

MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR

№6

ILMIY ELEKTRON JURNALI





ISSN: 2181-3965
VOLUME 6
TOSHKENT 2026

“MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR” ILMIY ELEKTRON JURNALI TAHRIRIYAT KENGASHI RAISI

Sharipov Qo‘ng‘irotboy Avezimbetovich – tahririyat kengashi raisi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektori, texnika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI

Mehmonov Sultonali Umaraliyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O‘quv ishlari bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Ilmiy ishlar va innovaциyalar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Karimova Komila Daniyarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Yoshlar masalalari va ma’naviy-marifiy ishlar bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Hududiy ta’lim masalalari va markazlar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sindarov Sherzod Egamberdiyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Infratuzilmalarni rivojlantirish va iqtisod ishlari bo‘yicha prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

To‘lqin Zakirovich Teshabayev –iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori

Islamkulov Alimnazar Xudjamuratovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Pardayev Abdunabi Xoliqovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Kuziyev Islomjon Ne’matovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Baymuratov Tursunbay Maxkambayevich – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Omonov Akrom Abdinazarovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Qongratbay Avezimbetovich – texnika fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vaziri

Jumayev Nodir Xosiyatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi deputati

Haydarov Nizomiddin Hamroyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Raviprakash G. Dani – Xalqaro ta’lim konsultanti, professor (AQSH)

Bagautdinova Nailya Gumerovna – Qozon federal universiteti Boshqaruv, iqtisodiyot va moliya instituti direktori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Rossiya Federatsiyasi)

Sharifzoda Mu’min Mashokir – Tojik davlat huquq, biznes va siyosat instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Tojikiston Respublikasi)

Maley Elena Borisovna – Polotsk davlat universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (Belarus Respublikasi)

Asif Mahbub Karim – Malayziya Menejment va tadbirkorlik universiteti

professori (Malayziya qirolligi)

Piter Xayk – Yevropa amaliy fanlar va menejment instituti ilmiy ishlar bo‘yicha prorektori (Chexiya Respublikasi)

Yavuz Demirel – Kastamonu universiteti professori (Turkiya Respublikasi)

Jo‘rayev Abdug‘affor Safarovich – Termez agrotexnologiyalar va Innovatsion rivojlanish instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ismanov Ibroxim Nabiyevich – Farg‘ona politexnika instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xayriddinov Azamat Botirovich – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti prorektori iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tashnazarov Samiddin Nizamovich – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nurmanov Ulug‘bek Anorbayevich - Bank-moliya akademiyasi “Buxgalteriya hisobi va audit” kafedrasi professori, iqtisodiyot fanlari doktori

Yakubova Nargiz Tursunbayevna – iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Mamatov Baxadir Safaraliyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qiyosov Sherzod Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Urazaliyev Kamoliddin Tajikulovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Teshayev Zavqiddin Jabbor o‘g‘li – Qarshi davlat universiteti Turizm va marketing kafedrasi dotsenti, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Hazratqulov Shahboz Boboqul o‘g‘li – Qarshi davlat universiteti Iqtisodiyot kafedrasi dotsenti, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

JURNAL TAHRIRIYATI

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori, dotsent

Avlokulov Anvar Ziyadullayevich – ilmiy muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Aliqulov Mehmonali Salohiddin o‘g‘li – mas’ul muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Buxorova Moxira Samandarovna – muharrir

O’zbekiston Respublikasi OAK Rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 364-son qarori bilan “Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali iqtisodiyot fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari yuzasidan assosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro’yxatiga kiritilgan.

“**Moliyaviy texnologiyalar**” ilmiy elektron jurnali 23.11.2022-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№R-566966** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

ISSN: 2181-3965
VOLUME 5

MUNDARIJA			
1.	Jumayev Akbar Mahmudovich	Turizmning hududiy iqtisodiyotdagi o‘rni va joylashtirish resurslaridan foydalanish samaradorligini statistik baholash	8
2.	Mamutova Amina Raxmetovna	Qurilish tashkilotlarida zamonaviy va ananaviy usullarda xarajatlarni hisoblashning usullari	14
3.	Нурматова Насиба Шерзодовна, Гозиев Ризоиддин Чулпонович	Экономическая роль Узбекистана как стратегического партнера в Центральной Азии	23
4.	Amatov Azizbek G‘ayrat o‘g‘li	Tijorat banklarida aktiv va passivlarni boshqarishda obligatsiya emissiyasining o‘rni: likvidlik, muddatlar nomuvofiqligi va qayta moliyalash risklari	29
5.	Saitkulov Suxrob Shavkatovich	Budjet tashkilotlarida ichki auditning natijadorligini baholash ko‘rsatkichlari tizimini takomillashtirish	36
6.	Kulboyeva Nargiz Majitovna	Tijorat banklari faoliyatini transformatsiyalashuv jarayonini takomillashtirish	43
7.	Alimqulov Hikmatulla Bahrom o‘g‘li	Prognozdan ortiq soliq tushumlarini hududiy budjetlarda qoldirishning tabaqalashtirilgan mexanizmi	52
8.	Jo’rayev Shoxrux Yunusali o’g’li, Temirova Dilshoda Erkin qizi, Togayev Salim Sobirovich	Loyiha boshqaruvida Scope creep muammosi: sabablari, oqibatlari va oldini olish mexanizmlari	61
9.	Djurayeva Iroda Bahrom qizi	O‘zbekistonda institutsional islohotlar samaradorligini xalqaro boshqaruv indikatorlari asosida baholash	68
10.	Otaxonov Komilxon Saidolim o‘g‘li	Oliy ta’lim muassasalarining iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash metodologiyasini takomillashtirish	73
11.	Tillaxo‘jayeva Sadoqatxon Shuxrat qizi, Ungarbayeva Aynura Baxtiyer qizi, Togayev Salim Sobirovich	Loyiha boshqaruvida xaridlar va manfaatdor tomonlar bilan ishlash	80

ISSN: 2181-3965
VOLUME 5

OLIY TA’LIM MUASSASALARINING IQTISODIY BARQARORLIGINI KOMPLEKS BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Otaxonov Komilxon Saidolim o‘g‘li
Toshkent xalqaro universiteti,
PhD mustaqil izlanuvchisi
ORCID: 0009-0009-5363-2507
E-mail: kamilotakhonov@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada oliy ta’lim muassasalari (OTM) iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash metodologiyasini takomillashtirish masalasi o‘rganilgan. Kompozit indikatorlar nazariyasi, moliyaviy tahlil, entropiya usuli va ierarxiyalar tahlili usuli asosida beshta sub-indeks hamda 15 ta ko‘rsatkichdan iborat baholash tizimi taklif etilgan. Vaznlarni kombinatsiyalash, uch zonali baholash shkalasi va sezgirlik tahlilini qamrab olgan olti bosqichli algoritm ishlab chiqilgan. 2024–2025-yillardagi budjet parametrlari va talabalar soni dinamikasi qiyoslangan; bir talabaga nisbatan hisoblangan indikativ ko‘rsatkichning cheklovlari izohlangan. Taklif etilgan metodologiya OTMlarning moliyaviy mustaqilligi, samaradorligi, to‘lov qobiliyati, daromadlari diversifikatsiyasi va rivojlanish salohiyatini uyg‘un baholashga xizmat qiladi. Metodologiya amaliy tanlanmada sinovdan o‘tkazilishi va chegaraviy qiymatlari empirik ma’lumotlar asosida aniqlashtirilishi lozim.*

Kalit so‘zlar: *iqtisodiy barqarorlik, kompozit indeks, kompleks baholash, entropiya usuli, ierarxiyalar tahlili usuli, sezgirlik tahlili, oliy ta’lim muassasasi.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Отахонов Комилхон Саидолим угли
Ташкентский международный университет,
независимый соискатель степени PhD
ORCID: 0009-0009-5363-2507
E-mail: kamilotakhonov@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматривается совершенствование методологии комплексной оценки экономической устойчивости высших образовательных организаций. На основе теории композитных индикаторов, финансового анализа, энтропийного метода и метода анализа иерархий предложена система из пяти субиндексов и 15 показателей. Разработан шестиэтапный алгоритм, предусматривающий комбинированное определение весов, трёхзонную шкалу и анализ чувствительности. Сопоставлены бюджетные параметры за 2024–2025 годы и динамика численности студентов; отмечены ограничения индикативного расчёта бюджетных средств на одного студента. Предлагаемая методология требует апробации на данных высших образовательных организаций и эмпирического уточнения пороговых значений.*

Ключевые слова: *экономическая устойчивость, композитный индекс, комплексная оценка, энтропийный метод, метод анализа иерархий, анализ чувствительности.*

IMPROVING THE METHODOLOGY FOR COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC SUSTAINABILITY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Otaxonov Komilxon Saidolim ugli
Tashkent International University,
Independent PhD Researcher

ORCID: 0009-0009-5363-2507
E-mail: kamilotakhonov@gmail.com

Abstract. *This article examines improvements to the methodology for comprehensively assessing the economic sustainability of higher education institutions. Drawing on composite indicator theory, financial analysis, the entropy method and the analytic hierarchy process, it proposes an assessment system comprising five sub-indices and 15 indicators. A six-stage algorithm combines indicator weights, a three-zone classification and sensitivity analysis. Budget parameters for 2024–2025 are compared with changes in student enrolment, while the limitations of the indicative per-student budget ratio are clarified. The proposed methodology requires empirical validation using institutional data and calibration of its classification thresholds.*

Keywords: *economic sustainability, composite index, comprehensive assessment, entropy method, analytic hierarchy process, sensitivity analysis.*

Kirish

Oliy ta’lim muassasalarining (OTM) iqtisodiy barqarorligini baholash amaliyotida ko‘pincha alohida moliyaviy ko‘rsatkichlar, jumladan, smeta ijrosi, to‘lov-kontrakt tushumlari va budjetdan tashqari daromadlar hajmiga tayaniladi. Bunday yondashuv barqarorlikning ko‘p o‘lchovli xususiyatini to‘liq aks ettirmaydi. Jumladan, daromadi yuqori OTM ayrim moliyalashtirish manbalariga ortiqcha bog‘liq bo‘lishi, joriy majburiyatlarni qoplashda qiyinchilikka duch kelishi yoki rivojlanish uchun yetarli investitsiya resurslariga ega bo‘lmasligi mumkin.

O‘zbekistonda mazkur masala oliy ta’limni moliyalashtirish tartibining yangilanishi bilan yanada dolzarb bo‘ldi. 2022-yildan bir qator davlat OTMlariga moliyaviy mustaqillik berildi [1], davlat buyurtmasi (davlat granti) bo‘yicha moliyalashtirish tartibi qayta ko‘rib chiqildi [2]. 2024-yilgi budjet mo‘ljallarida Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi uchun 6 130,3 mlrd so‘m [3], 2025-yilgi hujjatlarda esa 6 280,0 mlrd so‘m ko‘zda tutilgan [4; 5]. Ushbu ko‘rsatkichlar OTMlar moliyaviy barqarorligini turli manbalar, xarajatlar va to‘lov qobiliyati bilan bog‘liq indikatorlar asosida baholash zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot farazi shundan iboratki, OTM iqtisodiy barqarorligini baholashda moliyaviy mustaqillik, samaradorlik, to‘lov qobiliyati, daromadlar diversifikatsiyasi va rivojlanish salohiyatini qamrab oluvchi kompozit indeksdan foydalanish, statistik ma’lumotlarga asoslangan va ekspert vaznlarini uyg‘unlashtirish hamda natijalar sezgirligini tekshirish alohida ko‘rsatkichlarga asoslangan baholashdan ko‘ra to‘liqroq tahliliy axborot beradi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Moliyaviy barqarorlikni baholashning dastlabki tizimli yondashuvlari korporativ sektorda shakllangan. W. Beaver moliyaviy koeffitsiyentlar yordamida korxonalar muvaffaqiyatsizligini oldindan baholash imkoniyatini tadqiq etgan [7]. E. Altman esa moliyaviy koeffitsiyentlarni diskriminant tahlil asosida yagona Z-ko‘rsatkichga birlashtirgan [8]. Notijorat OTMlarning faoliyat maqsadi tijorat korxonalaridan farq qiladi: H. Bowen oliy ta’lim xarajatlarini tushuntirishda muassasalarning mavjud resurslarni sarflashga moyilligini ta’riflagan [9]. D. B. Johnstone oliy ta’lim xarajatlarini davlat, talabalar va oilalar o‘rtasida taqsimlash masalasini yoritgan [10]. Yevropa universitetlari assotsiatsiyasi esa universitetlarning moliyaviy avtonomiyasini qiyosiy baholash mezonlarini ishlab chiqqan [11].

Kompozit indikatorlarni shakllantirishning nazariy va amaliy qoidalari Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) hamda Yevropa Komissiyasining Qo‘shma tadqiqot markazi (JRC) qo‘llanmasida tizimlashtirilgan. Unda ko‘rsatkichlarni tanlash, normallashtirish, vaznlash, agregatsiya qilish va sezgirlik tahlilini o‘tkazish alohida metodologik bosqichlar sifatida yoritilgan [12]. T. Saaty ierarxiyalar tahlili usulini (AHP) ishlab chiqqan [13]. M. Zeleny ko‘p mezonli qaror qabul qilish usullarini, shu jumladan obyektiv vaznlash bilan bog‘liq yondashuvlarni ko‘rib chiqqan [14]. A. Saltelli va hammualliflar modellar natijalarining parametrlar hamda usul

tanloviga sezgirligini baholashni asoslagan [15].

Mavjud adabiyotlarda kompozit indikatorlar va oliy ta’lim moliyasini baholashga oid turli yondashuvlar ishlab chiqilgan. Biroq ularni O‘zbekiston OTMlarining moliyaviy hisoboti xususiyatlariga moslashtirish, ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni inobatga olish va yakuniy natijalarning tanlangan vaznlarga sezgirligini tekshirish masalalari qo‘shimcha tadqiqotni talab etadi.

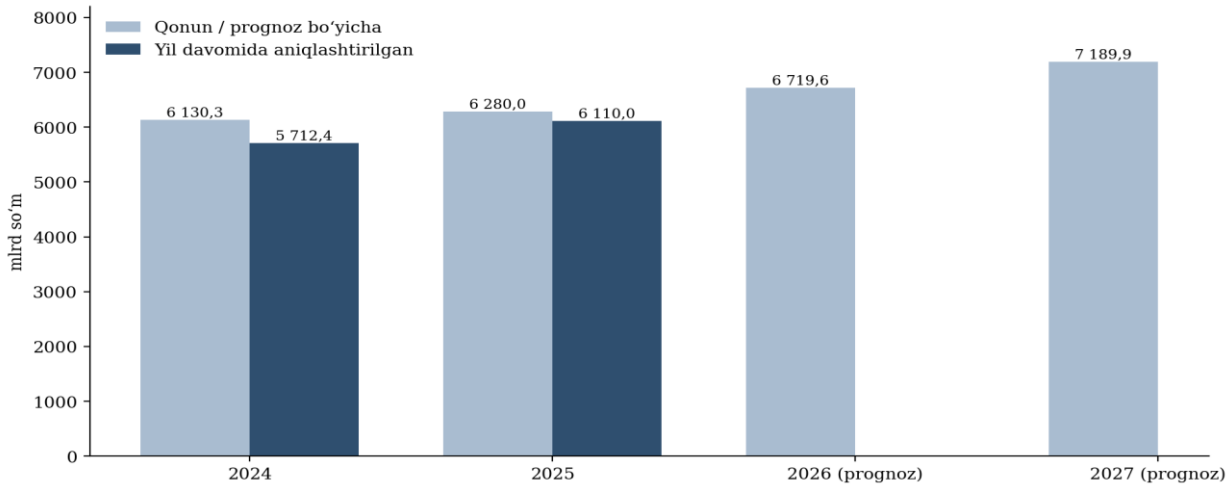
Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotning metodologik asosi OECD–JRC kompozit indikatorlar qo‘llanmasi [12] hamda moliyaviy tahlil va universitet avtonomiyasiga oid tadqiqotlardir [7; 8; 11]. Ko‘rsatkichlar rag‘batlantiruvchi (stimulyator) va cheklovchi (destimulyator) turlarga ajratiladi. Min–max normallashtirishda stimulyator uchun $x_{ij} = (a_{ij} - \min a_j)/(\max a_j - \min a_j)$, destimulyator uchun $x_{ij} = (\max a_j - a_{ij})/(\max a_j - \min a_j)$ formulasi qo‘llanadi. Entropiya usulida $e_j = -(1/\ln n)\cdot\Sigma_i\, p_{ij} \ln p_{ij}$, $w_j^{ent} = (1 - e_j)/\Sigma_j(1 - e_j)$, bunda $p_{ij} = x_{ij}/\Sigma_i\, x_{ij}$ [14]. Ekspert vaznlari ierarxiyalar tahlili usulida aniqlanadi [13]; yakuniy vazn $w_j = \theta\cdot w_j^{ent} + (1 - \theta)\cdot w_j^{AHP}$, $0 \le \theta \le 1$, shaklida hisoblanadi. Integral indeks $I = \Sigma_k\, W_k\cdot S_k$, bunda S_k – k-sub-indeks, W_k – uning vazni va $\Sigma_k W_k = 1$. Normallashtirish oralig‘i nolga teng bo‘lgan, barcha kuzatuvlar nolga teng kelgan yoki dastlabki maxraj nol bo‘lgan holatlar uchun alohida ishlov berish qoidasi belgilanishi zarur. Keltirilgan formulalar taklif etilayotgan baholash tartibini ifodalaydi; maqolada OTMlar kesimida hisoblangan indeks qiymatlari taqdim etilmagan.

Kontekstual tahlilda 2024-yilgi budjet parametrlari [3], 2025-yil uchun Davlat budjeti to‘g‘risidagi qonun [4], ushbu qonun ijrosiga oid PQ-455-son qarordagi 2026–2027-yillarga mo‘ljallangan prognozlar [5] va Milliy statistika qo‘mitasining talabalar soni bo‘yicha rasmiy ma’lumotlari [6] asos qilib olindi. Aniqlashtirilgan budjet qiymatlari esa muallif tomonidan keltirilgan hisob-kitoblar sifatida tahlil qilindi.

Tahlil va natijalar muhokamasi

OTMlar iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash zarurati moliyalashtirish manbalari va rejalashtirilgan mablag‘larning yil davomida o‘zgarishi bilan ham bog‘liq (1-rasm).



1-rasm. Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi budjet mablag‘lari, mlrd so‘m

Manba: 2024-yilgi PQ-422-son [3] va 2025-yilgi PQ-455-son [5] qarorlar, 2025-yil uchun Davlat budjeti to‘g‘risidagi qonun [4] asosida muallif ishlanmasi. 2024–2025-yillar uchun yil davomida aniqlashtirilgan deb ko‘rsatilgan 5 712,4 va 6 110,0 mlrd so‘mlik qiymatlar muallif hisob-kitoblari bo‘lib, ularning tegishli birlamchi hujjatlar bilan tasdiqlanishi talab etiladi. 2026–2027-yil qiymatlari 2024-yil dekabrdagi qarorda berilgan prognoz mo‘ljallaridir.

Muallif taqdim etgan hisob-kitoblarga ko‘ra, 2024-yilda vazirlik uchun dastlab nazarda tutilgan 6 130,3 mlrd so‘mlik mablag‘ 5 712,4 mlrd so‘mga (6,8 foizga), 2025-yilda esa 6 280,0 mlrd so‘m 6 110,0 mlrd so‘mga (2,7 foizga) kamaygan. Boshlang‘ich budjet miqdorlari huquqiy

hujjatlar bilan tasdiqlangan [3; 4; 5], ammo yil davomida aniqlashtirilgan mazkur ikki qiymatni mustaqil tasdiqlovchi hujjatlar maqolaga ilova qilinmagan. Milliy statistika qo‘mitasining ma’lumotlariga ko‘ra, 2024/2025-o‘quv yili boshida talabalar soni 1 432,8 ming, 2025/2026-o‘quv yili boshida 1 535,0 ming nafarni tashkil etgan [6]. Yuqoridagi aniqlashtirilgan summalarni mamlakat bo‘yicha jami talabalar soniga bo‘lish natijasida mos ravishda taxminan 3,99 mln va 3,98 mln so‘mlik indikativ nisbat hosil bo‘ladi. Biroq vazirlik budjeti faqat OTMlarni emas, ilm-fan va boshqa yo‘nalishlarni ham qamrab oladi; talabalar soniga esa nodavlat OTMlar kontingenti ham kiradi. Shu sababli ushbu nisbatni bir talabaga amalda sarflangan davlat xarajati deb talqin qilish mumkin emas. PQ-455-son qarorda 2026–2027-yillar uchun nazarda tutilgan 6 719,6 va 7 189,9 mlrd so‘mlik prognozlar oldingi yilga nisbatan taxminan 7,0 foiz o‘sishni bildiradi [5]; ular tegishli yillardagi haqiqiy ijro summalarini anglatmaydi. Mazkur holatlar OTMlar moliyaviy barqarorligini turli manbalar va ko‘rsatkichlar asosida kuzatish muhimligini ko‘rsatadi.

Tahlil asosida besh sub-indeks va 15 ko‘rsatkichdan iborat tizim taklif etildi (1-jadval).

1-jadval

OTM iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash ko‘rsatkichlari tizimi

Sub-indeks	Ko‘rsatkich	Hisoblash formulasi	Turi
S1. Moliyaviy mustaqillik	o‘z daromadlari ulushi	budjetdan tashqari daromad / jami daromad	S
	budjetga bog‘liqlik	budjet mablag‘lari / jami daromad	D
	qarz yuklamasi	majburiyatlar / jami aktivlar	D
S2. Samaradorlik	daromad–xarajat nisbati	jami daromad / jami xarajat	S
	bir talabaga xarajat	joriy xarajatlar / talabalar soni	D
	ma’muriy xarajatlar ulushi	ma’muriy xarajatlar / jami xarajat	D
S3. To‘lov qobiliyati	joriy likvidlik	joriy aktivlar / joriy majburiyatlar	S
	debitorlik qarzi ulushi	kontrakt bo‘yicha qarzlar / kontrakt daromadi	D
	zaxira mablag‘lar muddati	pul mablag‘lari / oylik xarajat	S
S4. Daromad diversifikatsiyasi	Xerfindal–Xirshman indeksi	Σ (daromad manbai ulushi)^2	D
	xalqaro daromad ulushi	xorijlik talabalar va xalqaro grantlardan daromad / jami daromad	S
	ilmiy va xizmatlar daromadi	ilmiy loyihalar va xizmatlar daromadi / jami daromad	S
S5. Rivojlanish salohiyati	daromad o‘sishi	(Rt − Rt−1) / Rt−1	S
	investitsiya ulushi	kapital qo‘yilmalar / jami xarajat	S
	talabalar soni dinamikasi	(Nt − Nt−1) / Nt−1	S

Manba: muallif tomonidan moliyaviy tahlil, universitet avtonomiyasi va kompozit indikatorlar metodologiyasi [7; 8; 11; 12] asosida ishlab chiqilgan. S – stimulyator; D – destimulyator.

Taklif etilgan ko‘rsatkichlar tizimining o‘ziga xosligi uch jihatda namoyon bo‘ladi. Birinchidan, moliyalashtirish manbalari konsentratsiyasi Xerfindal–Xirshman indeksi yordamida o‘lchanadi. Ikkinchidan, ko‘rsatkichlarning rag‘batlantiruvchi va cheklovchi xususiyatlari normallashtirishda hisobga olinadi. Uchinchidan, rivojlanish salohiyati mavjud moliyaviy holat bilan bir qatorda kelgusi davrdagi imkoniyatlarni ham baholashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, o‘z daromadlari ulushi va budjetga bog‘liqlik kabi o‘zaro kuchli bog‘langan indikatorlar yakuniy indeksda bir holatning ikki marta hisoblanishiga olib kelmasligi tekshirilishi kerak. Bir talabaga xarajat miqdori esa ta’lim sifati va natijalaridan ajratilgan holda samaradorlikning yagona mezoni sifatida talqin qilinmaydi.

Vaznlash kompozit indeksning eng munozarali bosqichi hisoblanadi. Asosiy usullar 2-jadvalda qiyoslangan.

2-jadval

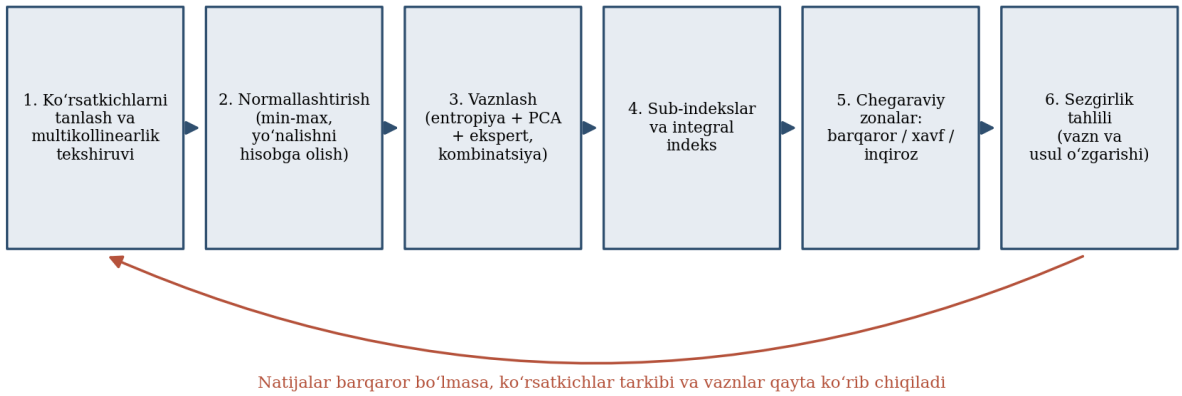
Kompozit indeks uchun vaznlash usullarining qiyosiy tavsifi

Usul	Afzalliklari	Kamchiliklari	Qo‘llash tavsiyasi
Teng vaznlar	sodda, shaffof	ko‘rsatkichlar ahamiyatidagi farqni hisobga olmaydi	faqat taqqoslash uchun
Ierarxiyalar tahlili (AHP)	boshqaruv ustuvorliklarini aks ettiradi, izchillik tekshiriladi	ekspertlar subyektivligi	strategik ustuvorliklarni hisobga olishda
Entropiya usuli	ma’lumotlardan obyektiv kelib chiqadi	o‘zgaruvchanligi yuqori ko‘rsatkichga ortiqcha vazn berishi mumkin	obyektiv komponent sifatida
Bosh komponentlar usuli (PCA)	korrelyatsiyalangan ko‘rsatkichlarni birlashtiradi	kichik tanlanmada beqaror, iqtisodiy talqini qiyin	kuzatuvlar soni yetarli bo‘lganda
Kombinatsiyalangan (entropiya + AHP)	obyektiv va subyektiv yondashuvlar muvozanati	θ parametrini asoslash talab etiladi	asosiy usul sifatida tavsiya etiladi

Manba: muallif tomonidan OECD–JRC qo‘llanmasi va ko‘p mezonli baholash usullariga oid tadqiqotlar [12–14] asosida tuzilgan.

Kombinatsiyalangan vaznlash ikki turdagi cheklovni muvozanatlashtirishga qaratilgan: faqat ekspert vaznlari subyektivlikka, faqat entropiya vaznlari esa iqtisodiy ahamiyati cheklangan, biroq statistik o‘zgaruvchanligi yuqori ko‘rsatkichlarga ortiqcha vazn berilishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu bois θ = 0,5 bazaviy qiymat sifatida taklif qilinadi; sezgirlik tahlilida θ = 0,3–0,7 oralig‘i sinovdan o‘tkazilishi nazarda tutiladi. Mazkur qiymatlar hozircha muallifning metodik taklifi bo‘lib, empirik ustunligi alohida baholanishi zarur.

Metodologiya olti bosqichli algoritm sifatida tizimlashtirildi (2-rasm).



2-rasm. OTM iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash algoritmi

Manba: muallif tomonidan OECD–JRC metodologik qo‘llanmasi [12] asosida ishlab chiqilgan.

Taklif etilgan integral indeks 0 dan 1 gacha bo‘lgan shkalada uch zonaga ajratiladi: I ≥ 0,65 – barqaror zona; 0,40 ≤ I < 0,65 – xavf zonasi; I < 0,40 – inqiroz zonasi. Chegaralar muallifning dastlabki taklifi bo‘lib, ularni OTMlarning real moliyaviy ma’lumotlari va taqsimot kvantillari asosida tekshirish lozim. Algoritmning oltinchi bosqichi – sezgirlik tahlili [15] – normallashtirish usuli, vaznlashdagi θ parametri va agregatsiya qoidasi o‘zgarganda reyting hamda zonalar qanday

o‘zgarishini baholashni nazarda tutadi. Agar OTM bir xil ma’lumotlar bilan turli usullarda har xil zonaga tushsa, natija usulga sezgir deb belgilanadi va qo‘shimcha tahlil o‘tkaziladi. Metodologiyaning afzalliklari nazariy jihatdan asoslangan, biroq mazkur maqolada uning empirik validatsiyasi amalga oshirilmagan.

Tadqiqotning cheklovlari. Mazkur maqolada besh sub-indeksli integral indeksning metodik tuzilishi taklif qilingan, biroq alohida OTMlar bo‘yicha to‘liq boshlang‘ich kuzatuvlar, ekspert baholari matritsasi va empirik reytinglar berilmagan. Bundan tashqari, 2024–2025-yillar uchun muallif keltirgan aniqlashtirilgan budjet summalarini tasdiqlovchi birlamchi hujjatlar ilova qilinmagan. Natijalarni amaliyotga tatbiq etishdan oldin ma’lumotlarning taqqoslanuvchanligini, vaznlar izchilligini va indeksning alternativ normallashtirish usullariga sezgirligini tekshirish zarur.

Xulosa va takliflar

Tadqiqot natijasida OTMlar iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash uchun beshta sub-indeks va 15 ta ko‘rsatkichdan iborat metodologik tizim, entropiya hamda ekspert vaznlarini birlashtiruvchi tartib, uch zonali shkala va sezgirlik tahlilini o‘z ichiga oluvchi olti bosqichli algoritm taklif etildi. 2024–2025-yillar budjet parametrlari hamda talabalar soni haqidagi rasmiy ma’lumotlar OTM moliyaviy barqarorligini bitta ko‘rsatkich bilan baholash yetarli emasligini ko‘rsatadi. Taklif etilgan indeksning amaliy samaradorligi esa real OTM ma’lumotlari asosida alohida tekshirilishi lozim.

Takliflar:

1) Moliyaviy mustaqil OTMlar uchun taklif etilgan ko‘rsatkichlar tizimini yillik moliyaviy hisobotning majburiy tahliliy ilovasi sifatida joriy etish.

2) Daromad diversifikatsiyasini Herfindahl–Hirschman indeksi orqali monitoring qilish va budjetga bog‘liqlik yuqori bo‘lgan OTMlar uchun diversifikatsiya rejalarini talab qilish.

3) Kompozit indeks natijalarini e’lon qilishda vazn va usul tanloviga sezgirlik tahlili natijalarini majburiy keltirish.

4) Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan OTMlar moliyaviy ko‘rsatkichlarini yagona shaklda yig‘ish va chegaraviy zonalarni real taqsimot asosida har yili aniqlashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 24-dekabrdagi PQ-61-son «Davlat oliy ta’lim muassasalariga moliyaviy mustaqillik berish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori (amaldagi tahriri) // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/acts/-5793251.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 1-avgustdagi 419-son «Moliyaviy mustaqillik berilgan davlat oliy ta’lim muassasalarida davlat buyurtmasi (davlat granti) asosida kadrlar tayyorlash uchun O‘zbekiston Respublikasi Davlat budjetidan moliyalashtirish tartibini tasdiqlash to‘g‘risida»gi qarori (amaldagi tahriri) // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/acts/-6137567.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 29-dekabrdagi PQ-422-son «O‘zbekiston Respublikasining “2024-yil uchun O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjeti to‘g‘risida”gi Qonuni ijrosini ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/acts/-6721144.

4. O‘zbekiston Respublikasining 2024-yil 24-dekabrdagi O‘RQ-1011-son «2025-yil uchun O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjeti to‘g‘risida»gi Qonuni // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/acts/-7277618.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 25-dekabrdagi PQ-455-son «O‘zbekiston Respublikasining “2025-yil uchun O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjeti to‘g‘risida”gi Qonuni ijrosini ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/acts/-7283107.

6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Oliy ta’lim tashkilotlarida talabalar

soni (jami): 2024–2025-yillar statistik ko‘rsatkichlari. – SIAT, 2026. – URL: https://siat.stat.uz/data/1357/?lang=uz.

7. Beaver W. H. Financial ratios as predictors of failure // Journal of Accounting Research. – 1966. – Vol. 4, Empirical Research in Accounting: Selected Studies. – P. 71–111.

8. Altman E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy // The Journal of Finance. – 1968. – Vol. 23, No. 4. – P. 589–609. – DOI: 10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x.

9. Bowen H. R. The Costs of Higher Education: How Much Do Colleges and Universities Spend per Student and How Much Should They Spend? – San Francisco: Jossey-Bass, 1980. – 287 p.

10. Johnstone D. B. The economics and politics of cost sharing in higher education: comparative perspectives // Economics of Education Review. – 2004. – Vol. 23, No. 4. – P. 403–410. – DOI: 10.1016/j.econedurev.2003.09.004.

11. Estermann T., Nokkala T., Steinel M. University Autonomy in Europe II: The Scorecard. – Brussels: European University Association, 2011. – URL: https://www.eua.eu/downloads/publications/university%20autonomy%20in%20europe%20ii%20-%20the%20scorecard.pdf.

12. OECD; European Commission, Joint Research Centre. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. – Paris: OECD Publishing, 2008. – 162 p. – DOI: 10.1787/9789264043466-en.

13. Saaty T. L. The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. – New York: McGraw-Hill, 1980. – 287 p.

14. Zeleny M. Multiple Criteria Decision Making. – New York: McGraw-Hill, 1982. – 563 p.

15. Saltelli A., Ratto M., Andres T., Campolongo F., Cariboni J., Gatelli D., Saisana M., Tarantola S. Global Sensitivity Analysis: The Primer. – Chichester: John Wiley & Sons, 2008. – 304 p. – DOI: 10.1002/9780470725184.