

KOMPYUTER QARORLARINI QO‘LLABQUVVATLASH TIZIMI ASOSIDA KORXONA MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TAHLIL QILISH MODELINI ISHLAB CHIQISH

Aliyev Azamjon Ayubjon o‘g‘li

University Of Business And Science

O‘qituvchisi

J.B.Baltayev

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

“Axborot tizimlari va texnologiyalari”

kafedrası, professor

Annotatsiya Mazkur tezisda kompyuter qarorlarini qo‘llab-quvvatlash tizimi (QQT) asosida korxona moliyaviy barqarorligini tahlil qilish uchun model taklif etiladi. Model ko‘rsatkichlar tizimi, ma‘lumotlarni tayyorlash, ko‘p mezonli baholash hamda ssenariy tahlilini birlashtiradi. Natijalar boshqaruv qarorlarini tezkor va asosli qabul qilishni kuchaytiradi.

Kalit so‘zlar: moliyaviy barqarorlik; qarorlarni qo‘llab-quvvatlash tizimi; ko‘rsatkichlar tizimi; ko‘p mezonli baholash; ssenariy tahlili; reyting modeli

Аннотация В тезисе предложена модель анализа финансовой устойчивости предприятия на базе компьютерной системы поддержки принятия решений (СППР). Модель объединяет систему показателей, подготовку данных, многокритериальную оценку и сценарный анализ. Результаты повышают обоснованность и оперативность управленческих решений при изменяющихся условиях.

Ключевые слова: финансовая устойчивость; система поддержки принятия решений; система показателей;

многокритериальная оценка; сценарный анализ; рейтинговая модель

Abstract : This thesis proposes a decision support system (DSS)-based model for analyzing enterprise financial stability. The model integrates a structured indicator set, data preprocessing, multi-criteria assessment, and scenario analysis. The approach improves the timeliness and justification of managerial decisions under uncertainty and supports consistent financial monitoring.

Keywords: financial stability; decision support system; indicator system; multi-criteria assessment; scenario analysis; scoring model

Kirish

Korxona moliyaviy barqarorligini baholash amaliyotida “hisobot ko’rsatkichlarini hisoblash” bilan cheklanib qolish ko’p uchraydi: ya’ni likvidlik, to’lov qobiliyati, rentabellik, qarzдорlik kabi koeffitsientlar aniqlanadi, biroq ularning o’zaro bog’liqligi, tarmoq me’yorlari, vaqt bo’yicha dinamikasi hamda boshqaruv qarorlarida qo’llanish ssenariylari yetarli darajada formalizatsiya qilinmaydi. Shu sababdan moliyaviy barqarorlikni tahlil qilishda ma’lumotlarni yig’ish, tekshirish, normallashtirish va natijani boshqaruv tiliga “qaror variantlari” ko’rinishida chiqarib beradigan kompyuter QQTga ehtiyoj kuchayadi.

QQT konsepsiyasi boshqaruvchiga “ma’lumot–tahlil–alternativa–tanlov” zanjiri bo’yicha tizimli yordam berishini ta’kidlaydi. Turban va hamkorlar QQTni muammolarni yarim tuzilgan sharoitda yechishga yo’naltirilgan, modellarga va ma’lumotlarga tayanuvchi axborot tizimi sifatida ko’rsatadi; bu yondashuv moliyaviy barqarorlik kabi ko’p omilli masalalarda ayniqsa muhim, chunki ko’rsatkichlarning o’zi emas, ularning birgalikdagi ta’siri va cheklovlari qaror sifatini belgilaydi [1]. Mazkur tezisda aynan shu g’oya asos qilib olinadi: tahlil natijasi “jadval”

emas, balki risk darajasi, barqarorlik sinfi va ssenariy bo'yicha prognoz ko'rinishida qaror qabul qiluvchiga qaytishi kerak.

Adabiyotlar tahlili va nazariy asos

Moliyaviy barqarorlikni baholashda jahon amaliyotida ko'p qo'llanadigan yo'nalishlardan biri — ko'rsatkichlar orqali kreditga layoqat va bankrotlik xavfini sinflashtirishdir. Altman ishlab chiqqan Z-score modeli turli koeffitsientlarni bitta integral ballga birlashtirib, riskni sinflarga ajratish imkonini bergani bilan ahamiyatli; ammo uning bevosita qo'llanishi tarmoq, mamlakat va hisobot standartlari farqlari sabab qayta kalibrlashni talab qiladi [2]. Shu nuqtai nazardan, taklif qilinayotgan QQT modeli Altman g'oyasini "integrallash" tamoyili sifatida qabul qiladi, biroq og'irliklar va me'yorlar korxona ma'lumotlari hamda tarmoq benchmarklari asosida moslashtirilishini nazarda tutadi. Rossiya ilmiy maktabida Sheremet moliyaviy tahlilni boshqaruv qarorlari bilan bog'laydigan tizimli yondashuvni rivojlantirgan: koeffitsientlar faqat diagnostika emas, balki sabab-oqibat zanjirini ochish va moliyaviy siyosat parametrlarini tanlashga xizmat qilishi kerak [3]. Bu fikr QQT uchun juda muhim, chunki tizim ko'rsatkichlarni hisoblab berish bilan birga, "qaysi omil yomonlashdi" va "qaysi boshqaruv choralari ko'rsatkichga ta'sir qiladi" degan savollarga ham izohli tahlil bermog'i lozim. Demak, modelda interpretatsiya (tushuntirish) blokini ajratish talab etiladi.

O'zbekiston sharoitida moliyaviy barqarorlikni tahlil qilish masalalari bo'yicha darslik va qo'llanmalarda (masalan, Ibragimov) balans likvidligi, moliyaviy mustaqillik, aylanma mablag'lar yetarliligi va rentabellik ko'rsatkichlari amaliy usullar bilan yoritiladi [4]. Ushbu manba muhim jihatni ko'rsatadi: korxonalar hisobot ma'lumotlari tarkibi nisbatan barqaror bo'lsa-da, ko'rsatkichlarni talqin qilishda

milliy amaliyot (hisob siyosati, aylanmalar tuzilishi)ni inobatga olish kerak. Shuning uchun tezisda indikatorlar to'plami milliy hisobot shakllaridan olinadigan ustun ko'rsatkichlarga tayangan holda tuziladi. Ko'p mezonli baholash blokini qurishda Saaty taklif etgan Analitik ierarxiya jarayoni (AHP) amaliy jihatdan qulay: ekspert fikrini juft taqqoslash orqali og'irliklarga aylantiradi va izchillikni tekshiradi [5]. Moliyaviy barqarorlikda "likvidlik–qarzdorlik–rentabellik–faollik" kabi mezonlar bir-birini to'ldiradi, ularni yagona reytingga keltirishda AHP mos keladi. Biroq AHPning ham cheklovi bor: ekspert subyektivligi va tarmoq bo'yicha farqlar. Shu sababli modelda og'irliklarni "gibrid" shaklda belgilash taklif etiladi: AHP orqali boshlang'ich og'irliklar olinadi, keyin tarixiy ma'lumotlar bo'yicha sensitivlik tahlili bilan tekshiriladi.

Ma'lumotlar tayyorlash va ma'lumotlar omborini loyihalashda Inmonning "subyektga yo'naltirilgan, integratsiyalashgan, vaqtga bog'liq, o'zgarmas" data warehouse tamoyillari QQT uchun tayanch bo'la oladi [6]. Moliyaviy tahlilda aynan vaqt faktori (choraklar, yillar kesimi) va ma'lumotlar kelib chiqishi (buxgalteriya, boshqaruv hisobi, bank ma'lumotlari) muhim. Shuning uchun modelda ETL (extract–transform–load) jarayonlari, ma'lumot sifatini nazorat qilish va audit izi (log) yuritish funksiyalari alohida talab sifatida kiritiladi.

Taklif etilayotgan model va algoritmlar

Taklif etilayotgan QQT asosidagi moliyaviy barqarorlik tahlili modeli 6 ta asosiy moduldan iborat:

1) ****Ma'lumotlarni yig'ish va integratsiya (ETL)****: buxgalteriya balansi, moliyaviy natijalar to'g'risidagi hisobot, pul oqimlari, debitor-kreditor qarzdorlik reyestrlari kiritiladi. Inmon yondashuviga mos ravishda ma'lumotlar manbasi va vaqt belgisi saqlanadi, takroriy

yozuvlar va mantiqiy nomuvofiqliklar aniqlanadi [6]. Ushbu bosqichda QQTning ishonchliligi shakllanadi: noto'g'ri ma'lumot keyingi barcha hisob-kitoblarni buzadi.

2) ****Ko'rsatkichlar tizimini shakllantirish****: indikatorlar 4 guruhda beriladi: likvidlik (joriy koeffitsient, tezkor likvidlik), moliyaviy mustaqillik (avtonomiya, qarz/kapital), ish faolligi (aktivlar aylanishi, debitor aylanishi), rentabellik (ROA, ROE, realizatsiya rentabelligi). Ibragimov keltirgan milliy amaliyotdagi talqinlar asosida me'yoriy chegaralar tarmoq xususiyatiga moslashtiriladi [4]. Bu yerda "me'yor" qat'iy raqam emas, balki interval sifatida qaraladi.

3) ****Normallashtirish va risk-yo'naltirilgan ball berish****: har bir ko'rsatkich "yaxshi–qoniqarli–xavfli" zonalarga ajratiladi. Altman integrallash tamoyilidan kelib chiqib, ballar og'irliklangan yig'indi ko'rinishida umumiy indeksga birlashtiriladi [2]. Ammo indeks yakuniy hukm emas: u QQTda keyingi ssenariy tahliliga kirish parametri bo'lib xizmat qiladi.

4) ****Ko'p mezonli baholash (AHP + tekshiruv)****: mezonlar ierarxiyasi tuziladi (maqsad → mezonlar → ko'rsatkichlar). Saaty usuli bilan ekspert juft taqqoslashlari asosida og'irliklar olinadi va izchillik koeffitsienti tekshiriladi [5]. Keyin og'irliklar bo'yicha sensivlik tahlili o'tkazilib, qaysi og'irliklar indeksni keskin o'zgartirishi aniqlanadi; bu QQTga "qaror ishonchliligi" indikatorini beradi.

5) ****Ssenariy va prognoz bloki****: "sotuv 10% kamaydi", "foiz stavkasi oshdi", "xomashyo narxi o'zgardi" kabi ssenariylar orqali pul oqimi va rentabellik proyeksiyasi qilinadi. Turban konsepsiyasiga ko'ra QQTning kuchi aynan "what-if" tahlilda: foydalanuvchi shartlarni o'zgartirib, natijani tezda ko'ra oladi [1]. Bu modul moliyaviy barqarorlikni statik emas, dinamik nazorat qilishga imkon beradi.

6) ****Tushuntirish (interpretatsiya) va tavsiya bloki****: Sheremet yondashuvidagi sabab-oqibat tahliliga tayangan holda tizim “barqarorlik pasayishiga eng katta hissa qo‘shgan omillar”ni ajratadi va tavsiya paketlarini beradi: masalan, aylanma mablag‘lar yetishmovchiligi bo‘lsa — zaxiralarni optimallashtirish, debitor siyosatini qayta ko‘rish; qarz yuklamasi oshsa — qayta moliyalashtirish yoki kapital tuzilmasini muvozanatlash [3]. Bu yerda tavsiyalar “avtomatik buyruq” emas, balki asoslangan variantlar to‘plami sifatida taqdim etiladi.

Natijada model QQTning uch tayanchini birlashtiradi: ****ma’lumot**** (ETL va ombor), ****model**** (ko‘rsatkichlar, AHP, integrallash), ****interfeys/izoh**** (ssenariy, tushuntirish). Shunday qilib, tahlil moliyachining qo‘l mehnatini kamaytiradi, qayta hisoblashlarni avtomatlashtiradi va eng muhimi, qarorlarni dalillash darajasini oshiradi.

Xulosa

QQT asosida ishlab chiqilgan taklif etilayotgan model korxona moliyaviy barqarorligini baholashni ko‘rsatkichlar hisobidan tortib, ko‘p mezonli integrallash, ssenariy tahlili va izohli tavsiyalargacha bo‘lgan yagona siklga birlashtiradi. Model ma’lumot sifati nazoratiga tayangani sababli natijalar ishonchliligini oshiradi, AHP va sensitivlik tahlili orqali vaznlar tanlovini asoslaydi hamda menejment uchun tezkor “what-if” baholashlarni ta’minlaydi. Amaliy joriy etishda tarmoq benchmarklarini shakllantirish va indikator me’yorlarini lokal sharoitga moslash eng muhim vazifa bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (GOST 7.1–2020)

1. Turban E., Sharda R., Delen D. **Decision Support and Business Intelligence Systems**. 10th ed. Boston: Pearson, 2011. 720 p.

2. Altman E. I. *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Complete Guide to Predicting & Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy*. 3rd ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. 368 p.
3. Sheremet A. D. *Finansovyy analiz: uchebnik*. 5-e izd., pererab. i dop. Moskva: INFRA-M, 2016. 512 s.
4. Ibragimov A. *Korxona moliyaviy tahlili: darslik*. Toshkent: Iqtisodiyot, 2019. 320 bet.
5. Saaty T. L. *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. New York: McGraw-Hill, 1980. 287 p.
6. Inmon W. H. *Building the Data Warehouse*. 4th ed. Indianapolis: Wiley Publishing, 2005. 576 p.