

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№3

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

2026
MART



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



ISSN: 3060-463X

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, 2026-yil, mart.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar 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.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot 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 modellashtirish
- 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

KORXONALARDA ICHKI AUDIT TIZIMINING BOSHQARUV QARORLARI QABUL QILISHDAGI O'RNI	24
Mexmonaliyev Ulug'bek Erkinjon o'g'li	
FISKAL SIYOSAT SAMARADORLIGI VA SOLIQ TUSHUMLARI DINAMIKASI: O'ZBEKISTON MISOLIDA ILMIY TAHLIL	30
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
YASHIRIN IQTISODIYOTNI KELITIRIB CHIQARUVCHI ASOSIY OMILLAR HAMDA IQTISODIYOTGA TA'SIRI	37
Toxtabayev Oybek Odilovich	
QISHLOQ XO'JALIGI OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARIDA ZAMONAVIY BOSHQARUV	42
Rasulova Muxabbat Teshabayevna, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li	
O'ZBEKISTON GLOBAL-IQTISODIY RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING O'RNI	48
Kuvatova Oliya Sheraliyevna	
QURILISH SANOATIDA KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING IQTISODIY MOHIYATI VA ULARNI KAPITAL BOZORI INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIALASHTIRISH IMKONIYATLARI.....	54
Igitov Jurabek Kuzibekovich	
IQTISODIY ISLOHOTLAR DAVRIDA TIJORAT BANKLARINING INVESTITSIYA FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING OMILLARI	61
Yangiboyev F.B.	
TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI ERTA ANIQLASH VA BOSHQARISHNING INTEGRATSIYALASHGAN RISK-INDEKS MODEL I	68
Kalandarov Abdulla Baxtiyorovich, Rajabov Shoxrux Suvon o'g'li	
RUX VA QO'RG'OSHINNI SELEKTIV AJRATIB OLISHNI KOMBINATSIYALASH TEXNOLOGIYASI VA NAZARIYASI.....	74
Eshonqulov Uchqun Xudaynazar o'g'li, Haqberdiyev Dilshod Qodir o'g'li	
UY-JOY QURILISHI HAJMINI UZOQ MUDDATLI PROGNOZLASHDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH	81
Qidirniyazov Ajiniyaz Sherniyazovich	
O'ZBEKISTONDA BOG'DORCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA IQLIM VA TABIIY OFATLAR NATIJASIDA YETKAZILDAN TALOFATLARNI DAVLAT TOMONIDAN KOMPENSATSIYA QILISH MEXANIZMI.....	85
Sattorov Orifjon Boymurodovich	
AHOLI MOLIVAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISH ORQALI YASHIRIN IQTISODIYOTNI QISQARTIRISH MEXANIZMLARI.....	90
Abdug'aniyev Uchqun Habibulla o'g'li	
O'ZBEKISTON QURILISH SANOATIDA KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING RIVOJLANISH DINAMIKASI VA TENDENSIYALARI	96
Musaeva Aynura Abayxolievna	
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF SOCIAL INFRASTRUCTURE TRANSFORMATION IN THE CONTEMPORARY ENVIRONMENT.....	104
Normurodov Khusan Eshmakhmatovich	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARINING INVESTITSION FAOLIGINI BAHOLASH YO'LLARI	108
Begamov S.X.	
DEBITORLIK QARZLARINING STRATEGIK BOSHQARUV HISOBINI TASHKIL QILISH YO'NALISHLARI	112
Normatova Gulmira Xayrullaevna	



SOLIQLARNI PROGNOZLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH AMALIYOTI TAHLILI.....	118
Ergashov Jamshid Ashurovich	
MEHNAT XARAJATLARI HISOB: NAZARIY ASOSLAR, USULLAR VA BOSHQARUVDAGI AHAMIYATI.....	126
Tulyaganov Abdumalik Abdiraximovich	
KORPORATIV XIZMATLARNING BANK FOYDASIGA TA'SIRI: KOMISSION VA FOIZLI DAROMADLAR TAHLILI	131
Qurbonov Abror Abdullayevich	
TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING INSTITUTSIONAL VA TASHKILY MEXANIZMLARI.....	136
Djamalov G'ofir Oribjanovich	
OCHIQLIK INDEKSI VA KORRUPSIYAGA QARSHI KURASH SAMARADORLIGI: O'ZBEKISTON TAJRIBASINING INSTITUTSIONAL TAHLILI	144
Diilshod Pulatov, Uchqun Abdug'aniyev	
DUNYO SUG'URTA KOMPANIYALARINING MOLIVAVIY HOLATI VA NATIJALARI TAHLILI.....	153
Alimov Baxodir Batirovich	
QISHLOQ HUDUDLARIDA XIZMAT KO'RSATISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI.....	160
Yuldashova Nilufar Ziyabayevna	
QURILISH TASHKILOTLARIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION USULLARI	164
Muxibova Guli Yarkinovna, Sharifxodjayeva Odina Ulug'bek qizi	
AXBOROT-RESURS MARKAZLARINING TA'LIM JARAYONIGA TA'SIRINI BAHOLASH.....	168
Pirmedova Xayitgul Muxammedovna	
IJTIMOYIY HIMOYA QAMROVINI KENGAYTIRISH MEXANIZMLARI: XALQARO TAJRIBA VA INSTITUSIONAL YONDASHUVLAR.....	173
Bafoyev Farrux Jo'raqulovich	
KORXONALARDA AI-DRIVEN "DECISION SUPPORT SYSTEMS" (DSS)NI JORIY ETISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI	181
Mardanova Ra'no	
STRENGTHENING THE FINANCING OF FAMILY-OWNED ENTERPRISES IN UZBEKISTAN THROUGH BANK CREDIT	186
Baymuratova Zina Aqilbekovna, Ibadullaeva Asal Ulugbek qizi	
SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA DAVLAT BOSHQARUV TIZIMLARINI RAQAMLASHTIRISH	192
Aytmuratov Qutlimurat Jalgasovich	
ATTRACTING INVESTMENTS FROM FINANCIAL MARKETS AND FACTORS INFLUENCING THE INCREASE OF THEIR ATTRACTIVENESS	196
Kholov Sherali Akhrorboyevich	
MARKAZIY OSIYODA TRANSCHEGARAVIY SUV RESURSLARINI BOSHQARISH VA ADOLATLI TAQSIMLASHNING NAZARIY-HUQUQIY ASOSLARI.....	200
Matkarimov Mansur	
XALQARO XIZMATLAR SAVDOSIDA TIBBIY TURIZMNING IQTISODIY AHAMIYATI.....	206
Farxodova Shohnoz Umidbek qizi	
BANK XIZMATLARI SIFATINI BAHOLASHNING KO'P OMILLI INDIKATORLARI TIZIMI	213
Ibroximov Iloxomjon Shavkatjon o'g'li	
SANOAT KORXONALARINI IQTISODIY FAOLIYATINI OPTIMALLASHTIRISH YO'LLARI	219
Tillayeva Barno Ramiztdinovna	
NOTIJORAT TASHKILOTLAR FAOLIYATIDA AUDITORLIK TEKSHIRUVI VA AUDITORLIK HISOBOTLARINING O'ZIGA XOSLIGI.....	224
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Ubaydullayev Toxirjon Abdullajanovich	



ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕИНТЕГРАЦИИ ВОЗВРАЩАЮЩИХСЯ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ: МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КЫРГЫЗСТАНА.....	230
<i>Амантурова Дилбара Кыдыкбековна</i>	
РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЛЕКСИКИ В ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....	237
<i>Асрарова М.У.</i>	
О СКОРИНГОВЫХ МЕТОДАХ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ УЗБЕКСКИХ ЭМИТЕНТОВ.....	242
<i>Ирмухамедова Муслима Дилшодовна</i>	
UY-JOY QURILISHIDA ESKROU MEKANIZMLARINI JORIY ETISH ORQALI INVESTITSION XAVFSIZLIK VA MOLIVAVIY SHAFFOFLIKNI TA'MINLASH	247
<i>Karimov Inomjon Ortikbaevich</i>	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA KICHIK BIZNESNING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MASALALARI	254
<i>Kamoliddinov Ilhomjon Muxammadjonovich, Kobilov Murod Vakkosovich</i>	
TIJORAT BANKLARI RAQOBATBARDOSHLIGINING MOLIVAVIY BARQARORLIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRINI BAHOLASH.....	259
<i>Axmedov Toxirjon Xasanjon o'g'li</i>	
SANOAT KORXONALARI IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA ENERGETIKA VA ISHLAB CHIQRISH SALOHİYATINING ROLI	264
<i>Tursunxo'jayev Sardor Jamoliddin o'g'li</i>	
TIJORAT BANKLARIDA KOMPLAENS-NAZORAT TIZIMI ORQALI RISKLARNI SAMARALI BOSHQARISH	270
<i>Fayziyev Sherzod Djunaydilloyevich</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМИ РИСКАМИ И СТРАХОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКИНГА В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	275
<i>Бахтиёров Худайберган Хамдам угли</i>	
DOIMIY BO'LMAGAN KUCH TA'SIRIDA DEFORMATSIYALANUVCHAN STANDART CHIZIQLI QATTIQ MODEL ISHLAB CHIQRISH VA SONLI TAHLIL QILISH.....	282
<i>Ahmadov Ilhom Aktam o'g'li, Isomova Sabohat Islom qizi</i>	
YOUTH ENTREPRENEURSHIP AS A FACTOR OF STRUCTURAL ECONOMIC TRANSFORMATION IN UZBEKISTAN.....	290
<i>Isakjanova Saboxat Muhamedovna</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ САМОВОЗБУЖДЕНИЕ НЕЯВНОПОЛЮСНОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА ПРОДОЛЬНО-ПОПЕРЕЧНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ	298
<i>Пирматов Нурали Бердиёрович, Бекишев Аллаберген Ергашевич, Бердиёров Улугбек Нурали угли, Бердиёров Улмасбек Нурали угли</i>	
YURTIMIZDAGI EKOLOGIK SOF YOG'OCH MATERIALLARIDAN TAYYORLANGAN ORAYOPMA KONSTRUKSIYALARINING CHO'ZILISHGA QARSHILIGI	305
<i>Yunusaliyev Elmurod Muhammadyaqubovich, Toshpulatov Ilhomjon Baxtiyorovich</i>	
AYDAR-ARNASOY KO'LLAR TIZIMINING SHAKLLANISH BOSQICHLARI VA ZAMONAVIY EKOLOGIK MUAMMOLARI	311
<i>Aminov Hamza Husanovich, Madrimov Rajabboy Masharipovich, Xamdullayeva Aziza Baxtiyor qizi</i>	
EXPLAINABLE AI YORDAMIDA SOC UCHUN TUSHUNTIRILADIGAN KIBERXAVF ANIQLASH TIZIMINI ISHLAB CHIQRISH	318
<i>N.N. Jo'rayev, A.Sh. Juraboyev</i>	
QUYOSH FOTOELEKTRIK MODULLARINI SUV YORDAMIDA TOZALASH VA SOVITISH USULLARI TAHLILI	324
<i>Ibragimov Umidjon Hikmatullayevich, Qodirov Jobir Ro'zimatovich, Izomov Shahzod Niyoz o'g'li, To'ymurodov Quvonchbek Sherzod o'g'li</i>	



RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNING QURILISH SOHASIGA INTEGRATSIYASI: ILG'OR XALQARO TAJRIBA	332
Fayziyeva Gulnoza Abdurahmonovna	
ФАКТОРЫ НАЛОГОВОЙ КУЛЬТУРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОБИРАЕМОСТЬ НАЛОГОВ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	339
Хакимова Ситора Ильёсжон кизи, Муталова Дилором Махамаджановна	
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЭКСПЕРТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	345
Л.А. Кадырова, Б. Н. Эгамов	
О'ЗБЕКISTON RESPUBLIKASIDA SUG'URTA BOZORINING TUZILISHI TAHLILI	350
G'oziyeva Aziza Abdusalomovna	
MINTAQALARDA INNOVATSION FAOLIYATNI MOLIYALASHTIRISH MANBALARINI DIVERSIFIKATSIYA QILISH MASALALARI	358
Xamrayev Quvvat Iskandarovich	
KONTEYNERLI TASHUVLARNING JORIY HOLATI, MAVJUD MUAMMOLAR VA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	366
Samatov G'affor Alloqulovich, Xolmatov Bekzod Nurmatovich, Toxirov Maxmudjon Murodjon o'g'li, Absattarov Isomiddin Xotam o'g'li	
KICHIK BIZNES KORXONALARIDA ISHLAB CHIQRISH OMILLARI BO'YICHA NOMUVOFIQLIKNI ANIQLASH VA BARTARAF ETISH MEXANIZMI	381
Kaypnazarova Gulshad Xojamuratovna	
TASHQI SAVDO BALANSINI MUVOZANATLASHTIRISH: NAZARIY VA AMALIY JIHATLAR	386
Rahimov Eshmurod Normurodovich, Misliddinov Ikromjon Kamoliddin o'g'li	
SIFATLI TIBBIY XIZMAT KO'RSATISH VA AHOLIGA QAMROVNI TA'MINLASHDA BOSHQARUV QARORLARINING AHAMIYATI	391
Satvoldiyev Ulugbek Kamilovich	
SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARIDA GIPERPARAMETRLARNI MATEMATIK OPTIMALLASHTIRISH USULLARI	396
Husan Arziqulov Normurod o'g'li	



SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARIDA GIPERPARAMETRLARNI MATEMATIK OPTIMALLASHTIRISH USULLARI

Husan Arziqulov Normurod o'g'li

Navoiy davlat universiteti dotsenti

E-mail: arziqulovhusannormurodovich@gmail.com

ORCID: [0009-0005-0970-3766](https://orcid.org/0009-0005-0970-3766)

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt tizimlarida giperparametrlarni matematik optimallashtirish usullari o'rganiladi. Tadqiqotda klassik yondashuvlar — qo'lda sozlash, grid search va random search, shuningdek zamonaviy yondashuvlar — Bayes optimallashtirish, metaevristik algoritmlar hamda adaptiv qidiruv strategiyalari qiyosiy tahlil qilinadi. Giperparametrlarni to'g'ri tanlash modelning aniqligi, umumlashuv qobiliyati va hisoblash samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi asoslab beriladi. Maqolada ikki darajali matematik model taklif etilib, unda ichki qatlamda model parametrlari, tashqi qatlamda esa giperparametrlar optimallashtirilishi ko'rsatiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, giperparametr, matematik optimallashtirish, neyron tarmoq, mashinaviy o'qitish, Bayes optimallashtirish, metaevristika, model aniqligi.

Abstract. This article examines mathematical optimization methods for hyperparameters in artificial intelligence systems. Classical approaches such as manual tuning, grid search, and random search are compared with modern approaches, including Bayesian optimization, metaheuristic algorithms, and adaptive search strategies. The study demonstrates that proper hyperparameter selection significantly affects model accuracy, generalization ability, and computational efficiency. A bi-level mathematical model is proposed in which model parameters are optimized in the inner loop, while hyperparameters are optimized in the outer loop.

Keywords: artificial intelligence, hyperparameter, mathematical optimization, neural network, machine learning, Bayesian optimization, metaheuristics, model accuracy.

Аннотация. В статье исследуются методы математической оптимизации гиперпараметров в системах искусственного интеллекта. Сравниваются классические подходы — ручная настройка, grid search и random search, а также современные методы, включая байесовскую оптимизацию, метаэвристические алгоритмы и адаптивные стратегии поиска. Показано, что корректный выбор гиперпараметров существенно влияет на точность модели, её обобщающую способность и вычислительную эффективность. Предложена двухуровневая математическая модель, в которой на внутреннем уровне оптимизируются параметры модели, а на внешнем — гиперпараметры.

Ключевые слова: искусственный интеллект, гиперпараметр, математическая оптимизация, нейронная сеть, машинное обучение, байесовская оптимизация, метаэвристика, точность модели.

KIRISH

Bugungi kunda sun'iy intellekt tizimlari ta'lim, sanoat, tibbiyot, moliya va logistika kabi ko'plab sohalarda keng qo'llanilmoqda. Bunday tizimlarning natijadorligi nafaqat tanlangan model arxitekturasiga, balki uni o'qitishda qo'llaniladigan giperparametrlarga ham bevosita bog'liq. O'qitish tezligi, batch size, epoch soni,



regularizatsiya koeffitsiyenti, qatlamlar soni va aktivatsiya funksiyasi kabi boshqaruv parametrlari modelning aniqligi hamda umumlashuv qobiliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [1].

Sun'iy intellekt tizimlarida giperparametrlarni tanlash muammosi murakkab optimallashtirish masalasi hisoblanadi. Chunki qidiruv fazosi ko'pincha katta, nolinear, ba'zan diskret hamda ko'p mezonli ko'rinishga ega bo'ladi. Shu sababli oddiy qo'lda sozlash yoki sinov-xato yondashuvi zamonaviy neyron tarmoq modellarida yetarli natija bermaydi. Giperparametrlarni matematik optimallashtirish modelning aniqligi, umumlashuv qobiliyati va hisoblash xarajatlari o'rtasida oqilona muvozanatni ta'minlashga yordam beradi [2].

Mazkur maqolaning maqsadi sun'iy intellekt tizimlarida giperparametrlarni matematik optimallashtirish usullarini tahlil qilish, ularning nazariy asoslarini yoritish hamda adabiyotlar asosida yagona tavsiflovchi modelni taklif etishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun klassik va zamonaviy qidiruv usullari qiyosiy tahlil qilinadi, matematik model formulalar orqali ifodalanadi hamda jadval va rasmlar asosida usullarning amaliy qo'llanish mexanizmi izohlanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Russell va Norvig sun'iy intellektli aqlli agentlar, qidiruv, ehtimollik, o'rganish va qaror qabul qilish tizimlari majmui sifatida tavsiflaydi. Ushbu yondashuv giperparametrlarni tanlashni faqat texnik sozlama sifatida emas, balki butun o'quv jarayonining sifatiga ta'sir etuvchi boshqaruv mexanizmi sifatida ko'rib chiqishga asos yaratadi [1].

Das, Sadiq va Mirjalili metaevristik optimallashtirish usullarini mashinaviy o'qitish bilan bog'lab, murakkab qidiruv fazolarida global qidiruvning ahamiyatini ko'rsatadi. Mualliflar giperparametrlarni tanlash, xususiyatlar to'plamini saralash va model konfiguratsiyasini aniqlash jarayonida metaevristik algoritmlar istiqbolli usul ekanini ta'kidlaydi [2].

Awasthi, Kumar va Saini esa sun'iy intellekt hamda matematik modellashtirishni integrallashgan ilmiy yo'nalish sifatida ko'rib, optimallashtirishni intellektual tizimlarning sifati va moslashuvchanligini oshiruvchi muhim omil sifatida baholaydi [3].

Leon, Hulea va Gavriescu tahriridagi ishlarda sun'iy intellekt modellarini takomillashtirish jarayonida optimallashtirish, mashinaviy o'qitish, neyron tarmoqlar hamda hisoblash samaradorligi yagona tizimli jarayon sifatida talqin qilinadi [4]. Danişning tadqiqotida esa matematik optimallashtirish modellarining sun'iy intellekt algoritmlaridagi o'rnini alohida tahlil qilinib, klassik gradient usullari hamda zamonaviy qidiruv strategiyalari o'rtasidagi bog'liqlik ko'rsatib beriladi.

Yang va Shami giperparametr optimallashtirish nazariyasi hamda amaliyotini chuqur tahlil qilib, grid search, random search va Bayes optimallashtirish usullarining kuchli hamda zaif tomonlarini ochib beradi. Ularning fikricha, modelning aniqligi va umumlashuv sifatiga bevosita ta'sir qiluvchi muhim omillardan biri tashqi qidiruv siklida tanlanadigan giperparametrlardir [5].

Jentzen va hammualliflar chuqur o'rganish jarayonini matematik nuqtai nazardan tahlil qilib, gradientli o'qitish algoritmlarining samaradorligi ko'p jihatdan o'qitish tezligi, regularizatsiya parametrlari va qatlamlar konfiguratsiyasiga bog'liqligini asoslab beradi. Chen va hammualliflar esa chiziqli algebra, matritsalar nazariyasi hamda optimallashtirish usullarini mashinaviy o'qitishning fundamental nazariy poydevori sifatida ko'rsatadi.

Zhang va hammualliflar algoritmlarning matematik modeli dasturiy bajarilish samaradorligiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatishini ta'kidlaydi. Bu yondashuv giperparametrlarni optimallashtirish jarayonini faqat model aniqligini oshirish vositasi sifatida emas, balki hisoblash xarajatlarini optimallashtirish instrumenti sifatida ham baholash zarurligini ko'rsatadi. Shunday qilib, adabiyotlar tahlili sun'iy intellekt tizimlarida giperparametrlarni matematik optimallashtirish ko'p qatlamli ilmiy muammo ekanini tasdiqlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy baholash, matematik modellashtirish hamda kontseptual sintez usullaridan foydalanildi. Asosiy e'tibor giperparametrlarni tanlash masalasini ikki darajali optimallashtirish modeli sifatida ifodalashga qaratildi. Ushbu yondashuvda ichki qatlam model parametrlarini optimallashtiradi, tashqi qatlam esa giperparametrlarni tanlaydi.

Giperparametrlarni matematik optimallashtirishning umumiy modeli quyidagi ko'rinishda ifodalanadi. Bu yerda λ (lambda) qidirilayotgan giperparametrlar to'plamini, θ (theta) esa o'quv jarayonida yangilanadigan model parametrlarini ifodalaydi. Tashqi optimallashtirish validatsiya xatosini minimallashtirishga, ichki optimallashtirish esa trening yo'qotishini kamaytirishga xizmat qiladi.

$$\lambda = \operatorname{argmin}_{\lambda \in \Lambda} L_{\text{val}}(\theta(\lambda), \lambda) \quad (1)$$

$$\theta(\lambda) = \operatorname{argmin}_{\theta} L_{\text{train}}(\theta, \lambda) \quad (2)$$

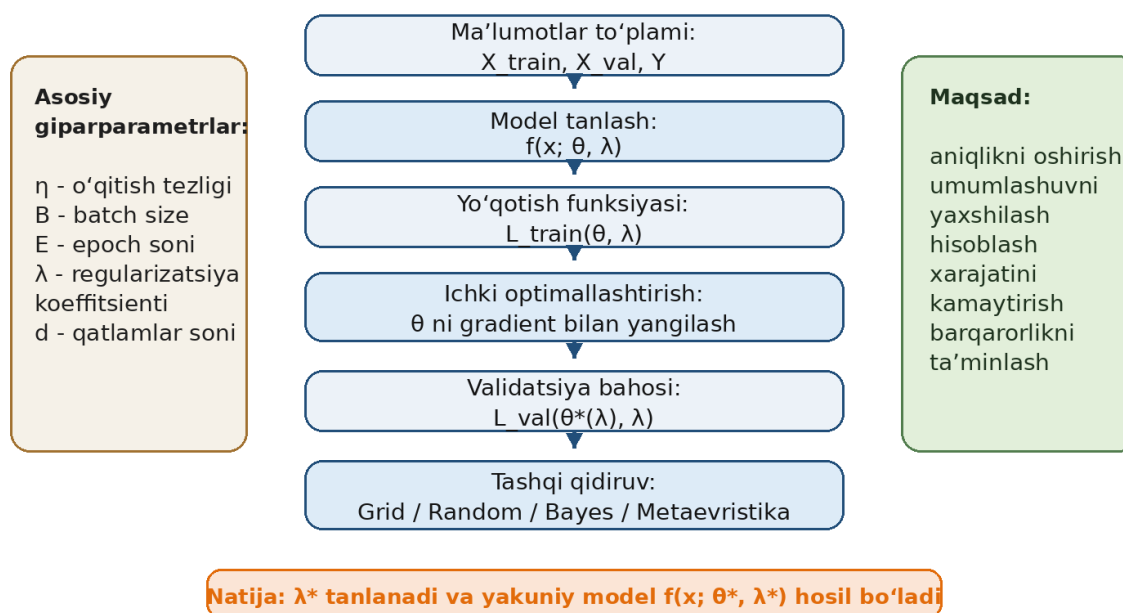
Agar model neyron tarmoq shaklida ifodalansa, ichki sikldagi parametrlarning yangilanishi quyidagi gradientli qadam orqali ifodalanadi:

$$\theta_{t+1} = \theta_t - \eta \nabla_{\theta} L_{\text{train}}(\theta_t, \lambda) \quad (3)$$

Bu formulada η (eta) o'qitish tezligini ifodalaydi va u eng muhim giperparametrlardan biri hisoblanadi. Agar η juda kichik qiymatda tanlansa, modelning yaqinlashuv jarayoni sekinlashadi; aksincha, juda katta qiymat tanlansa, o'qitish jarayonining barqarorligi buzilishi mumkin [8], [9].

Regularizatsiya koeffitsiyenti, batch size va epoch soni ham model natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli ushbu parametrlarni birgalikda optimallashtirish zarurati yuzaga keladi (1-rasm).

Giperparametrlarni matematik optimallashtirishning umumiy sxemasi



1-rasm. Giperparametrlarni matematik optimallashtirishning umumiy sxemasi

Rasm tavsifi. Diagrammada yuqoridan pastga qarab ma'lumotlar to'plami, model tanlash, yo'qotish funksiyasi, ichki optimallashtirish, validatsiya baholash bosqichi hamda tashqi qidiruv jarayonlari aniq ko'rsatilgan. Chap tomondagi blok asosiy giperparametrlar ro'yxatini, o'ng tomondagi blok esa optimallashtirish jarayonining maqsadlarini ifodalaydi. Pastki yakuniy blokdan ko'rinib turibdiki, qidiruv natijasida optimal λ (lambda) qiymati tanlanadi va yakuniy model shakllantiriladi.

Mazkur sxema giperparametrlarni optimallashtirish jarayonining nazariy mantig'ini yoritadi: ichki sikl model parametrlarini o'rganadi, tashqi sikl esa validatsiya natijalariga asoslanib eng maqbul giperparametrlar kombinatsiyasini tanlaydi. Shu sababli giperparametrlarni matematik optimallashtirish modeli model aniqligi hamda hisoblash samaradorligi o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan tizimli jarayon sifatida baholanadi [5].

TAHLIL VA NATIJALAR

Adabiyotlar asosida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, giperparametrlarni optimallashtirish usullarining samaradorligi asosan qidiruv fazosining hajmi, model turi hamda mavjud hisoblash resurslariga bog'liqdir. Qo'lda sozlash usuli oddiy modellar uchun ma'lum darajada qulay hisoblanadi, biroq neyron tarmoqlar kabi murakkab tizimlarda u inson tajribasiga ortiqcha darajada bog'lanib qolishi mumkin.

Grid search usuli kichik qidiruv fazolarida tizimli va tartibli yondashuv sifatida samarali natija beradi. Biroq parametrlar kombinatsiyasi soni ortib borishi bilan hisoblash xarajatlari ham sezilarli darajada oshadi.

Random search usuli esa ko'plab holatlarda grid search usuliga nisbatan samaraliroq bo'lishi mumkin, chunki u qidiruv fazosini yanada tejamkor tarzda qamrab oladi hamda muhim parametrlar diapazonini tezroq aniqlash imkonini beradi. Bayes optimallashtirish usuli avvalgi baholash natijalaridan foydalanib istiqbolli



nuqtalarni tanlaydi. Natijada baholashlar soni kamaygan holda yuqori sifatli yechimlarni aniqlash imkoniyati yuzaga keladi.

Metaevristik algoritmlar esa nolinear va ko'p modali qidiruv fazolarida, ayniqsa arxitektura qidiruvi hamda murakkab giparparametr konfiguratsiyalarini aniqlash jarayonida samarali qo'llanilishi bilan ajralib turadi [2] (1-jadval).

1-jadval. Giparparametrlarni optimallashtirish usullarining qiyosiy tahlili¹

Usul	Qidiruv xarajati	Aniqlik salohiyati	Katta qidiruv fazosida samaradorlik	Qisqa izoh
Qo'lda sozlash	Past	Past	Juda past	Natija asosan mutaxassis tajribasiga bog'liq.
Grid search	Yuqori	O'rta	Past	Kichik qidiruv fazosida tizimli va tushunarli usul hisoblanadi.
Random search	O'rta	O'rta–yuqori	O'rta	Parametrlar fazosini tezkor qamrab olish uchun amaliy yondashuv.
Bayes optimallashtirish	O'rta	Yuqori	Yuqori	Oldingi baholash natijalariga asoslanib istiqbolli nuqtalarni tanlaydi.
Metaevristik usullar	Yuqori	Yuqori	Yuqori	Murakkab va nolinear fazalarda samarali global qidiruvni ta'minlaydi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, klassik usullar o'zining soddaligi bilan ajralib turadi. Biroq qidiruv fazosi kattalashgan sari Bayes optimallashtirish va metaevristik yondashuvlar yanada samarali natija beradi. Ayniqsa, validatsiya baholarini hisoblash katta hisoblash resurslarini talab qiladigan holatlarda kam sonli baholashlar asosida sifatli yechimni aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, giparparametrlarning har biri model ishlashiga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Masalan, o'qitish tezligi modelning yaqinlashuv tezligini belgilaydi, batch size gradient baholash jarayonidagi shovqin darajasiga ta'sir qiladi, regularizatsiya koeffitsiyenti ortiqcha moslashuv (overfitting) ehtimolini kamaytiradi, qatlamlar soni esa modelning ifodaviy imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu sababli faqat bitta parametрни alohida tahlil qilish emas, balki giparparametrlar majmuasini tizimli ravishda baholash maqsadga muvofiq hisoblanadi [5] (2-jadval).

2-jadval. Asosiy giparparametrlar va ularning modelga ta'siri²

Giparparametr	Vazifasi	Noto'g'ri tanlov oqibati	Optimallashtirishdagi izoh
O'qitish tezligi (η)	Gradient qadamining kattaligini belgilaydi.	Juda katta qiymatda model barqarorligi buzilishi mumkin, juda kichik qiymatda esa o'qitish jarayoni sekinlashadi.	Odatda log-shkala bo'yicha qidiriladi.
Batch size (B)	Gradient baholash uchun foydalaniladigan namunalardan sonini belgilaydi.	Juda kichik qiymatda gradient shovqini ortadi, juda katta qiymatda esa umumlashuv sifati pasayishi mumkin.	Hisoblash resurslari bilan birgalikda baholanadi.
Regularizatsiya (λ)	Model murakkabligini nazorat qiladi.	Past qiymatda overfitting, yuqori qiymatda esa underfitting yuzaga kelishi mumkin.	Ko'pincha validatsiya natijalari asosida tanlanadi.
Qatlamlar soni (d)	Modelning ifodaviy imkoniyatlarini oshiradi.	Ortiqcha murakkablik trening xarajatlarini oshiradi va model barqarorligini pasaytirishi mumkin.	Arxitektura qidiruvi bilan bog'liq holda tanlanadi.

Ikkinchi jadval giparparametrlarning model faoliyatiga qanday ta'sir ko'rsatishini aniq ifodalaydi. Jumladan, o'qitish tezligi va regularizatsiya koeffitsiyenti noto'g'ri tanlangan holatda modelning yaqinlashuv sifati hamda umumlashuv darajasi pasayishi mumkin. Shu sababli optimallashtirish jarayonida har bir parametrlarning alohida vazifasi hamda ularning o'zaro bog'liqligi kompleks tarzda inobatga olinishi zarur.

Shuningdek, giparparametrlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir modelning umumiy samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Masalan, o'qitish tezligi bilan batch size o'rtasidagi muvozanat modelni barqaror o'qitish jarayonini

1 Manba: muallif ishlanmasi.

2 Manba: muallif ishlanmasi.

ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Regularizatsiya koeffitsiyenti esa modelning ortiqcha moslashuvini cheklash orqali umumlashuv qobiliyatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar asosida umumlashtiruvchi mezon sifatida quyidagi konseptual ifodadan foydalanish mumkin. Mazkur ifoda optimallashtirish jarayonining samaradorligini model aniqligi, umumlashuv qobiliyati hamda hisoblash xarajatlari bilan o'zaro bog'liq holda baholash imkonini beradi:

$$Q = \alpha A + \beta G - \gamma C \quad (4)$$

Mazkur ifodada Q — optimallashtirish sifati, A — model aniqligi, G — modelning umumlashuv qobiliyati, C — hisoblash xarajati, α (alpha), β (beta) va γ (gamma) esa ustuvorlik koeffitsiyentlarini ifodalaydi. Ushbu koeffitsiyentlar tadqiqot maqsadi hamda mavjud hisoblash resurslariga qarab tanlanadi.

Shu nuqtai nazardan, mazkur konseptual ifoda giparparametrlarni tanlash jarayonida faqat model aniqligini emas, balki resurslardan samarali foydalanish hamda model barqarorligini ham kompleks tarzda baholash zarurligini ko'rsatadi. Bu esa optimallashtirish jarayonini yanada muvozanatli va amaliy jihatdan samarali tashkil etishga imkon beradi [2], [5].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt tizimlarida giparparametrlarni matematik optimallashtirish modelning samaradorligi, aniqligi hamda umumlashuv qobiliyatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Klassik yondashuvlar — qo'lda sozlash va grid search usullari o'zining soddaligi bilan foydali bo'lsa-da, murakkab qidiruv fazolarida ularning samaradorligi nisbatan cheklangan. Qidiruv fazosi kengaygan sari Bayes optimallashtirish hamda metaevristik algoritmlar yanada samarali natijalarni ta'minlaydi.

Tadqiqot doirasida taklif etilgan ikki darajali matematik model ichki va tashqi optimallashtirish jarayonlarini o'zaro farqlash orqali giparparametrlarni tanlash masalasini tizimli tarzda tushuntirish imkonini beradi. Modelga ko'ra, ichki sikl model parametrlarini o'rganish jarayonini amalga oshiradi, tashqi sikl esa validatsiya natijalariga asoslanib boshqaruv parametrlarini tanlaydi. Mazkur yondashuv neyron tarmoq modellarida, ayniqsa o'qitish tezligi, regularizatsiya koeffitsiyenti hamda batch size parametrlarini birgalikda boshqarishda samarali metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Amaliy tavsiyalar sifatida quyidagilarni qayd etish mumkin: birinchidan, sun'iy intellekt tizimlarini ishlab chiqish jarayonida giparparametrlarni optimallashtirish alohida bosqich sifatida rejalashtirilishi lozim; ikkinchidan, qidiruv fazosi kichik bo'lgan holatlarda random search yoki sodd qidiruv strategiyalaridan foydalanish maqsadga muvofiq, murakkab tizimlarda esa Bayes optimallashtirish hamda metaevristik algoritmlarni qo'llash samaraliroq hisoblanadi; uchinchidan, model samaradorligini baholashda faqat aniqlik ko'rsatkichiga emas, balki hisoblash xarajatlari hamda umumlashuv sifati kabi mezonlarga ham e'tibor qaratilishi zarur.

Kelgusidagi tadqiqotlarda ushbu yondashuvni aniq ma'lumotlar to'plamlari asosida empirik sinovdan o'tkazish hamda uni AutoML tizimlari bilan integratsiyalash ilmiy va amaliy jihatdan muhim natijalar berishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – New Jersey: Prentice Hall, 2020.
2. Das, D., Sadiq, A. S., Mirjalili, S. Optimization Algorithms in Machine Learning: A Meta-heuristics Perspective. – Singapore: Springer, 2025.
3. Awasthi, M. K., Kumar, S., Saini, D. Artificial Intelligence Techniques in Mathematical Modeling and Optimization. – London: Routledge, 2026.
4. Leon, F., Hulea, M., Gavrilescu, M. Advances in Artificial Intelligence: Models, Optimization and Machine Learning. – Mathematics, MDPI Journal, 2022.
5. Yang, L., Shami, A. On Hyperparameter Optimization of Machine Learning Algorithms: Theory and Practice. – arXiv preprint, 2020.

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

2026. № 3

© 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