնելու մեթոդներ¹¹:

Վ. Կարպովայի տեսակետի՝ կազմակերպության կենսափուլը խիստ կարևոր է հաշվի առնել դրամական միջոցների հոսքերը կանխատեսելիս¹²: Կարծում ենք, սա առանցքային նշանակություն ունի հատկապես տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերությունների համար:

Ալիանոֆ Ալմութայրի, Մ. Ասիֆ Նայեմը, Ջերալդ Վեբերն առաջ են քաշել այս տեսակետը, ըստ որի ինտեգրված ձեռնարկությունների համակարգերի ներդրումը նվազեցնում է գործառնական դրամական հոսքերի անկայունությունը, բարձրացնում է գործառնական արդյունավետությունը և

⁸Rice, T., & Koli, B. (1995). *Финансовые инвестиции и риск* [Financial investments and risk]. Киев: Издательское бюро ВНУ.

⁹ Baquero, J. M. (2022). Move fast and break things: Reassessing IB research in the light of the digital revolution. *Global Strategy Journal*, 12, 619–631. <https://doi.org/10.1002/gsj.1427>

¹⁰ Eom, Y. H., Huang, J.-Z. J., & Helwege, J. (2002, February). Structural models of corporate bond pricing: An empirical analysis. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.302681>

¹¹ Michalski, G. (2006). Risk-based cash demand in a firm. In D. Dluhošová (Ed.), *Managing and modeling of financial risk* (pp. 179–185). Technická Univerzita Ostrava. <https://ssrn.com/abstract=961614>

¹² Karpova, V. P., & Karpova, T. P. (2016). Учет, анализ и бюджетирование денежных потоков [Accounting, analysis, and budgeting of cash flows]. Москва: Инфра-М

բարելավում է պարտքի ֆինանսավորման հասանելիությունը, ինչը ժամանակի ընթացքում նպաստում է ավելի ուժեղ վճարունակությանը¹³:

Պ. Մենտիսարին քննարկել է ֆինանսական պայմանագրերում դրամական միջոցների հոսքերի ռիսկերի կառավարման շրջանակները և կորպորատիվ վերահսկման խթանները, որոնք վերաբերում են տեխնոլոգիական ծառայություններին և առնչվում են ստոխաստիկ վճարումների և դեբիտորական պարտքերին¹⁴:

Սալաս-Մոլինա և այլք (2023) առաջարկել են կանխիկի կառավարման խնդրի բազմաչափ վերանայում տեսությունից մինչև գործնական գործիքներ և օպտիմալացման մեթոդներ՝ կարևորելով կանխատեսող վերլուծությունները, ռիսկերի միջոցառումները և տեխնոլոգիական գործընթացները¹⁵:

Արդյունաբերությունների միջև համակարգված համեմատական վերանայումը ցույց է տալիս, որ դրամական միջոցների հոսքերի վրա հիմնված հարաբերակցությունները (օրինակ՝ դրամական հոսքեր դեպի պարտք, դրամական միջոցների գործառնական հոսքերի հարաբերակցությունները)՝ գերազանցում են ավանդական հաշվեգրման վրա հիմնված գործակիցները՝ կանխատեսելու անհանգստության և վճարունակության խնդիրները:

Դ. Սերետիդու, Դ. Բիլիոս և Ա. Ստավրոպուլոսն առաջարկել են արդյունաբերության հատուկ մոդելներ, հատկապես անկայուն ոլորտների համար, ինչպիսիք են հեռահաղորդակցության և SS ծառայություններ մատուցող ընկերությունները¹⁶:

Ծառայությունների ոլորտի ապացույցներ են բերել հետազոտողներ Անգելոս-Ստավրոս Ստավրոպուլոսի և Ստելլա Զունտայի կողմից: Հունական ծառայություններ մատուցող ընկերությունների (ներառյալ SS ծառայությունները) ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ արագ հավաքագրումները և հետաձգված վճարումները խիստ փոխկապակցված է բարձր եկամտաբերության հետ: Արդյունավետ արագ հավաքագրումները և հետաձգված վճարումները նվազեցնում է կախվածությունը արտաքին ֆինանսավորման վրա, ինչը,

¹³ Alhanof Almutairi, M., Naeem, M. A., & Weber, G. (2022). Understanding enterprise systems adaptability: An exploratory survey. *Procedia Computer Science*, 197, 743–750. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.196>

¹⁴ Mäntysaari, P. (2012). Managing cash flow and control risks of financial contracting. In U. Hommel, M. Fabich, E. Schellenberg, & L. Firnkorn (Eds.), *The strategic CFO: Creating value in a dynamic market environment* (pp. 171–188). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-04349-9>

¹⁵ Salas-Molina, F. (2019). Fitting random cash management models to data. *Computers & Operations Research*, 106, 298–306. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2018.04.007>

¹⁶ Stavropoulos, A.-S., & Zounta, S. (2025). Cash conversion cycle and profitability: Evidence from Greek service firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4), 208. <https://doi.org/10.3390/jrfm18040208>

հատկապես կարևոր է սահմանափակ իրացվելի ֆիզիկական/պաշար ունեցող ծառայություններ մատուցող ընկերությունների համար¹⁷:

Սակայն պետք է փաստել, որ վճարունակության և դրամական հոսքերի երեք տեսակների՝ գործառնականի, ներդրումայինի և ֆինանսական միջև կախվածության համապարփակ գնահատմանն առնչվող հետազոտությունները, հատկապես ճյուղային առումով սակավաթիվ են:

Հետազոտության մեթոդաբանություն: Դրամական միջոցների հոսքերի կառավարումը ֆինանսական կառավարման հիմնարար ուղղություններից է ինչպես կազմակերպությունների, այնպես էլ անհատների համար: Դրամական միջոցների հոսքերը կառավարելու համար առաջարկվում են տարբեր մոդելներ¹⁸ և մոտեցումներ¹⁹: Մասնագիտական գրականության մեջ ժամանակի ընթացքում առանձնացվել են ևս մի քանի առանցքային նշանակություն ունեցող մոտեցումներ²⁰ և ռազմավարություններ²¹:

Մոդելային լուծումների առումով կարևորում ենք Deloof, M.–ի մեթոդաբանական մոտեցումը²², որում առանցքային է համարվել շրջանառու միջոցների և դրամական միջոցների հոսքերի կառավարման ազդեցության գնահատումը կազմակերպության շահութաբերության վրա:

Արհեստական բանականության մոդելային լուծումների շրջանակներում ներքին վերահսկողության տեսանկյունից կարևորում ենք Խ.Բաբոյանի²³ և Հ. Բաբայանի նախաձեռնած հետազոտական խմբի²⁴, կողմից առաջարկված մոտեցումները:

¹⁷ Salas-Molina, F., Rodríguez-Aguilar, J. A., & Guillen, M. (2023). A multidimensional review of the cash management problem. *Financial Innovation*, 9, 67. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00473-7>

¹⁸ Merton H. Miller, Daniel Orr, A Model of the Demand for Money by Firms, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 80, Issue 3, August 1966, Pages 413–435, <https://doi.org/10.2307/1880728> , Dash, Mihir, Financial Modelling, Simulation, and Optimisation (September 15, 2010). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1688891> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1688891>

¹⁹ Stone, V. (1972). The use of forecasts and smoothing in control-limit models for cash management. *Financial Management*, 1(1), 72–84.

²⁰ Zayed, T., & Liu, Y. (2014). Cash flow modeling for construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 21(2), 170–189. <https://doi.org/10.1108/ECAM-08-2012-0082>

²¹ Corporate financial management. (2004). D. R. Emery, J. D. Finnerty, & J. D. Stowe. Pearson/Prentice Hall.

²² Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30, 573–588. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>

²³ Baboyan, K. (2022). New solutions for assessing insolvency risk in commercial organizations. *Amazonia Investiga*, 11(57), 189–197.

²⁴ Babayan, H., Matevosyan, A., Babayan, V., Khanamiryan, Z., & Matevosyan, M. (2025). A machine learning-based optimization technique of internal controls in credit institutions. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 15(4), 24667–24671.

Սույն հոդվածի շրջանակներում առաջարկել ենք հետևյալ մեթոդաբանական լուծումները՝

Առաջին քայլում ուսումնասիրվում են կազմակերպության ըստ գործառնական, ներդրումային և ֆինանսական գործունեության տեսակների դրամական հոսքերը, զուտ շահույթի մարժան, երկարաժամկետ պարտքը, ընթացիկ պարտավորությունները և ընդհանուր ակտիվները: Մաթեմատիկական տրենդի R^2 արժեքներով գնահատվում է ընտրված ցուցանիշների վարքագիծը:

Երկրորդ քայլում կառուցվում է գծային կապի հիման վրա երկու ռեգրեսիոն հավասարում, որոնց հիմքում ներառվող փոփոխականների և արդյունքային ցուցանիշների ելակետային տվյալների աղյուսակը և համադրելի աղյուսակը կառուցվում է հետևյալ բանաձևի միջոցով՝ $X_i / X_{i \text{ միջին}}$:

Երրորդ քայլում կառուցվում են երկու ռեգրեսիոն հավասարումներ՝

$$Y_1 = a_1 * X_1 + a_2 * X_2 + a_3 * X_3, \quad (1),$$

$$Y_2 = a_1 * X_1 + a_2 * X_2 + a_3 * X_3, \quad (2),$$

որոնցում՝

X_1 –ը՝ գործառնական գործունեությունից դրամական հոսքերն է,

X_1 –ը՝ ներդրումային գործունեությունից դրամական հոսքերն է,

X_1 –ը՝ ֆինանսական գործունեությունից դրամական հոսքերն է,

Y_1 –ը՝ զուտ շահույթի մարժան / (երկարաժամկետ պարտք/ընդհանուր ակտիվներ),

Y_2 –ը՝ զուտ շահույթի մարժան /(կարճաժամկետ պարտք/ընդհանուր ակտիվներ):

Y_1 և Y_2 կախյալ փոփոխականների կառուցման ձևաչափերի վերաբերյալ հիմնավորումը հետևյալն է՝

Y_1 ցուցանիշն, ըստ էության, ներկայացնում է շահութաբերության և երկարաժամկետ ֆինանսական լծակի համակցված հարաբերական ցուցանիշ: Չուտ շահույթի մարժա (Net Profit Margin) բնութագրում է ընկերության գործառնական արդյունավետությունը, շահութաբերությունը և եկամուտների կառավարման որակը: Ցույց է տալիս, թե որքան շահույթ է ստացվում յուրաքանչյուր վաճառքից, իսկ բարձր մարժան վկայում է առողջ բիզնես մոդելի մասին: Երկարաժամկետ պարտք / Ընդհանուր ակտիվներ (Long-term Debt Ratio) բնութագրում է ֆինանսական կառուցվածքը, ընկերության պարտքային քաղաքականությունը և կապիտալի կառուցվածքի կայունությունը: Բարձր արժեքը նշանակում է բարձր ֆինանսական լծակ, իսկ ցածր արժեքը՝ ավելի կայուն կապիտալային կառուցվածք: Y_1 կախյալ փոփոխականով որոշվում է, ե ինչքանով է ընկերության շահութաբերությունը համաչափ իր երկարաժամկետ պարտքային բեռին և ակտիվների կառուցվածքին: Այս ցուցանիշը թույլ է տալիս գնահատել, թե արդյոք ընկերության շահութաբերությունը բավարար է երկարաժամկետ պարտքը սպասարկելու համար, ինչպիսի ազդեցություն ունեն դրամական հոսքերը (X_1 , X_2 , X_3) պարտքի բեռի վրա և ընկերությունն ունի՞ բավարար շահութաբերություն ընդլայնվող պարտքային կառուցվածքի

պայմաններում: Y_1 -ը բնութագրում է ֆինանսական կայունության և շահութաբերության խորքային հարաբերակցությունը:

Y_2 -ը նման է Y_1 -ին, բայց ունի կարևոր տարբերություն. այն չափում է շահութաբերությունը համեմատելով կարճաժամկետ պարտքային բեռի հետ: Ցույց է տալիս ընկերության վճարունակության և իրացվելիության կարճաժամկետ ռիսկի մակարդակը: Բարձր հարաբերակցությունը նշանակում է իրացվելիության անկում: Y_2 հարաբերակցությունը չափում է թե ինչպիսի շահութաբերություն ունի ընկերությունը՝ կարճաժամկետ պարտքային լծակի դեպքում: Այս ցուցանիշը ցույց է տալիս, թե արդյոք ընկերությունը կկարողանա շահույթի միջոցով սպասարկել զուտ վճարման կարճաժամկետ պարտավորությունները, որքանով են կարճաժամկետ պարտքային ռիսկերը կառավարվող, ինչպես են դրամական հոսքերի երեք տեսակները ազդում կարճաժամկետ ֆինանսական ճնշման վրա: Նշվածը համապատասխանում է modern cash flow-based solvency analysis-ի միջազգային մոտեցումներին:

Y_1 և Y_2 -ի նման կառուցվածքները կարևոր են ռեզրեսիոն մոդելի համար, քանի որ դրանք աճում են կամ նվազում նույն կողմնորոշմամբ, ինչ դրամական հոսքերի որակը, զուտ շահույթի մարժան ապահովում է մասշտաբայնություն՝ անկախ ընկերության չափից, կախյալ փոփոխականները համադրում են շահութաբերությունն ու պարտքային ճնշումը մի ցուցանիշում:

Y_1 և Y_2 -ը թույլ են տալիս ուսումնասիրել, թե արդյոք գործառնական զուտ դրամական հոսքերը նվազեցնում են պարտքային ռիսկը, ներդրումային զուտ դրամական հոսքերը կապված են ռիսկերի աճի/նվազման հետ, ֆինանսական զուտ դրամական հոսքերը ազդում են ընկերության ֆինանսական ճկունության վրա: Նման մոտեցումը համընկնում է S&P, Moody's, Fitch, OECD և corporate finance research (Brealey, Myers, Damodaran) մեթոդաբանությունների հետ:

Կատարվում է (1) և (2) հավասարումների փոփոխականների և արդյունքային ցուցանիշների միջև կոռելյացիոն կապերի գնահատում՝ ըստ համադրելի աղյուսակի տվյալների:

Փոքրագույն քառակուսիների մեթոդով²⁵ որոշվում են (1) և (2) հավասարումների փոփոխականների կշռային ազդեցությունները:

Չորրորդ քայլում կատարվում է X_1, X_2, X_3 փոփոխականների համար էլաստիկության գործակցի կիրառմամբ գործոնային ազդեցության գնահատում: Կառուցվում է (1) և (2) հավասարումների համար գործոնների առավելագույն ազդեցության մատրիցը: Ստացված վերլուծության արդյունքներով կատարվում են եզրահանգումներ և ներկայացվում համապատասխան առաջարկություններ:

Վերլուծություն: Բարձր մրցակցությամբ պայմանավորված՝ տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցողների համար վճարունակության պահանջվող մակարդակի պահպանումը նորարարական լուծումներին համահունչ պահանջում է պարբերաբար կատարել վերաներդրումներ, ինչն էլ իր

²⁵Christodoulides, C., & Christodoulides, G. (2017). The method of least squares. In Analysis and presentation of experimental results. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53345-2_11

հերթին առաջ է բերում երկարաժամկետ և կարճաժամկետ պարտքի կառավարման խնդիրներ:

Սույն հոդվածի շրջանակներում կատարված հետազոտության արդյունքները՝ առաջարկված մեթոդաբանությամբ, ըստ համապատասխան քայլերի, ներկայացրել ենք ստորև:

Քայլ 1: Դինամիկ կտրվածքով ուսումնասիրել ենք ServiceNow ընկերության դրամական հոսքերը, ըստ գործառնական, ներդրումային և ֆինանսական գործունեության տեսակների, զուտ շահույթի մարժան, երկարաժամկետ պարտքը, ընթացիկ պարտավորությունները և ընդհանուր ակտիվները:

Թիվ 1 աղյուսակի տվյալների վերլուծությունից պարզում ենք, որ ServiceNow ընկերությունում գործառնական գործունեությունից զուտ դրամական հոսքերը դրական միտում են ունեցել 2011-2024թթ. 2024թ.՝ 4247 M \$, բացասական միտում եղել է 2011թ.՝ 37 M \$: Գործառնական գործունեությունից զուտ դրամական հոսքեր ցուցանիշի գծով մաթեմատիկական տրենդի R^2 արժեքը եղել է 0.86՝ դրսևորելով կայուն աճի վարքագիծ:

Ներդրումային գործունեությունից դրական միտում եղել է 2011-2024թթ. 2011թ.- 8 M \$, բացասական միտում է արձանագրվել 2024թ. -2583 M \$: Ներդրումային գործունեությունից զուտ դրամական հոսքեր ցուցանիշի գծով մաթեմատիկական տրենդի R^2 արժեքը եղել է 0.806՝ դրսևորելով ևս կայուն նվազման վարքագիծ:

Ֆինանսական գործունեությունից դրական միտում է եղել 2011-2024թթ. 2020թ.՝ 597 M \$, բացասական միտում է եղել 2024թ.՝ -1343 M \$: Ֆինանսական գործունեությունից զուտ դրամական հոսքեր ցուցանիշի գծով մաթեմատիկական տրենդի R^2 արժեքը եղել է 0.4426՝ դրսևորելով տատանողական վարքագիծ:

Զուտ շահույթի մարժա ցուցանիշը դրական միտում է ունեցել 2011-2024թթ. 2023թ.՝ 19.3 %, բացասական միտում եղել է 2016թ.՝ -29.8 %: Զուտ շահույթի մարժա ցուցանիշի գծով մաթեմատիկական տրենդի R^2 արժեքը եղել է 0.3737՝ դրսևորելով տատանողական վարքագիծ:

Երկարաժամկետ պարտքը դրական միտում է ունեցել 2011-2024թթ. 2020թ.՝ 1640 M \$, բացասական միտում եղել է 2011թ.՝ 3 M \$: Երկարաժամկետ պարտք ցուցանիշի գծով մաթեմատիկական տրենդի R^2 արժեքը եղել է 0.872՝ դրսևորելով կայուն աճի վարքագիծ:

ServiceNow ընկերության դրամական զուտ հոսքերը՝ ըստ գործունեության տեսակների և պարտքի դինամիկան 2011-2024 թթ.²⁶ //M \$/

Ընդհանուր ակտիվներ	Ընթացիկ պարտավոր ություններ	Երկարաժամ կետ պարտք	Զուտ շահույթի մարժան	Ֆինանսական գործունեությունից, X3	Ներդրումային գործունեություն ից X2	Գործառնական գործունեություն ից զուտ հոսքեր, X1	
20383	8358	1489	13.0	-1343	-2501	4267	2024
17387	7365	1488	19.3	-803	-2167	3398	2023
13299	6005	1486	4.5	-344	-2583	2723	2022
10798	4949	1484	3.9	-506	-1607	2191	2021
8715	3737	1640	2.6	597	-1507	1786	2020
6022.43	2753	695	18.1	-302	-725	1236	2019
3879.14	2013	662	-1.0	-607	-347	811	2018
3550.245	2039	630	-6.1	539	-884	643	2017
2033.767	1071	508	-29.8	-56	-108	159	2016
1807.052	732	475	-19.7	80	-232	318	2015
1424.752	507	443	-26.3	69	-317	141	2014
1168.476	328	415	-17.4	569	-403	82	2013
478.114	212	22	-15.3	242	-239	49	2012
156.323	127	3	10.6	1	-8	37	2011

²⁶ Տվյալները՝ <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/NOW/service-now/cash-flow-statement> կայքերից:

Աղյուսակ 2

Ելակետային տվյալների աղյուսակ

	X ₁	X ₂	X ₃	Y ₁	Y ₂
2024	4267	-2501	-1343	177.6	31.639
2023	3398	-2167	-803	225.5	45.552
2022	2723	-2583	-344	40.1	9.935
2021	2191	-1607	-506	28.4	8.511
2020	1786	-1507	597	14.0	6.141
2019	1236	-725	-302	157.0	39.645
2018	811	-347	-607	-6.0	-1.973
2017	643	-884	539	-34.3	-10.602
2016	159	-108	-56	-119.3	-56.526
2015	318	-232	80	-75.2	-48.742
2014	141	-317	69	-84.4	-73.855
2013	82	-403	569	-48.9	-61.818
2012	49	-239	242	-339.0	-34.622
2011	37	-8.4	1.2	550.0	13.106
Average	1274	-973	-133	34.68	-9.543

Աղյուսակ 3

Համադրելի աղյուսակ (ցուցանիշ i / ցուցանիշի միջին ըստ i-ի)

	X1	X2	X3	Y1	Y2
2024	3.348	2.569	10.084	5.121	-3.315
2023	2.666	2.226	6.029	6.501	-4.773
2022	2.137	2.653	2.583	1.158	-1.041
2021	1.719	1.651	3.799	0.818	-0.892
2020	1.402	1.548	-4.482	0.404	-0.643
2019	0.970	0.745	2.268	4.528	-4.154
2018	0.636	0.357	4.561	-0.173	0.207
2017	0.505	0.908	-4.046	-0.990	1.111
2016	0.125	0.111	0.419	-3.439	5.923
2015	0.249	0.238	-0.603	-2.167	5.107
2014	0.111	0.326	-0.516	-2.435	7.739
2013	0.064	0.414	-4.269	-1.410	6.477
2012	0.038	0.246	-1.816	-9.775	3.628
2011	0.029	0.009	-0.009	15.859	-1.373

Կարճաժամկետ պարտավորությունները դրական միտում են ունեցել 2011-2024թթ. 2024թ.՝ 8358 M \$, բացասական միտում եղել է 2011թ.՝ 127 M \$: Կարճաժամկետ պարտավորությունների ցուցանիշի գծով մաթեմատիկական տրենդի R² արժեքը եղել է 0.901՝ դրսևորելով կայուն աճի վարքագիծ:

Ռեգրեսիոն հավասարման վիճակագրական բնութագրիչները

SUMMARY OUTPUT	ANOVA							
Regression Statistics		df	SS	MS	F	Significance F		
Multiple R	0.410271	Regression	3	72.610076	24.203359	0.6071682	0.6268641	
R Square	0.168323	Residual	9	358.76419	39.862688			
Adjusted R Square	-0.1089	Total	12	431.37427				
Standard Error	6.313691							
Observations	13							
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.072	2.625	0.027	0.979	-5.868	6.011	-5.868	6.011
3.348	8.382	10.051	0.834	0.426	-14.355	31.118	-14.355	31.118
2.569	-7.106	9.136	-0.78	0.457	-27.772	13.561	-27.772	13.561
10.084	-0.028	0.885	-0.032	0.976	-2.031	1.975	-2.031	1.975

Ընդհանուր ակտիվներ ցուցանիշի գծով դրական միտում է եղել 2011-2024թթ. 2024թ.՝ 20383 M \$, բացասական միտում եղել է 2011թ.՝ 156 M \$: Կարճաժամկետ պարտավորություններ ցուցանիշի գծով մաթեմատիկական տրենդի R² արժեքը եղել է 0.8679՝ դրսևորելով կայուն աճի վարքագիծ:

Երկրորդ քայլում կառուցվել գծային կապի հիման վրա ռեգրեսիոն հավասարման կառուցման հիմքում ներառվող փոփոխականների և արդյունքային ցուցանիշների ելակետային տվյալների աղյուսակը (թիվ 2) և համադրելի աղյուսակը (թիվ 3):

Երրորդ քայլում կառուցել են հետևյալ ռեգրեսիոն հավասարումները

$$Y_1 = a_1 \cdot X_1 + a_2 \cdot X_2 + a_3 \cdot X_3, (1) \text{ և } Y_2 = a_1 \cdot X_1 + a_2 \cdot X_2 + a_3 \cdot X_3, (2):$$

Ռեգրեսիոն հավասարման փոփոխականների և արդյունքային ցուցանիշի միջև կոռելյացիոն կապերի գնահատումից պարզվել է, որ դրական կապ է առկա Y₁-ի և X₁, X₂, X₃ փոփոխականների միջև՝ $\text{correl}(Y_1; X_1) = 0.329$, $\text{correl}(Y_1; X_2) = 0.228$, $\text{correl}(Y_1; X_3) = 0.371$:

Ռեգրեսիոն հավասարման փոփոխականների և արդյունքային ցուցանիշի միջև կոռելյացիոն կապերի գնահատումից պարզվել է, որ բացասական կապ է առկա Y₂-ի և X₁, X₂, X₃ փոփոխականների միջև՝ $\text{correl}(Y_2; X_1) = -0.728$, $\text{correl}(Y_2; X_2) = -0.643$, $\text{correl}(Y_2; X_3) = -0.585$:

Ռեգրեսիոն հավասարման վիճակագրական բնութագրիչները ներկայացվել են թիվ 4 աղյուսակում:

Ռեգրեսիոն հավասարման վիճակագրական բնութագրիչները ներկայացվել են թիվ 5 աղյուսակում:

Ռեգրեսիոն հավասարման վիճակագրական բնութագրիչները

SUMMARY OUTPUT	ANOVA							
Regression Statistics		df	SS	MS	F	Significance F		
Multiple R	0.7840646	Regression	3	122.09576	40.698585	4.7872998	0.0292408	
R Square	0.6147574	Residual	9	76.512289	8.5013655			
Adjusted R Square	0.4863431	Total	12	198.60805				
Standard Error	2.9157101							
Observations	13							
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	3.583	1.212	2.955	0.016	0.840	6.325	0.840	6.325
	3.348	-8.675	4.642	-1.869	0.094	-19.175	1.825	-19.175
	2.569	5.470	4.219	1.297	0.227	-4.074	15.015	-4.074
	10.084	0.156	0.409	0.382	0.712	-0.769	1.081	-0.769

Հիմք ընդունելով փոքրագույն քառակուսիներով փոփոխականների ստացված կշռային ազդեցությունները, մեր կողմից կառուցված ռեգրեսիոն հավասարումները ընդունել են հետևյալ տեսքը՝

$$Y_1 = 8.382 \cdot X_1 - 7.106 \cdot X_2 - 0.028 \cdot X_3, \quad (3),$$

$$Y_2 = -8.675 \cdot X_1 + 5.47 \cdot X_2 + 0.156 \cdot X_3, \quad (4),$$

Կառուցված (1) և (2) ռեգրեսիոն հավասարումների փոփոխականներից արդյունքային ցուցանիշի վրա դրական ազդեցություն դրսևորող գործոն է տարբերակվել (1) ռեգրեսիոն հավասարման համար X_1 -ը, իսկ (2) ռեգրեսիոն հավասարման համար X_2 -ը և X_3 -ը: Չուտ շահույթի մարժայի և երկարաժամկետ պարտքի կապի համատեքստում վճարունակության վրա բացասական ազդեցություն ունեն X_2 -ը և X_3 -ը: Չուտ շահույթի մարժայի և կարճաժամկետ պարտքի կապի համատեքստում վճարունակության վրա բացասական ազդեցություն ունի X_1 -ը:

Հետևություն: ServiceNow ընկերությունում զուտ շահույթի մարժայի նկատմամբ երկարաժամկետ պարտքի ծածկման գործակիցը ըստ (1) ռեգրեսիոն հավասարման արդյունքների ուղղակիորեն կախված է գործառնական գործունեության տեսակից սինթեզվող դրամական միջոցների զուտ ներհոսքից: Հենց դրանով է պայմանավորված երկարաժամկետ պարտքի սպասարկման համար ընկերության գնահատված առկա ներուժը:

Ինչ վերաբերում է զուտ շահույթի մարժայի նկատմամբ կարճաժամկետ պարտքի ծածկման գործակցին, ապա ըստ (2) ռեգրեսիոն հավասարման արդյունքներով այն ուղղակիորեն կախված է ներդրումային և ֆինանսական

գործունեության տեսակներից սինթեզվող դրամական միջոցների զուտ ներհոսքերից: Այս դեպքում խնդրահարույց է այն հանգամանքը, որ կարճաժամկետ պարտքի ծածկման համար դիտարկվող սցենարն ապահովում է գործառնական գործունեության տեսակից սինթեզվող դրամական միջոցների զուտ արտահոսք: Սա մտահոգող խնդիր է:

Չորրորդ քայլում կատարվել է X_1, X_2, X_3 փոփոխականների համար էլաստիկության գործակցի կիրառմամբ գործոնային ազդեցության գնահատում: Էլաստիկության գործակցիցը որոշվել է հետևյալ բանաձևով

$$\overline{\Theta}_{Xi} = \frac{ai * Xi}{Yi}, \quad (5)$$

որտեղ՝
 ai –ին՝ ռեգրեսիոն հավասարմամբ որոշված կոնկրետ փոփոխականի կշռային գործակցն է,

X_i –ին՝ կոնկրետ փոփոխականի համադրելի մեծությունն է,

Y_i – ին՝ արդյունքային ցուցանիշի համադրելի մեծությունն է:

և (2), հավասարումների համար գործոնների առավելագույն ազդեցության կառուցված մատրիցը ներկայացվել է թիվ 6 աղյուսակում:

Աղյուսակ 6

ServiceNow ընկերության համար (1) և (2) հավասարումների համար գործոնների առավելագույն ազդեցության կառուցված մատրիցը

	X_1	X_2	X_3
Y_1	308 M\$	- 199.45 M\$	- 0.107 M\$
Y_2	-1.158.4 M\$	558 M\$	2.177 M\$

ServiceNow ընկերության համար (1) և (2) հավասարումների համար գործոնների առավելագույն ազդեցության հաշվարկներից հետևում է, որ երկարաժամկետ պարտքի սպասարկման համար ընկերությունը կունենա $308 - 199.45 - 0.107 = 108.443$ մլրդ ԱՄՆ դոլարի երկարաժամկետ պարտքի ծածկման ներքո:

Կարճաժամկետ պարտքի սպասարկման համար ընկերությունը կունենա $-1158.4 + 558 + 2.177 = - 598,223$ մլրդ ԱՄՆ դոլարի պահանջ: Կարճաժամկետ պարտքի ծածկման առումով կազմակերպությունը ունի վճարունակության կարգավորման խնդիր:

Ըստ էության ServiceNow ընկերությունում վճարունակության վերահսկողության գործընթացում արդյունավետ է գնահատվում երկարաժամկետ պարտքի կառավարումը:

Կարճաժամկետ պարտքի կառավարման ցածր արդյունավետությունը ընկերությունում առաջացրել է ընթացիկ վճարունակության ճգնաժամ:

Եզրակացություն: Ֆոնդային բորսայում ցուցակված Technology Services ձյուլի կազմակերպությունները, մասնավորապես ServiceNow ընկերություն,

բախվում են դրամական միջոցների հոսքերի եզակի մարտահրավերների: Թեև էկոհամակարգը բարձր աճի հնարավորություններ է ընձեռում կազմակերպությունների թվային վերափոխման միջոցով, այն նաև ներկայացնում է դրամական միջոցների հոսքերի բարդ դինամիկա՝ կապված ծառայությունների մատուցման, վճարման ցիկլերի և ռեսուրսների կառավարման հետ:

Գնահատման արդյունքներն ամփոփված են հետևյալում.

Եկամուտը սովորաբար ճանաչվում է նախագծի կամ կարևոր փուլի հիման վրա, ինչը կարող է հանգեցնել անհավասար դրամական մուտքերի: Ծրագրի կարևոր կետերի կամ հաճախորդի հաստատումների հետաձգումները կարող են հանգեցնել հետաձգված վճարումների և դերիտորական պարտքերի:

Լրջագույն խնդիրներից է դանդաղ գնումների գործընթացը և երկար վճարման ցիկլերը, ինչը պայմանագրերի ստորագրման, առաքման մեկնարկի և փաստացի վճարման միջև առաջացնում է դրամական միջոցների զուտ հոսքերի հետաձգում:

Երկարաժամկետ պարտքի արդյունավետ կառավարումը չափազանց կարևոր է տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող կազմակերպությունների, մասնավորապես նաև ուսումնասիրված ServiceNow ընկերության համար: Հետազոտության արդյունքները փաստեցին, որ ընկերությունն ունի երկարաժամկետ պարտքի կայուն կառավարման վճարունակության բավարարներով: Դա պայմանադրված է իսելամիտ ֆինանսական պլանավորմամբ, կատարողականի կանոնավոր գնահատմամբ և երկարաժամկետ բիզնես նպատակներին պարտքի կառուցվածքների համապատասխանեցմամբ: ServiceNow ընկերությունում, երկարաժամկետ պարտքի արդյունավետ կառավարումը վերաբերում է ոչ միայն ֆինանսական ինժեներիային, այլև դիմադրողականությանը, ճկունությանը և երկարաժամկետ արժեքի ստեղծմանը:

Հետազոտության լուծումներից ելնելով վճարունակության ճգնաժամ է արձանագրվել զուտ շահույթի մարժայի և կարճաժամկետ պարտքի ծածկման գործակցի կապում: Հետևաբար, դրամական հոսքերի օպտիմիզացման ուղղված արդյունավետ միջոցառումների իրականացումն այս խնդրի լուծման կարևոր ուղիներից է:

Ելնելով հետազոտության և վերլուծության արդյունքներից առաջարկում ենք. հաշվի առնելով (1) և (2) ռեգրեսիոն հավասարումներով ստացված X_1, X_2, X_3 փոփոխականների համար կշռային գործակիցների նշանակություններն ուսումնասիրված ServiceNow ընկերության համար առաջարկում ենք հետևյալը.

Բարելավել դրամական հոսքերի կանխատեսման որակը՝ մշակել 12-շաբաթյա և եռամսյակային դրամական հոսքերի կանխատեսումային մոտեցումը, օգտագործել ծրագրի ինտեգրված կառավարման և հաշվապահական գործիքներ՝ կանխատեսելու մուտքային վճարումները, աշխատավարձի պարտավորությունները և գործառնական ծախսերը: Մասնավորապես, 12-շաբաթյա կանխատեսումը (rolling 12-week cash forecast) միջազգային ստանդարտ

է, որը հնարավորություն է տալիս պլանավորել գործառնական վճարումները (աշխատավարձ, մատակարարներ, վարձավճարներ) բացառիկ ճշգրտությամբ, կանխել դրամական պակասուրդը, օպտիմալացնել վճարումների ժամանակացույցը: Նման կանխատեսումը զգալիորեն նվազեցնում է դրամական հոսքերի անկայունության ռիսկը: Հավասարեցնելով վճարումները նախագծի ուղենիշների հետ՝ կազմել հաճախորդի պայմանագրերը կարևորագույն կամ փուլային հաշվարկների, այլ ոչ թե միանվագ կամ առաքումից հետո վճարումների սկզբունքով, կանխիկի դիրքը բարելավելու համար պահանջել կանխավճարներ կամ ավանդներ նախքան ծրագրի մեկնարկը:

Բարելավել դեբիտորական պարտքերի հավաքագրումը՝ պայմանագրերում սահմանելով վճարման հստակ պայմաններ, հետևողականորեն հետևել չմարված հաշիվ-ապրանքագրերին. օգտագործել ավտոմատացված հիշեցումներ և ընդլայնման աշխատանքային հոսքեր, առաջարկել վաղաժամկետ վճարման խթաններ, եթե նշանակալի է դառնում դրամական միջոցների պակասուրդը, ապա նպատակահարմար է օգտագործել ապրանքագրի ֆակտորինգ կամ AR ֆինանսավորում: Այս գործընթացը ընկերությանը կտա չվճարված հաշիվ-ապրանքագրերից սպասվող դրամական միջոցների զուտ ներհոսքի նկատմամբ արագ հասանելիություն, օգնելով ծածկելու կարճաժամկետ պարտքի գծով ծախսերը և ապահովում է գործունեության ֆինանսավորումը առանց ավանդական պարտքի ներգրավման:

Ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման համար PSA գործիքների կամ ServiceNow-ի ժամանակի հետագծման բնիկ գործառույթների կիրառմամբ օպտիմալացնել վճարվող ժամերն ընդդեմ թողունակության, նվազեցնել պարապուրդի ժամանակը փուլային սկզբունքով պլանավորելով անձնակազմի թվաքանակը և պահանջվող ռեսուրսները: Եկամուտների հոսքերի դիվերսիֆիկացման խնդրի լուծումը, ըստ դրամական հոսքերի տեսակների նորարարությունների և ծառայությունների ընդլայնման միջոցով կավելացնի ընկերության վճարունակության ներուժը նաև կարճաժամկետ պարտքի սպասարկման տեսանկյունից:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Alhanof Almutairi, M., Naeem, M. A., & Weber, G. (2022). Understanding enterprise systems adaptability: An exploratory survey. *Procedia Computer Science*, 197, 743–750. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.196>
2. Babayan, H., Matevosyan, A., Babayan, V., Khanamiryan, Z., & Matevosyan, M. (2025). A machine learning-based optimization technique of internal controls in credit institutions. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 15(4), 24667–24671.
3. Baboyan, K. (2022). New solutions for assessing insolvency risk in commercial organizations. *Amazonia Investiga*, 11(57), 189–197.

4. Bageis, A. S. (2024). An investigation into the causes of payment delays and deliberate delay tactics in public construction projects in Saudi Arabia. *Buildings*, 14, 1792. <https://doi.org/10.3390/buildings14061792>
5. Baquero, J. M. (2022). Move fast and break things: Reassessing IB research in the light of the digital revolution. *Global Strategy Journal*, 12, 619–631. <https://doi.org/10.1002/gsj.1427>
6. Brigham, Y., & Gapenski, L. (2017). Финансовый менеджмент [Financial management] (учебное пособие). Москва: Книга по требованию.
7. Broadstock, D., Chan, K., Cheng, L., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 101716. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
8. Christodoulides, C., & Christodoulides, G. (2017). The method of least squares. In *Analysis and presentation of experimental results*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53345-2_11
9. Corporate financial management. (2004). D. R. Emery, J. D. Finnerty, & J. D. Stowe. Pearson/Prentice Hall.
10. Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30, 573–588. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>
11. Eom, Y. H., Huang, J.-Z. J., & Helwege, J. (2002, February). Structural models of corporate bond pricing: An empirical analysis. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.302681>
12. Карпова, В. Р., & Карпова, Т. Р. (2016). Учет, анализ и бюджетирование денежных потоков [Accounting, analysis, and budgeting of cash flows]. Москва: Инфра-М
13. Li, W., & Ding, H. (2024). Research on the impact of technological innovation on the financial services industry. *Frontiers in Sustainable Development*, 4(4), 109–119. <https://doi.org/10.54691/8qneq173>
14. Mäntysaari, P. (2012). Managing cash flow and control risks of financial contracting. In U. Hommel, M. Fabich, E. Schellenberg, & L. Firnkorn (Eds.), *The strategic CFO: Creating value in a dynamic market environment* (pp. 171–188). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-04349-9>
15. Merton H. Miller, Daniel Orr, A Model of the Demand for Money by Firms, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 80, Issue 3, August 1966, Pages 413–435, <https://doi.org/10.2307/1880728>, Dash, Mihir, *Financial Modelling, Simulation, and Optimisation* (September 15, 2010). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1688891> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1688891>
16. Michalski, G. (2006). Risk-based cash demand in a firm. In D. Dluhošová (Ed.), *Managing and modeling of financial risk* (pp. 179–185). Technická Univerzita Ostrava. <https://ssrn.com/abstract=961614>

17. Mohammadi, A. (2024). Dynamic cash flow management under uncertainty: Integrating scenario planning and advanced analytical tools. *International Journal of Applied Research in Management Economics and Accounting*, 2(1), 23–34. <https://doi.org/10.63053/ijmea.32>
18. Rice, T., & Koli, B. (1995). Финансовые инвестиции и риск [Financial investments and risk]. Киев: Издательское бюро ВНУ.
19. Salas-Molina, F. (2019). Fitting random cash management models to data. *Computers & Operations Research*, 106, 298–306. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2018.04.007>
20. Salas-Molina, F., Rodríguez-Aguilar, J. A., & Guillen, M. (2023). A multidimensional review of the cash management problem. *Financial Innovation*, 9, 67. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00473-7>
21. Stavropoulos, A.-S., & Zounta, S. (2025). Cash conversion cycle and profitability: Evidence from Greek service firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4), 208. <https://doi.org/10.3390/jrfm18040208>
22. Stone, V. (1972). The use of forecasts and smoothing in control-limit models for cash management. *Financial Management*, 1(1), 72–84.
23. Van Horne, J., & Wachowicz, J. M. (2015). Основы финансового менеджмента [Fundamentals of financial management] (учебное пособие). Москва: Финансы и статистика.
24. Wang, Y. (2025). Liquidity management and financial stability in high-growth tech companies. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 146(1), 37–43. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2024.LD19054>
25. Zayed, T., & Liu, Y. (2014). Cash flow modeling for construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 21(2), 170–189. <https://doi.org/10.1108/ECAM-08-2012-0082>
26. Տվյալները՝ <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/NOW/servicenow/cash-flow-statement> կայքերից:

ԴՐԱՄԱԿԱՆ ՀՈՍՔԵՐԻ ՎՐԱ ՀԻՄՆՎԱԾ ՎՃԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄ

**ԱՇՈՏ ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆ
ՄԱՆԵ ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆ
ԱՆԻ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ**

Համառոտագիր

Դրամական միջոցների հոսքերի կառավարումը կենսական նշանակություն ունի տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերությունների համար՝ գործառնությունների շարունակականությունն ապահովելու, աճը ֆինանսավորելու և ռիսկերը նվազեցնելու տեսանկյունից: Մա հատկապես արդիական է այն կազմակերպությունների համար, որոնց

եկամուտները ձևավորվում են մշտական կամ նախագծային բնույթ ունեցող ծառայություններից:

Նման ընկերությունները հաճախ գործում են ուշացված վճարումների պայմաններում, ինչի արդյունքում դրամական միջոցների ներհոսքը կարող է զգալիորեն հետաձգվել ծառայության մատուցման պահից: Բաժանորդագրության վրա հիմնված (SaaS) մոդելները թույլ են տալիս ապահովել կանխատեսելի եկամուտներ, սակայն պահանջում են բարձր նախնական ներդրումներ մինչև վերջնական եկամտաբերություն ստանալը:

Տեխնոլոգիական ծառայություններ մատուցող ընկերությունների դրամական հոսքերի կառավարման հիմնական խնդիրներն են՝

անկանոն դրամական հոսքերը, որոնք պայմանավորված են նախագծային վճարումներով կամ հաճախորդների կողմից ուշացմամբ,

բարձր նախնական ծախսերը՝ կապված տաղանդների ներգրավման, հետազոտական աշխատանքների և ենթակառուցվածքների զարգացման հետ,

արագ աճ, որը, առանց պատշաճ կառավարման, կարող է հանգեցնել դրամական միջոցների սղության:

Հոդվածի նպատակն է մշակել վճարունակության գնահատման մոտեցում՝ հիմնված դրամական հոսքերի կառավարման վրա՝ կիրառելով ServiceNow ընկերության օրինակով: Վերլուծության շրջանակում անդրադարձ է կատարվում տեխնոլոգիական ոլորտում դրամական հոսքերի կառավարման ներկայիս մարտահրավերներին, կառավարման առանձնահատկություններին և առաջարկվում է նոր գնահատման մեթոդաբանություն, որի առանցքում գործառնական, ներդրումային և ֆինանսական հոսքերի ազդեցության վերլուծությունն է կարճաժամկետ և երկարաժամկետ պարտքերի կառավարման համատեքստում:

Հոդվածի գիտական նորույթն այն է, որ առաջարկվում է գնահատման մոտեցում, որը հնարավորություն է տալիս որոշել դրամական հոսքերի սահմանային արժեքները՝ անհրաժեշտ վճարունակությունն ապահովելու համար պարտքային պարտավորությունների կառավարման տարբեր փուլերում: ServiceNow-ում դիտարկված միտումները և մշակված մոդելները կարող են կիրառվել նաև տեխնոլոգիական ոլորտի այլ ընկերությունների կողմից՝ արդյունավետ դրամական հոսքերի կառավարում իրականացնելու նպատակով:

Բանալի բառեր. դրամական միջոցներ, վճարունակություն, պարտք, ծառայություններ, տեխնոլոգիական ընկերություններ, գործառնական մոտեցում

ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ НА ОСНОВЕ ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА

АШОТ МАТЕВОСЯН
МАНЕ МАТЕВОСЯН
АНИ ГРИГОРЯН

Аннотация

Управление потоками денежных средств имеет жизненно важное значение для компаний, предоставляющих технологические услуги, с целью обеспечения непрерывности операций, финансирования роста и минимизации рисков. Это особенно актуально для организаций, доходы которых формируются на основе постоянных или проектных услуг.

Подобные компании часто работают по моделям с отсроченными платежами, что приводит к значительным задержкам между оказанием услуг и поступлением денежных средств. Модели, основанные на подписке (SaaS), обеспечивают прогнозируемый доход, однако требуют значительных первоначальных инвестиций до достижения конечной рентабельности.

Основные проблемы управления денежными потоками в технологических компаниях включают:

- нерегулярные денежные потоки, обусловленные проектными платежами или задержками со стороны клиентов;

- высокие начальные затраты, связанные с привлечением талантов, проведением исследований и развитием инфраструктуры;

- быстрый рост, который без надлежащего управления может привести к нехватке денежных средств.

Цель статьи разработать подход к оценке платежеспособности на основе управления денежными потоками на примере компании ServiceNow. В рамках анализа рассматриваются текущие вызовы в управлении денежными потоками в технологической отрасли, особенности управления и предлагается новая методология оценки, основанная на анализе воздействия операционных, инвестиционных и финансовых потоков на управление краткосрочной и долгосрочной задолженностью.

Научная новизна статьи заключается в предложении подхода, позволяющего определить предельные значения денежных потоков, необходимых для поддержания платежеспособности на различных этапах управления долговыми обязательствами. Тенденции, выявленные в компании ServiceNow, а также предложенные модели могут быть применимы другими компаниями в технологической сфере для эффективного управления денежными потоками.

Ключевые слова: денежные средства, платежеспособность, долг, услуги, технологические компании, подход, операционный.

CASH FLOW-BASED APPROACH TO SOLVENCY ASSESSMENT

ASHOT MATEVOSYAN

MANE MATEVOSYAN

ANI GRIGORYAN

Abstract

Cash flow management is a critical factor for technology service companies, as it ensures operational continuity, supports growth financing, and mitigates financial risks. This issue is particularly salient for firms whose revenues are generated through ongoing service provision or project-based activities. While subscription-based models, such as Software-as-a-Service (SaaS), provide more predictable revenue streams, they typically require substantial upfront investments before reaching profitability.

Key challenges in cash flow management for technology service firms include: irregular cash inflows resulting from project-based contracts and client payment delays,

high initial expenditures associated with talent acquisition, research and development, and infrastructure investments,

rapid growth dynamics that, in the absence of effective financial control, may lead to liquidity constraints.

The aim of this article is to develop a solvency assessment approach grounded in cash flow management, using ServiceNow as a case study. The study examines current challenges in cash flow management within the technology sector, identifies firm-specific management features, and proposes a novel assessment methodology. This methodology focuses on evaluating the role of operating, investing, and financing cash flows in the context of short-term and long-term debt management.

The scientific novelty of the article lies in the development of an assessment framework that determines threshold levels of cash flows required to maintain solvency at different stages of debt management. The trends identified in ServiceNow's financial performance and the proposed models offer practical applicability for other technology service firms seeking to enhance cash flow efficiency and ensure financial sustainability.

Keywords: cash, solvency, debt, services, technology companies, operational approach.