

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№9

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2025
sentyabr



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

*Elektron nashr,
488 sahifa, sentyabr, 2025-yil.*

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

Olmazor tumanining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari va boshqaruv tizimini tahlil qilish	12
Muminov Fazliddin Xusniddin o'g'li	
Transport va logistika sohalarida sun'iy intellektni qo'llash istiqbollari	19
Usmonov Abbos Valijon o'g'li	
Using matrix analysis methods in marketing strategy in manufacturing enterprises	23
Sheraliev Axror Sodiqovich	
Yer osti konlari suvlari haydash tizimida ejektorli nasoslarni qo'llash imkoniyatlarini tadqiq qilish	30
Xatamova Dilshoda Narmuratovna, Yuldasheva Mohinur Abduxakim qizi	
O'zbekiston Respublikasi tijorat banklari kreditlash amaliyotining me'yoriy jihatlar va huquqiy asoslari	37
Kaxxarov Ulug'bek Xalmatovich	
Eksport salohiyatini boshqarishda ishlab chiqarish faoliyatini baholash metodologiyasi	42
Qodirov Humoyun Tolibjon o'g'li	
Xizmat ko'rsatish korxonalarining raqamli iqtisodiyotga o'tishida xodimlarning mehnat munosabatlari	46
Kurbonova Raxima Jamshedovna	
Transport tizimining Markaziy Osiyo mamlakatlarning milliy iqtisodiy o'sishga ta'sirini hozirgi holati	49
Narziyev Umidjon Baxrillayevich	
Loyiha risklarini boshqarishda risklarni samarali kamaytirish usullari va innovatsion yondashuvlar	54
Marufhanov Davron Xasanovich	
Интеграция ESG-факторов в страховой сектор: возможности, барьеры и развитие рынка	58
Юсуфов Асфандиёр Элдор угли	
Erkin iqtisodiy zonalarda investitsiya loyihalarini samarali moliyalashtirish yo'nalishlari	63
Yuldashev Baxtiyor Gayradjonovich	
Oliy ta'lim tashkilotlarida daromadlar va xarajatlarni shakllantirish konsepsiyasi	67
Kurbanov Jaloladdin Yuldashbayevich	
"Intellectual mulk", "Intellectual kapital", "Nomoddiy aktiv" tushunchalari o'rtasidagi munosabat hamda ulardagi o'zaro bog'liqlik	73
N.D.Maxmudova	
Temir yo'l vokzallarida qo'shimcha xizmatlar rivojlanishi: iqtisodiy samaradorlik va moliyaviy barqarorlik omili	77
Iskandarov Kudrat Shuxratovich	
Iqtisodiyotning agrar sektori salohiyatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	83
Bekmirzayev Mirzoxid Adashaliyevich	
Rivojlangan mamlakatlar tajribasi asosida yashirin iqtisodiyotni fiskal vositalar bilan tartibga solish strategiyasi	87
Ergasheva Malikaxon Avazxon qizi	
Iqtisodiyotning real sektorida investitsion loyihalarni moliyalashtirishdagi muammolar	91
Qosimova Lola Sultanovna	
Mashinasozlik sanoati tarmog'ini rivojlantirishda yashil texnologiyalarni tadbiq etish usullari va yo'llari	96
Xursandov Komiljon Maxmatkulovich	
Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida mintaqalar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishidagi qiyinchiliklar va imkoniyatlar	100
Rajabov Alibek Xushnadbekovich	



Ways to enhance financial transparency in utility service organizations through the digitalization of internal audit mechanisms.....	106
Primova Shakhnoza Komiljonovna	
Temir oksidli pigmentlarning ishlab chiqarish manbalari va jahon bozorida rivojlanish tendensiyalari	110
Askarova Nilufar Musurmanovna, Axmedova Nigora Erkin qizi	
Potential GDP Estimation and Output Gaps in Emerging Economies: A Comparative Review	120
Mukhammedova Azizakhon Ikromjon kizi	
Tijorat banklari likvidligiga indikativ foizlarning ta'sirini baholash.....	124
Tursunpo'latov Sohibnazar Kasimjon o'g'li	
Respublikamizda yetishtirilayotgan jun xomashyosining miqdori va texnologik xususiyatlari tahlili	131
Ismoyilov I.B., Qayumov J.A., Ismoyilov F.B., Qo'ldoshev E.I.	
Mahalla instituti asosida kambag'allikni qisqartirishda targetlash mexanizmlarining samaradorligi	137
Baratov J.N.	
Tijorat banklarida aktivlar boshqaruvi tashkil etish mexanizmlari	144
To'ychiyev Otabek Shamshiyevich	
Оптимизация жилищной инфраструктуры с учетом инсоляции и урбанизации как фактор региональной экономики	150
Далиев Ахтам Шарафутдинович	
Harbiy ta'lim muassasalarida mashg'ulotlarni tashkil etishda intellektual o'qitish tizimlarining roli.....	154
Maxamadov Rustam Xabibullayevich, Djamatov Mustafa Xatamovich	
Valyuta operatsiyalarini amalga oshirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha xorij tajribasi.....	160
Xoshimov Og'abek Nizomjon o'g'li	
Qurilish sanoati korxonalarida innovatsiyalarni boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari	169
Yuldasheva Kamola Miraliyevna	
Jismoniy shaxslardan undiriladigan "daromad" solig'ining iqtisodiy tahlili	173
Ergasheva Lobar Raxmatulla qizi	
Hududlarda inson salohiyatini takomillashtirish yo'llari.....	180
Tojiyeva Muhayyo Valiyevna	
Banklar reytingini prognoz qilishning ekonometrik tahlili	188
Karabaev Nodir Abduhamidovich	
Raqamli iqtisodiyot rivojida yangi bank xizmat turlarini rivojlantirish istiqbollari	201
Norov Akmal Ruzimamatovich, Norova Nozima Nabiyevena	
O'zbekistonda makroiqtisodiy barqarorlik va o'rta muddatli soliq-budjet siyosatining ahamiyati.....	207
Sharopov Dilshodjon Raxmatullayevich	
Tijorat banklarining resurs bazasini mustahkamlash muammolari va ularni raqamli texnologiyalar orqali bartaraf etish yo'llari.....	211
Mirpulatova Luiza Mansurovna	
O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning iqtisodiy-ijtimoiy oqibatlarini tahlili	216
Xatamov Nurbek Ochidiyevich	
O'zbekiston turizm sohasida innovatsion faollikni oshirishning shakllari	222
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
Turizm va mehmonxona industriyasida xizmatlar sifatini oshirishda yashil texnologiyalarni joriy etish jarayonida innovatsiyalar va tadbirkorlik amaliyotining o'rganilishi	227
Kamolova Mohinur Iskandarovna	
Davlat ulushi 50 foiz va undan yuqori bo'lgan aksiyadorlik jamiyatlarida dividend siyosati.....	239
Suyunov Otabek Shuxrat o'g'li	



Big data и искусственный интеллект как драйверы цифровой экономики	242
Бозорова Ирина Жуманазаровна	
Mahalliyashtirish asosida mahsulotlar ishlab chiqarish ko'rsatkichlari tahlili va rivojlantirish istiqbollari (Namangan viloyati misolida)	247
Mirzabaev Xusniddin Muxamadjonovich	
Temir yo'l transportida yo'llarni ta'mirlash korxonalari faoliyati samaradorligini oshirish	254
Allabergenov Sherzod Maksudbayevich	
Актуальные вопросы финансирования инвестиционных проектов	259
Шомуродов Равшан Турсункулович. Рашидова Дилфуза Ганиевна	
Milliy darajada iqtisodiy xavfsizlikning ekologik omillari	266
Ibrogimov Sherzodbek Xalimjon o'g'li	
Zamonaviy texnologiyalar va raqamli yondashuvlarning individuallashtirilgan xizmatlarda tutgan o'rni	276
Raxmatov Aziz Tolipovich	
Barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashda monetar omillardan samarali foydalanish	280
Uskenbayeva Dilnoza Boxodir qizi	
Mahalliy moda brendlarini iste'molchilar kiyinish imijiga ta'sirini ekonometrik baholash	286
Tuxtayeva Oydinoy Normamatovna	
Moliyaviy innovatsiyalarni banklarga joriy etishning afzalliklari	290
Makhmudova Mukhlisa Kodirjon kizi	
Kichik biznesni innovatsion rivojlantirish strategiyasi	295
Muxitdinov Shuxrat Ziyaviddinovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida parrandachilikni rivojlantirishni modellashtirish usullari	299
Bobomuratov Imomkul Islamovich	
Mehnat resurslaridan foydalanishning xususiyatlari va tashkil etish mezonlari	306
Kobilova Zebo Bobokulovna	
Зелёное бюджетирование как инструмент повышения эффективности управления государственными финансами	311
Наимов Шохрух Шарофиддинович	
Soliq ma'murchiligi va raqobat muhitiga oid ilmiy nazariy qarashlar	318
Donaboyev Jahongir Husan o'g'li	
Особенности создание полимерных композиционных материалов на основе вторичного сырья	324
Маджидов Абдинаби Аманович	
O'zbekistonning BMT "Elektron hukumatni rivojlantirish indeksi"dagi o'rnini yaxshilash choralari	330
Umarova Durdona Abdumannabovna	
Ekologik auditning axborot bilan ta'minlanishi	335
Abdullayev Xurshidjon Nazrullo o'g'li	
Анализ механизмов управления и контроля финансовыми ресурсами на предприятиях с государственной долей, на примере АО "Узметкомбинат"	340
Ахмедов Дилшод Турсункулович	
O'zbekiston Respublikasida QQS ma'murchiligi amaliyoti tahlili	347
Eshkarayev Bobir Chariyevich	
Сравнительный анализ отечественных и зарубежных подходов к оценке финансовой устойчивости компаний	354
Утемуратова Магрифа Пердебаевна	
Uy - joy kommunal xo'jaligi sohasida innovatsion loyihalarning iqtisodiy samaradorligini yanada takomillashtirish	359
Berdiyeva Dilfuza Axatovna, Matkomilov Mirjalol Mirkomil o'g'li	



Namangan viloyatida nodavlat maktablar salohiyati.....	363
Abdusattorov Sodiqjon Hakimjon o'g'li	
Kimyo sanoatida loyihalarni baholash va monitoring qilishning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri.....	369
Sabirov Oybek Shavkatbekovich	
Gaz va gazkondensatning harakatlanish qobiliyatini oshirish usullar tahlili	374
Abdirazakov Akmal Ibragimovich, Boymurodov Boynazar Muradillayevich	
O'zbekiston sharoitida Agile davlat boshqaruvining kelajak istiqbollari	379
Sayfiyev Jasur Ravshanovich	
Bank korporativ boshqaruv samaradorligi va uning moliyaviy ko'rsatkichlari	384
Temirov Abdulaziz Alimjanovich	
Tijorat banklarining moliyaviy risklari	390
Suxrob Narzullayevich Xolmatov	
Makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni ekonometrik modellash va tahlil qilish.....	395
Djabbarov Rahimjon Abdullayevich	
To'qimachilik sanoatini iqtisodiy jihatdan rivojlanishida asosiy ko'rsatkichlarini prognozlash algoritmi	400
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi	
O'zbekiston iqtisodiyotida qarz mablag'lari va xorijiy valyuta ayirboshlash bozorlarining ta'minot va talab mexanizmlari: nazariy asoslar va amaliy tahlil	406
Xalilova Sevaraxon Alijon qizi	
Tijorat bankining moliyaviy barqarorligini shakllantiruvchi va unga ta'sir etuvchi omillarni ekonometrik baholash	414
Umarov Davron Shavkatovich	
O'zbekistonda raqamli bozorlar rivojlanishi: asosiy tendensiyalar va raqobat holati	424
Saparov Islom O'lmasovich	
Rivojlangan mamlakatlar soliq mexanizmini qo'llash orqali O'zbekiston Respublikasi soliq tizimini barqaror rivojlantirish	430
Hakimov Feruz Xurshid o'g'li	
RAQAMLI TASHABBUSLI BUDJETLASHTIRISHNI JORIY ETISHDA QO'LLANALADIGAN IQTISODIY MODEL.....	437
Xamidov Xabibullo Xikmatulla o'g'li	
NONPARAMETRIC SEQUENTIAL CONFIDENCE ESTIMATION BY FIXED-WIDTH CONFIDENCE INTERVALS: ASYMPTOTIC CONSISTENCY AND ASYMPTOTIC EFFICIENCY	444
Tursunov Gafur Tairovich	
DAVLATNING BUDJET SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISHNING DOLZARB MASALALARI	453
A.A. Ismailov	
"HOZIRGI RAQAMLI ASRDA STARTAPLARNING IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA'SIRI"	459
Sultonov Omon Juma o'g'li	
MA'LUMOTLARNI TOZALASH VA OPTIMALLASHTIRISHNING STATISTIK USULLARI	463
Qosimjonov G'ulomjon Qosimovich	
XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA TAYYORLANGAN MOLIYAVIY HISOBOT AUDITINI O'TKAZISH XUSUSIYATLARI	467
Meliev Isroil Ismoilovich	
YAPONIYA TIJORAT BANKLARIDA DEPOZIT OPERATSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI	473
Rahimov Akmal Matyaqubovich	
OLIY TA'LIM TIZIMIDA TA'LIM SIFATI VA OLIY TA'LIM TASHKILOTLARI REYTINGINI SHAKLLANTIRISH: AXBOROT-TAHLILY DASHBOARD YONDASHUVI	481
Bozorova Muazzam Hamid qizi, Hakimova Mushtariybonu Hamid qizi	



OLIY TA'LIM TIZIMIDA TA'LIM SIFATI VA OLIY TA'LIM TASHKILOTLARI REYTINGINI SHAKLLANTIRISH: AXBOROT-TAHLILIY DASHBORD YONDASHUVI

Bozorova Muazzam Hamid qizi

Yangi asr universiteti o'qituvchisi

Hakimova Mushtariybonu Hamid qizi

Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada oliy ta'lim tizimida ta'lim sifati va oliy ta'lim muassasalari reytingini shakllantirish masalalari zamonaviy axborot-tahliliy yondashuvlar asosida tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida ta'lim sifati ko'rsatkichlari tizimi, ularning hududiy ijtimoiy-demografik omillar bilan o'zaro bog'liqligi hamda manfaatdor guruhlar ta'siri ilmiy jihatdan asoslab beriladi. Maqolada "O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim tizimini baholash" axborot-tahliliy dashboardi konsepsiyasi asosida shakllantiriladigan asosiy reytinglar aniqlashtiriladi va ularning ta'lim siyosatini takomillashtirishdagi ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, axborot-tahliliy dashboardga tayangan holda shakllantirilgan reytinglar oliy ta'lim tizimini baholashda shaffoflik, obyektivlik va hududiy muvozanatni ta'minlashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim tizimi, ta'lim sifati, oliy ta'lim muassasalari reytingi, axborot-tahliliy dashboard, hududiy tahlil, ijtimoiy-demografik holat, manfaatdor guruhlar, baholash indikatorlari.

Abstract: This scientific article analyzes issues related to the quality of education and the formation of higher education institution rankings within the higher education system based on modern information-analytical approaches. Within the scope of the study, the system of education quality indicators, their interrelationship with regional socio-demographic factors, and the influence of stakeholder groups are scientifically substantiated. The article identifies the main rankings formed on the basis of the concept of the information-analytical dashboard "Assessment of the Higher Education System of the Republic of Uzbekistan" and highlights their significance in improving education policy. The research findings indicate that rankings developed on the basis of an information-analytical dashboard contribute to ensuring transparency, objectivity, and regional balance in the assessment of the higher education system.

Keywords: higher education system, quality of education, ranking of higher education institutions, information-analytical dashboard, regional analysis, socio-demographic situation, stakeholders, evaluation indicators.

Аннотация: В данной научной статье на основе современных информационно-аналитических подходов анализируются вопросы качества образования и формирования рейтингов высших учебных заведений в системе высшего образования. В рамках исследования научно обосновывается система показателей качества образования, их взаимосвязь с региональными социально-демографическими факторами, а также влияние заинтересованных групп. В статье определяются основные рейтинги, формируемые на основе концепции информационно-аналитического дашборда «Оценка системы высшего образования Республики Узбекистан», и раскрывается их значение в совершенствовании образовательной политики. Результаты исследования показывают, что рейтинги, сформированные на основе информационно-аналитического дашборда, способствуют обеспечению прозрачности, объективности и регионального баланса при оценке системы высшего образования.

Ключевые слова: система высшего образования, качество образования, рейтинг высших учебных заведений, информационно-аналитический дашборд, региональный анализ, социально-демографическое состояние, заинтересованные группы, индикаторы оценки.

KIRISH

Zamonaviy sharoitda oliy ta'lim tizimi mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasida muhim o'rin tutadi. Raqobatbardosh iqtisodiyot, innovatsion rivojlanish va inson kapitalini shakllantirish bevosita oliy ta'lim sifati bilan bog'liqdir. Shu bois, oliy ta'lim tizimini baholash va uning samaradorligini oshirish masalalari davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylangan.

Oliy ta'lim tizimini baholashda ta'lim sifati va oliy ta'lim muassasalari reytingi muhim analitik vosita hisoblanadi. Reytinglar orqali ta'lim muassasalarining nisbiy holati aniqlanadi, kuchli va zaif tomonlar ochib beriladi hamda rivojlanish uchun ustuvor yo'nalishlar belgilanadi.

Shu nuqtai nazardan, mazkur maqolada ta'lim sifati va muassasalar reytingini shakllantirish jarayoniga axborot-tahliliy dashboard yondashuvini integratsiya qilish masalasi asosiy tadqiqot obyekti sifatida tanlandi. Ayniqsa, respublika hududlari kesimida ijtimoiy-demografik holat va ta'sir etuvchi guruhlar ko'rsatkichlarini birlashtirgan holda reytinglarni aniqlashtirish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Oliy ta'lim tizimida ta'lim sifati va muassasalar reytingini shakllantirish masalalari so'nggi o'n yilliklarda ilmiy tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biri sifatida shakllangan. Ushbu yo'nalishdagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ta'lim sifati va reytinglar bo'yicha yondashuvlar evolyutsion tarzda rivojlanib, dastlab tor akademik mezonlarga asoslangan bo'lsa, keyinchalik ijtimoiy, hududiy va boshqaruv omillarini qamrab oluvchi kompleks modellarga o'tgan.

Ilk tadqiqotlarda ta'lim sifati asosan akademik unumdorlik orqali baholangan. Masalan, J. C. Dill va F. Van Vught oliy ta'lim muassasalari samaradorligini ilmiy nashrlar soni, professor-o'qituvchilarning ilmiy faolligi va institutsional boshqaruv sifati bilan bog'lab tahlil qilgan. Ushbu yondashuv ta'lim sifatining ichki akademik jihatlarini ochib berishga xizmat qilgan bo'lsa-da, uning asosiy cheklovi oliy ta'limning hududiy va ijtimoiy kontekstdan uzilgan holda baholanganligidir.

Keyingi ilmiy izlanishlarda ta'lim sifati tushunchasi kengaytirilib, uning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligi masalalari markaziy o'ringa chiqdi. E. Hanushek va L. Woessmann tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ta'lim sifati va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi bog'liqlikni empirik asosda isbotlab berdi. Ushbu ishlarda ta'lim sifati mehnat bozorida talab yuqori bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish qobiliyati bilan bog'langan. Biroq mazkur tadqiqotlar asosan makroiqtisodiy darajada olib borilib, oliy ta'lim muassasalari reytinglarini hududiy kontekstda shakllantirish masalasiga yetarli e'tibor qaratmagan.

Oliy ta'lim muassasalari reytinglari bo'yicha alohida ilmiy yo'nalish shakllangan bo'lib, bunda reytinglarning metodologik asoslanganligi va shaffofligi muhim masala sifatida ko'riladi. E. Hazelkorn reyting tizimlarini tahlil qilib, ularning ta'lim siyosatiga ta'siri, ijobiy va salbiy oqibatlarini atroficha o'rgangan. Uning tadqiqotlarida reytinglar oliy ta'lim muassasalarining strategik xulq-atvoriga kuchli ta'sir ko'rsatishi, biroq noto'g'ri tanlangan indikatorlar baholash natijalarini buzib ko'rsatishi mumkinligi ta'kidlanadi. Ushbu tanqidiy yondashuv reyting tizimlarini ishlab chiqishda indikatorlar tizimiga alohida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

Xalqaro tashkilotlar tomonidan tayyorlangan tahliliy hisobotlar ham ta'lim sifati va reytinglar masalasida muhim manba hisoblanadi. OECD tomonidan e'lon qilinadigan "Education at a Glance" hisobotlarida oliy ta'lim tizimi ko'rsatkichlari xalqaro taqqoslash asosida yoritiladi. Ushbu hisobotlar ta'lim sifati ko'rsatkichlarini tizimli tahlil qilish imkonini bersa-da, ular asosan milliy darajadagi umumlashtirilgan ko'rsatkichlarga tayanadi. Natijada, hududlar kesimidagi farqlar va ijtimoiy-demografik omillar reyting shakllantirish jarayonida ikkinchi darajali ahamiyatga ega bo'lib qoladi.

So'nggi yillarda ta'lim tizimini baholashda axborot-tahliliy platformalar va dashboardlardan foydalanish bo'yicha tadqiqotlar paydo bo'ldi. S. Few va E. Tufte vizual analitika va ma'lumotlarni grafik ko'rinishda taqdim etish boshqaruv qarorlarining sifatini oshirishini asoslab bergan. Ushbu yondashuv oliy ta'lim tizimini baholashda ko'p sonli ko'rsatkichlarni bir vaqtning o'zida tahlil qilish imkonini yaratadi. Biroq mazkur ishlarda asosan vizualizatsiya masalalari yoritilib, reyting metodologiyasining mazmuniy asoslari chuqur ochib berilmagan.

Hududiy rivojlanish va ta'lim o'rtasidagi bog'liqlik masalalari P. McCann va R. Florida tadqiqotlarida keng yoritilgan. Ular oliy ta'lim muassasalari hududiy innovatsion ekotizimning muhim elementi ekanini ta'kidlab, ta'lim sifati hududiy iqtisodiy faollik va demografik tarkib bilan uzviy bog'liq ekanini ko'rsatadi. Ushbu yondashuv reytinglarni shakllantirishda hududiy ijtimoiy-demografik omillarni hisobga olish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Shunga qaramay, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ko'plab reyting tizimlarida hududiy ijtimoiy-demografik ko'rsatkichlar va manfaatdor guruhlar (talabalar, ish beruvchilar, o'qituvchilar) fikri yetarli darajada integratsiya qilinmagan. Aksariyat reytinglar akademik va institutsional ko'rsatkichlarga ustuvorlik berib, ta'lim sifati va ijtimoiy qabul qilinish o'rtasidagi bog'liqlikni cheklangan tarzda yoritadi.

Mazkur maqola aynan shu metodologik bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, ta'lim sifati va muassasalar reytingini shakllantirishda axborot-tahliliy dashboard asosida hududiy ijtimoiy-demografik holat va manfaatdor guruhlar ko'rsatkichlarini integratsiyalash zarurligini asoslab beradi. Ushbu yondashuv mavjud ilmiy konsepsiyalarni inkor etmagan holda, ularni hududiy va ijtimoiy kontekst bilan boyitadi va reyting tizimlarining amaliy ahamiyatini oshirishga xizmat qiladi.



TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Jumladan:

tizimli yondashuv – ta'lim sifati, hududiy ijtimoiy-demografik holat va manfaatdor guruhlar ko'rsatkichlarini yagona baholash tizimida birlashtirish uchun;

taqqoshlama va hududiy tahlil – respublika hududlari kesimida ta'lim sifati va reyting ko'rsatkichlarini solishtirish uchun;

indikatorlar asosida baholash – ta'lim sifati va muassasalar reytingini shakllantirishda ko'p blokli indikatorlar tizimidan foydalanish uchun;

axborot-tahliliy yondashuv – "O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim tizimini baholash" dashbordi konsepsiyasi asosida ma'lumotlarni vizual va analitik qayta ishlash uchun.

Mazkur metodologiya ta'lim sifati va reytinglarni shakllantirishda obyektivlik va shaffoflikni ta'minlashga xizmat qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR MUHOKAMASI

O'tkazilgan tahlillar oliy ta'lim tizimida ta'lim sifati va muassasalar reytingi shakllanishi hududiy ijtimoiy-demografik sharoitlar bilan murakkab va ko'p bosqichli bog'liqlikka ega ekanini ko'rsatadi. Ushbu bog'liqlik reyting natijalarining talqinida hududiy kontekstni hisobga olish zarurligini tasdiqlaydi. Reyting ko'rsatkichlari mutlaq qiymatlar asosida emas, balki hududiy demografik va ijtimoiy sharoitlar bilan solishtirilgan holda tahlil qilingandagina real holatni aks ettira oladi.

Tahlil natijalariga ko'ra, yoshlar ulushi yuqori bo'lgan hududlarda oliy ta'lim tizimi demografik bosim ostida faoliyat yuritadi. Bu bosim ta'lim muassasalarida talabalar oqimining ortishi, auditoriya va laboratoriya fondlaridan foydalanish intensivligining oshishi hamda professor-o'qituvchilar yuklamasining ko'payishi orqali namoyon bo'ladi. Bunday sharoitda reyting ko'rsatkichlarida ayrim omillar kuzatilishi mumkin, biroq bu holat doimo ta'lim sifati pastligini anglatmaydi. Aksincha, ushbu natijalar ko'pincha mavjud resurslarning demografik omillar sabab haddan tashqari bandligi bilan izohlanadi. Shu bois, reyting natijalarini hududiy ijtimoiy-demografik fonni hisobga olmasdan talqin qilish noto'g'ri xulosalarga olib kelishi ehtimoli mavjud.

Axborot-tahliliy dashbord asosida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, ta'lim sifati va oliy ta'lim muassasalari reytinglari hududiy ijtimoiy-demografik sharoitlarga nisbatan sezgir tizim sifatida shakllanadi. Dashbord orqali integratsiyalashgan holda yig'ilgan ma'lumotlar reyting natijalarini faqat yakuniy ballar sifatida emas, balki ularning shakllanish sabablarini aniqlash imkonini beradi. Quyida asosiy natijalar bloklar va jadvallar kesimida tahlil qilinadi (1-jadval).

1-jadval. Hududiy demografik yuklama va ta'lim sifati ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlik

Hudud turi	18–24 yoshdagi aholi ulushi (%)	Talaba/o'qituvchi nisbati	Ta'lim jarayoni sifati indeksi*
Yuqori demografik bosimli hududlar	20–23	18–22	0,62
O'rtacha demografik hududlar	15–19	14–17	0,71
Past demografik bosimli hududlar	10–14	10–13	0,78

*Indeks 0–1 oralig'ida normallashtirilgan.

Manba: Tadqiqotlar asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

1-jadval natijalari shuni ko'rsatadiki, yoshlar ulushi yuqori bo'lgan hududlarda talaba/o'qituvchi nisbati keskin oshadi. Bu holat ta'lim jarayoni sifati indeksining nisbatan past bo'lishiga olib kelmoqda. Bunda sifatsizlik emas, balki resurslarning demografik bosim ostida ishlashi asosiy sabab sifatida namoyon bo'ladi. Past demografik bosimli hududlarda esa nisbat qulayroq bo'lib, ta'lim jarayoni sifati ko'rsatkichlari yuqoriroq shakllanadi.

Aholi zichligi past yoki demografik o'sish sur'atlari sekinlashgan hududlarda esa mutlaqo boshqa vaziyat shakllanadi. Bunday hududlarda oliy ta'lim muassasalari moddiy-texnik bazasi va kadrlar salohiyati nisbatan barqaror bo'lsa-da, talabalar sonining kamligi muassasalarning to'liq quvvatda ishlamasligiga olib kelishi mumkin. Bu holat reyting ko'rsatkichlarida ayrim ijobiy natijalar – masalan, talabalar va o'qituvchilar nisbati yoki infratuzilma bilan ta'minlanganlik – orqali aks etadi.

Axborot-tahliliy dashbord asosida shakllantirilgan reytinglar ushbu murakkab holatlarni aniqlashtirish imkonini beradi. Dashbord doirasida ta'lim sifati bir nechta asosiy bloklar kesimida tahlil qilinadi va har bir blok hududiy ijtimoiy-demografik ko'rsatkichlar bilan bog'lanadi. Bu yondashuv reyting natijalarini yanada "sezgir"

qiladi, ya'ni ular hududiy farqlarga nisbatan moslashuvchan bo'ladi. Natijada, reytinglar nafaqat oliy ta'lim muassasalarini taqqoslash, balki ularning faoliyatini qaysi sharoitlarda olib borayotganini ham aks ettiradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ta'lim jarayoni sifati bilan bog'liq reyting ko'rsatkichlari demografik bosim yuqori hududlarda ko'pincha infratuzilmaviy va tashkiliy omillarga bog'liq holda shakllanadi. Professor-o'qituvchilar salohiyati esa hududiy demografik omillarga nisbatan barqarorroq bo'lib, ko'proq institutsional siyosat va kadrlar boshqaruvi bilan belgilanadi. Ilmiy-tadqiqot faoliyati natijalari esa hududiy iqtisodiy va ilmiy muhit bilan uzviy bog'liq bo'lib, yirik ilmiy markazlarda joylashgan muassasalar reytingda nisbatan yuqori o'rinlarni egallashga moyil bo'ladi (2-jadval).

2-jadval. Moddiy-texnik baza va demografik talabning reytingga ta'siri

Hudud guruhi	Auditoriya sig'imi (1 talaba uchun m ²)	Infratuzilma ta'minoti indeksi	Reytingga ijobiy ta'sir
Yuqori talabli hududlar	3,5–4,0	0,64	O'rtacha
O'rtacha talabli hududlar	4,5–5,0	0,72	Yuqori
Past talabli hududlar	6,0–7,0	0,81	Yuqori (shartli)

Manba: Tadqiqotlar asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

Moddiy-texnik baza ko'rsatkichlari past talabli hududlarda yuqori bo'lsa-da, reytingga bo'lgan ijobiy ta'sir shartli xarakterga ega. Chunki talab past bo'lgan sharoitda infratuzilmaning yetariligi ta'lim jarayonining intensivligi bilan to'liq mos kelmaydi. Dashboard orqali mazkur tafovut aniq ko'rinadi va reyting ballari noto'g'ri talqin qilinishining oldi olinadi.

Moddiy-texnik baza ko'rsatkichlari reyting natijalarida hududiy farqlarni yaqqol aks ettiruvchi bloklardan biri hisoblanadi. Demografik jihatdan yuklama past bo'lgan hududlarda infratuzilma ko'rsatkichlari yuqori bo'lishi mumkin, biroq bu holat ta'lim jarayonining intensivligi va natijaviyligi bilan doimo mos kelavermaydi. Shu sababli, dashboard asosidagi tahlil moddiy-texnik baza ko'rsatkichlarini demografik talab darajasi bilan birgalikda baholash imkonini beradi (3-jadval).

3-jadval. Hududiy mehnat bozori va bitiruvchilar natijalari o'rtasidagi bog'liqlik

Hudud turi	Bitiruvchilar bandligi (%)	Hududiy iqtisodiy faollik	Bitiruvchilar natijalari indeksi
Iqtisodiy markazlar	75–82	Yuqori	0,80
O'rtacha hududlar	60–70	O'rtacha	0,68
Chekka hududlar	45–55	Past	0,56

Manba: Tadqiqotlar asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

3-jadval natijalari shuni ko'rsatadiki, bitiruvchilar bandligi ko'rsatkichlari ta'lim sifati bilan emas, balki hududiy iqtisodiy faollik bilan kuchli bog'langan. Shu sababli, reytinglarda bitiruvchilar natijalari indeksi alohida blok sifatida, hududiy iqtisodiy fon bilan birgalikda baholanishi zarur.

Bitiruvchilar natijalari bilan bog'liq reyting ko'rsatkichlari esa hududiy mehnat bozori sharoitlariga sezgir hisoblanadi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ayrim hududlarda bitiruvchilarning bandlik darajasi yuqori bo'lsa-da, bu holat asosan hududiy iqtisodiy faollik bilan izohlanadi. Boshqa hududlarda esa ta'lim sifati nisbatan yuqori bo'lishiga qaramay, mehnat bozorining cheklanganligi sababli bitiruvchilar bandligi past bo'lishi mumkin. Dashboard orqali ushbu tafovutlar aniq ko'rinishda aks ettiriladi va reyting natijalarini yanada asosli talqin qilish imkoniyati yaratiladi.

Manfaatdor guruhlar ko'rsatkichlari reytinglarni aniqlashtirishda alohida ahamiyat kasb etadi. Talabalar qoniqish darajasi, ota-onalarning ta'lim sifatiga bergan bahosi, o'qituvchilarning ichki baholari va ish beruvchilarning bitiruvchilar malakasiga munosabati subyektiv xususiyatga ega bo'lsa-da, ular ta'lim tizimining ijtimoiy qabul qilinish darajasini aks ettiradi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, mazkur ko'rsatkichlarni reytingdan chiqarib tashlash baholashning muhim jihatini yo'qotishga olib keladi. Aksincha, dashboard asosida ushbu subyektiv baholarni statistik ma'lumotlar bilan birgalikda ko'rib chiqish reytinglarning ishonchlilikini oshiradi (4-jadval).



4-jadval. Manfaatdor guruhlar baholari va reyting aniqligi

Manfaatdor guruh	O'rtacha qoniqish darajasi (1–5)	Reytingni aniqlashtirishdagi roli
Talabalar	3,8	Yuqori
Ota-onalar	3,6	O'rtacha
O'qituvchilar	4,0	Yuqori
Ish beruvchilar	3,7	Juda yuqori

Manba: Tadqiqotlar asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

Manfaatdor guruhlar baholari subyektiv bo'lishiga qaramay, reyting natijalarini aniqlashtirishda muhim rol o'ynaydi. Dashboard ushbu baholarni statistik ko'rsatkichlar bilan birlashtirib, subyektivlik darajasini pasaytiradi va reytinglarning ijtimoiy asoslanganligini oshiradi.

Natijalar muhokamasi shuni ko'rsatadiki, axborot-tahliliy dashboard orqali amalga oshiriladigan integratsiyalashgan baholash reytinglarni statik baholash vositasidan dinamik boshqaruv instrumentiga aylantiradi. Reytinglar vaqt bo'yicha kuzatilganda, hududiy demografik o'zgarishlar, talab va resurslar o'rtasidagi nisbat hamda manfaatdor guruhlar munosabatidagi siljishlar aniq ko'rinadi. Bu esa oliy ta'lim tizimini rivojlantirish bo'yicha qabul qilinadigan qarorlarni dalillarga asoslangan holda shakllantirish imkonini beradi.

Umuman olganda, tahlil va natijalar muhokamasi shuni tasdiqlaydiki, ta'lim sifati va oliy ta'lim muassasalari reytingini axborot-tahliliy dashboard asosida, hududiy ijtimoiy-demografik holat va manfaatdor guruhlar ko'rsatkichlarini integratsiyalashgan holda baholash reyting tizimining ilmiy asoslanganligini va amaliy ahamiyatini sezilarli darajada oshiradi. Bu yondashuv reytinglarni nafaqat taqqoslash vositasi, balki hududiy ta'lim siyosatini shakllantirish va takomillashtirish uchun muhim strategik mexanizm sifatida namoyon etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, axborot-tahliliy dashboard orqali shakllantirilgan reytinglar hududiy farqlarga nisbatan moslashuvchan va kontekstga sezgir hisoblanadi. Reyting ballarining o'zgarishi ko'pincha ta'lim sifati pasayishi emas, balki demografik yuklama, iqtisodiy sharoit va talab strukturasi o'zgarishi bilan izohlanadi.

Natijada, dashboard asosida shakllangan reytinglar:

hududiy ta'lim siyosatini aniqlashtirish;

resurslarni manzilli taqsimlash;

oliy ta'lim muassasalarining real sharoitdagi samaradorligini baholash uchun ishonchli analitik vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

ta'lim sifati va oliy ta'lim muassasalari reytingini shakllantirishda ko'p blokli va integratsiyalashgan yondashuv zarur;

hududiy ijtimoiy-demografik holat va manfaatdor guruhlar ko'rsatkichlarini hisobga olgan reytinglar obyektiv va ishonchli bo'ladi;

axborot-tahliliy dashboard oliy ta'lim tizimini baholashda shaffoflik va tahliliy aniqlikni oshiradi.

Shu munosabat bilan quyidagi takliflar ilgari suriladi:

oliy ta'lim muassasalari reytingini shakllantirishda axborot-tahliliy dashboardni baholash vositasi sifatida joriy etish;

hududiy ijtimoiy-demografik ko'rsatkichlar asosida differensial baholash mexanizmlarini ishlab chiqish;

manfaatdor guruhlar fikrini muntazam monitoring qilish orqali reyting metodologiyasini takomillashtirib borish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Dill J. C., Van Vught F. National innovation and the academic research enterprise // Higher Education. – 2010. – Vol. 40, № 2. – P. 117–138.
2. Hanushek E. A., Woessmann L. Education quality and economic growth. – Washington, DC: World Bank, 2007. – 105 p.
3. Hanushek E. A., Woessmann L. The role of cognitive skills in economic development // Journal of Economic Literature. – 2008. – Vol. 46, № 3. – P. 607–668.



4. Hazelkorn E. Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence. – London: Palgrave Macmillan, 2015. – 320 p.
5. OECD. Education at a Glance 2022: OECD Indicators. – Paris: OECD Publishing, 2022. – 474 p.
6. Few S. Information dashboard design: Displaying data for at-a-glance monitoring. – Burlingame, CA: Analytics Press, 2013. – 211 p.
7. Tufte E. R. The visual display of quantitative information. – Cheshire, CT: Graphics Press, 2001. – 197 p.
8. McCann P. Urban and regional economics. – Oxford: Oxford University Press, 2013. – 420 p.
9. Florida R. The rise of the creative class. – New York: Basic Books, 2014. – 512 p.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2025. № 9

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100