



O'zbekiston Ekologik  
partiyasi



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY MAJLISI QONUNCHILIK PALATASI



O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining  
Iqlim o'zgarishi oqibatlarini kamaytirish va "yashil" iqtisodiyotga  
o'tishni tezlashtirish masalalari bo'yicha komissiyasi

O'zbekiston Ekologik partiyasi fraksiyasi

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" ijtimoiy – iqtisodiy, siyosiy, ilmiy – ommabop jurnal

**“YASHIL IQTISODIYOT VA EKOLOGIK BARQAROR  
RIVOJLANISHDA ILG'OR MUHANDISLIK MAKTABLARINI  
SHAKLLANTIRISH MUAMMOLARI”  
Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi**

**2025-YIL 3-DEKABR**

**Republican Scientific–Practical Conference  
“CHALLENGES IN DEVELOPING ADVANCED ENGINEERING  
SCHOOLS FOR GREEN ECONOMY AND ENVIRONMENTAL  
SUSTAINABILITY”**

**3 DECEMBER 2025**

**Республиканская научно-практическая конференция  
«ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРЕДОВЫХ  
ИНЖЕНЕРНЫХ ШКОЛ В РАЗВИТИИ ЗЕЛЁНОЙ  
ЭКОНОМИКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ»**

**3 ДЕКАБРЯ 2025 ГОДА**

**10-MAXSUS SON**

Toshkent — 2025



## IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

### **Bosh muharrir:**

**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**

### **Bosh muharrir o'rinbosari:**

**Karimov Norboy G'aniyevich**

### **Muharrir:**

**Qurbonov Sherzod Ismatillayevich**

*Elektron nashr. 102 sahifa.  
2025-yil, dekabr*

### **Tahrir hay'ati:**

**Salimov Oqil Umrzoqovich**, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi  
**Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich**, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi  
**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**, texnika fanlari doktori (DSc), professor  
**Rae Kvon Chung**, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati  
**Osman Mesten**, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari  
**Axmedov Durbek Kudratillayevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Axmedov Sayfullo Normatovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Kalonov Muxiddin Baxritdinovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Siddiqova Sadoqat G'afforovna**, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Xudoyqulov Sadirdin Karimovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Maxmudov Nosir**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Yuldashev Mutallib Ibragimovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Samadov Asqarjon Nishonovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor  
**Slizovskiy Dimitriy Yegorovich**, texnika fanlari doktori (DSc), professor  
**Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Axmedov Ikrom Akramovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Hakimov Nazar Hakimovich**, falsafa fanlari doktori (DSc), professor  
**Musayeva Shoira Azimovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor  
**Ali Konak (Ali Ko'nak)**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)  
**Cham Tat Huei**, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)  
**Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldix'o'ja o'g'li**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.  
**Utayev Uktam Choriyevich**, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari  
**Ochilov Farkhod**, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i  
**Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**Axmedov Javohir Jamolovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li**, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi  
**Bobobekov Ergash Abdumalikovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.  
**Djudi Smetana**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Krissi Lyuis**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Glazova Marina Viktorovna**, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)  
**Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
**Sevil Piriyeva Karaman**, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)  
**Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li**, TDIU ITI departamenti rahbari  
**Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li**, TDIU katta o'qituvchisi  
**Golisheva Yelena Vyacheslavovna**, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

### Editorial board:

**Salimov Okil Umrzokovich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

**Abdurakhmanov Kalandar Khodjavevich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor

**Rae Kwon Chung**, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate

**Osman Mesten**, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society

**Akhmedov Durbek Kudratillayevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Akhmedov Sayfullo Normatovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Kalonov Mukhiddin Bakhriddinovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Siddikova Sadokat Gafforovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

**Khudoykulov Sadirdin Karimovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Makhmudov Nosir**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Yuldashev Mutallib Ibragimovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Samadov Askarjon Nishonovich**, Candidate of Economic Sciences, Professor

**Slizovskiy Dmitriy Yegorovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor

**Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Akhmedov Ikrom Akramovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Eshtayev Alisher Abduganiyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

**Khakimov Nazar Khakimovich**, Doctor of Philosophy (DSc), Professor

**Musayeva Shoira Azimovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor

**Ali Konak**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)

**Cham Tat Huei**, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)

**Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor

**Utayev Uktam Choriyevich**, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan

**Ochilov Farkhod**, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan

**Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

**Akhmedov Javokhir Jamolovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences

**Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli**, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer

**Bobobekov Ergash Abdumalikovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor

**Judi Smetana**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)

**Chrissy Lewis**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)

**Glazova Marina Victorovna**, Doctor of Sciences in Economics (Moscow))

**Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor

**Sevil Piriyeva Karaman**, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)

**Mirzaliyev Sanjar Makhmatjon ugli**, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE

**Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli**, Senior lecturer at TSUI

**Golisheva Yelena Vyacheslavovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

### Ekspertlar kengashi:

**Berkinov Bazarbay**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Po'latov Baxtiyor Alimovich**, texnika fanlari doktori (DSc), professor  
**Aliyev Bekdavlat Aliyevich**, falsafa fanlari doktori (DSc), professor  
**Isakov Janabay Yakubbayevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Xalikov Suyun Ravshanovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**Rustamov Ilhomiddin**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**Hakimov Ziyodulla Ahmadovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent  
**Kamilova Iroda Xusniddinovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**G'afurov Doniyor Orifovich**, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Fayziyev Oybek Raximovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
**Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
**Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi**, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent  
**Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna**, katta o'qituvchi  
**Babayeva Zuhra Yuldashevna**, mustaqil tadqiqotchi  
**Komilova Nilufar Karshiboyevna**, Geografiya fanlari doktori, professori  
**Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent  
**Zebo Kuldasheva**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

### Board of Experts:

**Berkinov Bazarbay**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Pulatov Bakhtiyor Alimovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor  
**Aliyev Bekdavlat Aliyevich**, Doctor of Philosophy (DSc), Professor  
**Isakov Janabay Yakubbayevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Khalikov Suyun Ravshanovich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Rustamov Ilkhomiddin**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Khakimov Ziyodulla Akhmadovich**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Kamilova Iroda Khusniddinovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics  
**Gafurov Doniyor Orifovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy  
**Fayziyev Oybek Rakhimovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor  
**Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor  
**Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna**, Senior Lecturer  
**Babayeva Zuhra Yuldashevna**, Independent Researcher  
**Komilova Nilufar Karshiboyevna**, Doctor of Geographical Sciences, Professor  
**Umirzokov Jasur Artiqboy ugli**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor  
**Zebo Kuldasheva**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 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

**Muassis:** "Ma'rifat-print-media" MChJ

**Hamkorlarimiz:** Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

### Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.



# MUNDARIJA

OLIY TA'LIMDA EKO-TURIZMNI RIVOJLANTIRISH ORQALI OROLBO'YI HUDUDINING EKOLOGIK BARQARORLIGINI MUSTAHKAMLASH.....	7
<b>Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich</b>	
“YASHIL ENERGETIKA” – O‘ZBEKISTONNING YASHIL VA SOG‘LOM KELAJAGI IQTISODIYOTIMIZNING YANGI DRAYVERI.....	10
<b>Abdushukur Hamzayev</b>	
BARQAROR RIVOJLANISH MAQSADLARIGA ERISHISHDA EKOLOGIK MADANIYATNING AHAMIYATI.....	12
<b>Xodjayeva Mohira Mirzaxmadovna</b>	
QAYTA TIKLANUVCHI YASHIL ENERGIYA: BARCHA UCHUN MUHIM MASALA.....	15
<b>Muxiddin Kalonov</b>	
“YASHIL IQTISODIYOT”GA O‘TISH ASOSIDA “YASHIL O‘SISHNI” TA‘MINLASH: MUOMMO VA YECHIMLAR .....	19
<b>Makhmudov Nosir Makhmudovich</b>	
YASHIL OBLIGATSIYALAR: IQTISODIY FAOLLIK VA HISOB YURITISHNING DOLZARB MASALALARI .....	23
<b>Norboy G‘anievich Karimov</b>	
YASHIL IQTISODIYOTGA O‘TISHDA ILG‘OR MUHANDISLIK MAKTABLARI VA TEXNOPARKLARNING AHAMIYATINI AKADEMIK TA‘LIM JIHATIDAN TAKOMILLASHTIRISH.....	26
<b>Sanjarbek Mirzaliyev Maxamatjon o‘g‘li</b>	
INDUSTRIYAL SANOAT EHTIYOJLARIGA MOS, INNOVATSIYALAR YARATISHGA QODIR MUHANDISLARNI TAYYORLASHDA ILG‘OR MUHANDISLIK MAKTABLARI VA “YASHIL” IQTISODIYOT INTEGRATSIYASINING STRATEGIK AHAMIYATI.....	28
<b>Sherzod Qurbonov</b>	
YASHIL BUXGALTERIYA VA YASHIL MOLIYANI RIVOJLANTIRISHNING STRATEGIK DOLZARBLIGI.....	31
<b>Tulyaganov Abdumalik Abdiraximovich</b>	
EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA‘MINLASHDA YASHIRIN IQTISODIYOTNING IJTIMOY-IQTISODIY TAHLILI .....	34
<b>Mavlyanov Muzaffar Yusupovich</b>	
YASHIL MOLIYAVIY INNOVATSIYALAR VA ULARNING EKOLOGIK INFRATUZILMA MODERNIZATSIYASIDAGI ROLI.....	37
<b>Tursunkulova Gulchiroy Burxonovna</b>	
РОЛЬ ФИНАНСОВОЙ ИНКЛЮЗИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ДО 2030 ГОДА.....	40
<b>Алимова Азиза Шерзатовна</b>	
SANOATDA YASHIL ENERGIYADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA MARKETING YONDASHUVLAR.....	46
<b>Abdullaev Elörbek Odiljon o‘gli</b>	
MODA SANOATIDA YASHIL MARKETING VA ISTE‘MOLCHILARNING EKOLOGIK ONGINI RIVOJLANTIRISH.....	50
<b>Ahmadjonova Rayhona Jasurbek qizi</b>	
YASHIL ERP TIZIMLARINING KORXONALARDA BARQAROR RIVOJLANISH VA MARKETING SAMARADORLIGIGA TA‘SIRI .....	54
<b>Azizov Abdulla Abdisalamovich</b>	
OLIY TA‘LIM MUASSASALARINI INNOVATSION MENEJMENT ASOSIDA YASHIL MARKETINGDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANI QO‘LLASH .....	58
<b>Boltayeva Sitora Mirdjonovna</b>	



HUDUDLARARO IJTIMOY TENGLIKNI TA'MINLASHDA YASHIL MARKETING INSTRUMENTLARINING AHAMIYATI .....	62
<b>Ibrohimov Baxtrom Bog'dirovich</b>	
OLIY TA'LIMDA YASHIL INNOVATSIYALARNI TARG'IB QILISH ORQALI XORIJIY TALABALAR OQIMINI OSHIRISH .....	66
<b>Isamuqometov Shukurullo Asotullayovich</b>	
YASHIL INNOVATSIYALAR ASOSIDA AGROMARKETING STRATEGIYASINI ISHLAB CHIQISH VA MEVA SABZAVOT BOZORIDAGI NARX BARQARORLIGI MODELII .....	70
<b>Isroilov Abdurashid Abduraxmanovich</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA MIJOZLAR BILAN YASHIL RAQAMLI ALOQALARNI SHAKLLANTIRISH STRATEGIYALARI.....	75
<b>Mirziyodova Gulnozaxon Ayubxon qizi</b>	
SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI BILIMLARNI BAHOLASH TIZIMLARI VA ULARNING RAQAMLI IQTISODIYOTGA MOSLASHGAN ILG'OR YONDASHUVLARI .....	78
<b>Radjabov Bunyod Abduxalilovich</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA MIJOZLAR BILAN YASHIL RAQAMLI ALOQALARNI SHAKLLANTIRISH STRATEGIYALARI.....	82
<b>Mirziyodova Gulnozaxon Ayubxon qizi</b>	
TO'QIMACHILIK SANOATIDA SUN'IY TOLALARDAN FOYDALANISHDA BARQAROR TA'MINOT ZANJIRI BOSHQARUVINI TAKOMILLASHTIRISH .....	85
<b>Raximov Furqat Jalolovich</b>	
TIJORAT BANKLARIDA OMONAT HAJMINI OSHIRISHDA RAQAMLI MARKETING VOSITALARINING ROLI .....	89
<b>Raximov Shoxrux Furqatovich</b>	
PAXTA TO'QIMACHILIK KLASTERLARIDA YASHIL MARKETING STRATEGIYALARINI JORIY ETISH VA ULARNING SAMARADORLIGINI BAHOLASH .....	93
<b>Tadjiev Sa'dulla Muhitdinovich</b>	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI BOZORLARIDA YASHIL INNOVATSIYALAR ASOSIDA DIVERSIFIKATSIYA MARKETING STRATEGIYASINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	97
<b>Xudayberganov Jasur Baxodirovich</b>	



# SUN'IY INTELEKT ASOSIDAGI BILIMLARNI BAHOLASH TIZIMLARI VA ULARNING RAQAMLI IQTISODIYOTGA MOSLASHGAN ILG'OR YONDASHUVLARI

**Radjabov Bunyod Abduxalilovich**

TDIU, Jahon iqtisodiyoti va xalqaro iqtisodiy munosabatlar kafedrası dotsenti v.v.b., PhD.

**Annotatsiya.** Mazkur tezısdı sun'iy intellekt asosıdđ ishlovchi baholash tizimlarining zamonaviy oliy ta'limdagi o'rni tahlil qilingan. AI vositalari yordamıdđ baholashning individual yondashuv, aniqlik, tezlik va obyektivlik kabi jihatları aniqlab berilgan. Raqamli iqtisodiyot sharoitıdđ amaliy ko'nikmalarni aniqlash, shaxsiylashtirilgan o'qıtısh va raqamli tengsizlikni kamaytirish imkoniyatları yoritilgan. Shuningdek, etik va maxfiylik muammolari ham ko'rib chiqilgan. Tadqiqotdđ ilgari chop etilgan ishonchli manbalar asosıdđ nazariy tahlil amalga oshirilgan va takomillashuv uchun zarur bo'lgan yo'nalishlar taklif qilingan.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, baholash tizimi, raqamli iqtisodiyot, ta'lim texnologiyalari, shaxsiylashtirish, etik masalalar, kompetensiya baholash.

**Abstract.** This thesis analyzes the role of artificial intelligence-based assessment systems in modern higher education. Key aspects such as personalized approaches, accuracy, speed, and objectivity in evaluation using AI tools are identified. The potential for assessing practical skills, enabling personalized learning, and reducing digital inequality in the context of the digital economy is explored. Ethical and privacy-related concerns are also examined. The study is based on a theoretical analysis of previously published reliable sources and suggests directions for further improvement.

**Key words:** artificial intelligence, assessment system, digital economy, educational technologies, personalization, ethics, competency evaluation.

**Аннотация.** В данной статье проанализирована роль систем оценки знаний, основанных на технологиях искусственного интеллекта, в современном высшем образовании. Выявлены такие аспекты, как индивидуальный подход, точность, оперативность и объективность в процессе оценки с применением ИИ. Раскрыты возможности выявления практических навыков, персонализированного обучения и сокращения цифрового неравенства в условиях цифровой экономики. Также рассмотрены этические и конфиденциальные проблемы. Теоретический анализ был проведён на основе ранее опубликованных авторитетных источников и предложены направления для дальнейшего совершенствования.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, система оценки, цифровая экономика, образовательные технологии, персонализация, этика, оценка компетенций.

Raqamli texnologiyalar zamonaviy oliy ta'lim tizimining barcha tarkibiy qismlariga chuqur kirib kelmoqda. Ayniqsa, baholash jarayoni texnologik vositalar, algoritmlar va avtomatlashtirilgan tizimlar yordamıdđ tubdan o'zgarımoqda. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ushbu transformatsiyaning markazıdđ turıbdı. Ularning yordamıdđ talabalarning bilim va ko'nikmalarını baholashdđ yangi, ilg'or yondashuvlar yuzaga chiqmoqda. Raqamli iqtisodiyot esa bu tizimlardan nafaqat ta'lim sifati, balki mehnat bozori uchun tayyorlanayotgan kadrlarning malakası nuqtayi nazarıdđn ham yuqori darajadagi aniqlik va samaradorlikni talab qiladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, SI vositalarining baholash jarayonıgđ integratsiyası faqat texnologik avtomatlashtirish emas, balki ta'limning mazmuni va metodikasını qayta ko'rib chiqishgđ olib keladi. Gogh va Kovari tomonıdđn olib borilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, AI yordamıdđ topshiriqlarning tahlili inson xatosını kamaytiradi, o'quvchini individual baholashgđ imkon yaratadi va bilimni chuqur tahlil qilishgđ yo'l ochadi [1]. Bu yondashuv, ayniqsa katta hajmdagi o'quv materialları bilan ishlashdđ sezilarli ustunlik beradi.

Shuningdek, Hu va Ye tadqiqotıdđ AI orqali o'quv dasturlarining moslashuvchanlıgı va talabalarga moslashtirilgan tahlil asosıdđ o'quv yo'nalishını aniqlash imkoniyati chuqur tahlil qilinadi [4]. Bu esa AI'ni



nafaqat baholovchi, balki o'rgatuvchi tizim sifatida ham tushunishga zamin yaratadi. Baholash natijalari o'z-o'zini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kiarie tomonidan ilgari surilgan g'oya esa AI vositalarini amaliy kompetensiyalarni aniqlashda qo'llashga qaratilgan [5]. U o'z tadqiqotida tasviriy tahlil orqali amaliy mashg'ulotlarni baholash tajribasini keltiradi. Bu ayniqsa raqamli iqtisodiyotda ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va texnik yo'nalishlardagi real ko'nikmalarni aniqlash uchun dolzarbdir.

Karami va Madlool tadqiqoti esa sog'liqni saqlash tizimidan misol keltirgan bo'lsa-da, AI yordamida katta hajmdagi axborotni qisqa vaqt ichida tahlil qilish imkoniyati ta'lim baholash jarayonlariga ham tatbiq qilinishi mumkinligini ko'rsatadi [2]. Bu ayniqsa masshtabli testlar, yozma ishlovchi tizimlar va masofaviy o'quv kurslari uchun dolzarb.

AI asosidagi baholash tizimlarida etik va axborot xavfsizligi masalalari ham muhim o'rin tutadi. De Coninck va boshqalarning tadqiqotida talabalarning xatti-harakatlari, yuz ifodalari yoki tana pozitsiyalarini baholovchi AI modellari tahlil qilingan [7]. Ular maxfiylik masalalariga e'tibor qaratib, AI vositalarining chegaralarini aniq belgilash zarurligini ko'rsatadilar. Bu ayniqsa masofaviy baholash tizimlarida muhim.

Caprioli va hammualliflar esa AI yordamida jismoniy faoliyatni baholovchi tizimlarni tahlil qilib, ularning aniqligi va ko'p o'lchovli tahlil imkoniyatlarini ilgari surgan [6]. Bu AI tizimlarining o'quvchi faolligini chuqur kuzatish imkoniyatiga ega ekanini ko'rsatadi. Ayniqsa amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya tajribalari yoki harakatga bog'liq topshiriqlarni tahlil qilishda bu yondashuvlar muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, AI asosidagi baholash tizimlari ijtimoiy tenglik va ta'limda inklyuzivlikni ta'minlash vositasi sifatida ham ko'rilmogda. Islam va Guyo tadqiqotida AI vositalari yordamida raqamli infratuzilma yetarli bo'lmagan hududlarda ham yuqori sifatli baholash imkoniyatlarini yaratish mumkinligi haqida fikr yuritiladi [8]. Bu yondashuv raqamli tengsizlik muammosini kamaytirishga xizmat qilishi mumkin.

Ushbu tadqiqot nazariy yondashuvlarga asoslangan bo'lib, ilgari nashr etilgan ishonchli ilmiy manbalarda ilgari surilgan konsepsiyalar, modellar va yondashuvlar asosida umumlashtirildi. Komparativ tahlil, konseptual yondashuv va gibrid sintetik usullar orqali AI vositalarining baholash jarayonidagi afzalliklari, kamchiliklari, metodologik asoslari va ijtimoiy ta'siri o'rganildi. Tanlangan manbalar nafaqat AI texnologiyalarining texnik imkoniyatlarini, balki ular yordamida ta'lim samaradorligini oshirish, shaxsiylashtirish, obyektivlik va raqamli iqtisodiyotga moslashuv kabi dolzarb jihatlarni yoritadi.

Tadqiqot davomida o'rganilgan ilmiy manbalar sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining oliy ta'lim tizimiga kirib kelishi ayniqsa baholash jarayonlarida tub o'zgarishlarga sabab bo'layotganini yaqqol ko'rsatadi. Baholash har doim ta'lim jarayonining hal qiluvchi bo'g'ini bo'lib kelgan, ammo AI vositalari bu funktsiyani nafaqat avtomatlashtiradi, balki baholash mazmuni va shaklini ham tubdan o'zgartiradi.

Avvalo, Gogh va Kovari olib borgan tadqiqotga ko'ra, AI texnologiyalari o'quvchilarning uyga vazifalarini tahlil qilish va baholashda yangicha yondashuvlarni taklif qilmoqda [1]. Ular ta'limdagi klassik baholash tamoyillarining o'zgarishini real misollar orqali ko'rsatadi. Masalan, ilgari o'quvchining yozgan matni o'qituvchi tomonidan subyektiv tarzda baholangan bo'lsa, AI yordamida ushbu matn tili, mazmuni, mantiqiy tuzilishi va grammatik sifati bo'yicha avtomatik tahlil amalga oshiriladi. Bu esa insoniy xatolik va qarama-qarshiliklarni kamaytiradi. Bundan tashqari, AI yordamida matnlarning plagiat holatlari, mavzudan chetlanish yoki tavsiya etilgan formatga mos kelmaslik holatlari avtomatik aniqlanishi baholashda aniq va ishonchli mexanizmlarni ta'minlaydi.

Keyingi muhim jihat — bu AI vositalarining ta'limda differensial baholashni qo'llab-quvvatlashi. Hu va Ye o'z tadqiqotlarida AI texnologiyalarining o'quv dasturlarini raqamli iqtisodiyot sohasiga moslab qayta shakllantirishdagi ahamiyatini tahlil qiladi [4]. Ularning yondashuvida har bir talabaga shaxsiylashtirilgan o'quv yo'nalishlarini yaratish imkoniyati ilgari suriladi. Bu, ayniqsa, o'zlashtirish darajasi past yoki yuqori bo'lgan talabalar uchun eng muhim yondashuvdir. AI orqali talabaning real vaqtli faolligi, topshiriq bajarish tezligi, xatolar chastotasi va bilim sohalari bo'yicha zaif joylari aniqlanadi. Shundan kelib chiqib, baholash tizimi individual tavsiyalar ishlab chiqadi. Bu model, bir tomondan, baholashning obyektivligini oshirsa, boshqa tomondan esa talabalarni o'z-o'zini baholash va rivojlantirishga undaydi.

Yana bir tahlil etilgan muhim yo'nalish — bu kompetensiyaviy baholashning avtomatlashtirilishi. Kiarie tomonidan olib borilgan tadqiqotda CBET (Competency-Based Education and Training) tizimi asosida AI yordamida amaliy topshiriqlarni avtomatik tarzda tahlil qilish modeli ishlab chiqilgan [5]. U AI asosidagi tasviriy tahlil tizimlaridan foydalangan holda, talabalar bajargan amaliy ishlar — masalan, texnik qurilmani yig'ish, laboratoriya tajribasini bajarish yoki maxsus ishlab chiqarish bosqichlarini kuzatish — orqali baholashni yo'lga qo'yadi. Bu yondashuv oddiy testlar asosida baholashga qaraganda ko'proq hayotiy va real ish faoliyatiga yaqinlashadi. Raqamli iqtisodiyotda aynan shunday "real kompetensiyalar" asosidagi baholashlar eng muhim mezon sifatida ko'rilmogda.

AI yordamida baholashda yana bir ijobiy jihat — bu tezlik va aniqlik. Karami va Madlool o'z maqolasida sog'liqni saqlash tizimidagi AI yondashuvlari orqali minglab bemor ma'lumotlarini qisqa vaqt ichida tahlil qilish



imkoniyati haqida so'z yuritadi [2]. Garchi ularning ishi sog'liqni saqlash sohasiga oid bo'lsa-da, bu yondashuv ta'lim sohasida, xususan, ommaviy testlar yoki yozma ishlarni baholashda muhim rol o'ynashi mumkin. Misol uchun, 500 dan ortiq talabdan yozma ishlarni olish va o'qituvchi tomonidan ko'rib chiqish haftalar davom etishi mumkin. Al esa ushbu ishni bir necha soat ichida bajarib, har bir ishdan individual fikr va tahlil beradi. Bu ta'limda samaradorlikni keskin oshiradi.

Biroq Al vositalarining baholashda qo'llanilishi bilan bog'liq xavflar ham mavjud. De Coninck va hammualliflarining tadqiqotida Al yordamida foydalanuvchilar harakatlarini tahlil qilish jarayonida maxfiylik masalasi keskin o'rtaga chiqadi [7]. Ular ishlab chiqqan model foydalanuvchi ruxsatisiz yuz ifodalarini, ko'z harakatlarini va tana harakatlarini baholovchi tizimlar asosida tahlilni taklif qiladi. Garchi bu texnologiya baholashda obyektivlikni oshirsa-da, bu turdagi monitoringlar axborot xavfsizligi va shaxsiy erkinlik masalalarini kuchaytiradi. Ayniqsa oliy ta'limda talabalarning maxfiy hayoti, shaxsiy fazilatlar va ta'lim olish jarayonida yuzaga kelgan individual yondashuvlar Al tomonidan noto'g'ri talqin qilinishi xavfi mavjud. Bu esa Al vositalarining baholashdagi chegaralarini belgilash zaruratini tug'diradi.

Caprioli va boshqalar tomonidan ko'rib chiqilgan markerlarsiz harakat tahlil tizimlari sport yoki jismoniy tarbiya kontekstida test sinovlarini olib borish, talabning jismoniy holatini real vaqt rejimida aniqlash imkonini beradi [6]. Bu Al modelining yana bir amaliy ko'rinishidir, lekin u umumta'lim baholashlari uchun ham o'ziga xos yechimlar taklif qiladi. Masalan, laboratoriya ishlarida yoki amaliy mashg'ulotlarda talabalar faoliyatining aniqligi, harakat koordinatsiyasi yoki qurilma bilan ishlashdagi uslubiy xatoliklarni aniqlash mumkin bo'ladi. Bu Al texnologiyalari baholashda o'zaro bog'liq ko'plab indikatorlarni inobatga olgan holda ko'p o'lchovli tahlilni taklif etishini ko'rsatadi.

Oxirgi tahlil qilinadigan muhim jihat — bu Al asosidagi baholash tizimlarining ijtimoiy ta'siri. Islam va Guyo o'z maqolalarida Al vositalarining imkoniyatlari orqali ta'limda raqamli tengsizlikni kamaytirish, resursga ega bo'lmagan guruhlar uchun ham yuqori sifatli baholash tizimlariga yo'l ochish haqida fikr bildiradi [8]. Bu Al yordamida bilim baholashning ijtimoiy inklyuzivlik tamoyillariga xizmat qilishini ko'rsatadi. Demak, Al faqat texnik qulaylik emas, balki ta'limdagi adolat va teng imkoniyatlar masalalariga yechim taklif qiluvchi omil bo'lib chiqmoqda.

Oliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan baholash tizimlari tobora muhim o'rin egallab bormoqda. Ushbu tadqiqotda olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, Al asosidagi baholash nafaqat texnik jihatdan avtomatlashtirish vositasi, balki ta'lim mazmunini yangilash, o'qitish strategiyasini moslashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishning asosiy vositalaridan biriga aylanmoqda.

Baholash tizimlarida Al'ning joriy qilinishi bir nechta asosiy yo'nalishda natijalar berdi. Birinchidan, bu tizimlar individual yondashuv imkonini yaratib, har bir talabaga mos ravishda baholash va tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qilmoqda. Bu o'z navbatida ta'limda shaxsiylashtirish tamoyillarini kengaytiradi. Ikkinchidan, Al yordamida baholash tezkorlik, aniqlik va shaffoflikni ta'minlashi orqali insoniy omillarga bog'liq xatoliklarni sezilarli darajada kamaytiradi. Uchinchi muhim jihat — bu amaliy ko'nikmalarni real vaqti baholash, ayniqsa texnik, tibbiyot va ishlab chiqarishga oid sohalarda. Al vositalari yordamida bajarilgan harakat, natijalar va holatlar asosida talabani baholash imkoniyati mavjud.

Tahlil shuni ko'rsatdiki, Al yordamida baholash tizimlari faqat baholash funksiyasini emas, balki o'quv jarayonining doimiy monitoringi, tahlili va rivojlanishini ta'minlash vositasi sifatida ham qaralmoqda. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida doimiy o'zgaruvchan talablar fonida o'quv dasturlarini real vaqt rejimida yangilab borish, Al vositalarining kuzatuv, diagnostika va feedback funksiyalari orqali amalga oshirilmoqda.

Shu bilan birga, Al asosidagi baholash tizimlarida ayrim muhim ehtiyot choralariga ham amal qilish zarur. Xususan, foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlari va maxfiylik huquqlarini ta'minlash, Al qarorlarini tushuntirib bera olish (explainability) hamda etik cheklavlarga rioya qilish bugungi kunda dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Baholash natijalarining talaba psixologiyasiga ta'siri, noto'g'ri baholash ehtimoli yoki Al modelining tarafkashlik holatlari ehtimoli qat'iy monitoring qilinishi kerak.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Al-baholash tizimlarining huquqiy va etik asoslarini ishlab chiqish: baholovchi Al vositalari qaysi holatlarda ishlatilishi va qanday cheklavlarga asosida amal qilishi kerakligi aniq belgilanishi lozim.
2. Oliy ta'lim muassasalari uchun Al asosida baholovchi platformalarni mahalliy sharoitga moslashtirish: har bir hudud yoki mamlakat o'zining o'quv standartlari, til va metodikasiga mos yechimlarni ishlab chiqishi kerak.
3. O'qituvchilarning roli transformatsiyasini ta'minlash: baholash Al tizimlariga topshirilgan ekan, o'qituvchilar endi ko'proq pedagogik tahlilchi va yo'naltiruvchi sifatida tayyorlanishi zarur.
4. Talabalar uchun baholash natijalariga asoslangan tavsiya tizimlarini joriy etish: Al vositalari faqat baholash bilan cheklanmasdan, individual rivojlanish uchun yo'l xaritalari ishlab chiqishi kerak.
5. Baholashda Al vositalari sifatini muntazam monitoring qilish tizimini joriy etish: model natijalarining aniqligi, tarafkashligi va samaradorligi doimiy tahlil qilinishi lozim.



6. AI asosidagi baholash tizimlarini ijtimoiy inklyuzivlik tamoyillariga moslashtirish: ular barcha talabalar uchun teng imkoniyatlar yaratadigan, turli ijtimoiy guruhlar ehtiyojlarini inobatga oladigan bo'lishi kerak.

Mazkur takliflar sun'iy intellekt yordamida baholash tizimlarini nafaqat texnik jihatdan, balki strategik va ijtimoiy nuqtayi nazardan ham barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi. AI texnologiyalari ta'limda sifat, adolat va samaradorlikni oshirish uchun kuchli vosita bo'lishi mumkin, ammo bu vosita qanday qo'llanilishi — aynan ilmiy asoslangan yondashuvga bog'liq.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Gogh, E., & Kovari, A. (2025). Homework in the AI era: Cheating, challenge, or change? *Frontiers in Education*. <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2025.1609518/pdf>
2. Karami, M., & Madlool, H. (2025). Artificial Intelligence and Digital Health in the Health Systems of Developing Countries: The Challenges and Vision of Integration. *Frontiers in Digital Health*. <https://www.frontiersin.org/journals/digital-health/articles/10.3389/fdgth.2025.1532361/pdf>
3. Adelakun, N. O., & Mande, S. (2024). Transforming Entrepreneurial Education through Artificial Intelligence in Nigerian Tertiary Institutions. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/397141735>
4. Hu, Z., & Ye, X. (2026). Optimizing the Curriculum and Innovating Teaching Models for the Digital Economy Major through Artificial Intelligence. *International Journal of Education and Humanities*. <https://i-jeh.com/index.php/ijeh/article/download/392/259>
5. Kiarie, N. (2025). Integrating AI-Based Image Analysis for Objective Assessment in CBET Practical Examinations. *Journal of the Kenya National Commission for UNESCO*. <https://journals.unesco.go.ke/index.php/jknatcom/article/download/333/212>
6. Caprioli, L., Romagnoli, C., Bonaiuto, V., & Padua, E. (2025). Commercial vision sensors and AI-based pose estimation frameworks for markerless motion analysis in sports and exercises: A mini review. *Frontiers in Physiology*. <https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2025.1649330/pdf>
7. De Coninck, S., Gamba, E., & Van Doninck, B. (2025). Enabling Privacy-Aware AI-Based Ergonomic Analysis. *arXiv*. <https://arxiv.org/pdf/2505.07306>
8. Islam, M. R., & Guyo, I. S. (2025). From Exclusion to Inclusion: AI-Based Learning as a Solution to Digital Disparities. *AMCIS 2025*. [https://aisel.aisnet.org/treos\\_amcis2025/68/](https://aisel.aisnet.org/treos_amcis2025/68/)



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir ALIBEKOV

**Sahifalovchi va dizayner:** Oloviddin Sobir o'g'li

### 2025. № 10-maxsus son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" 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.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot\_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot\_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

**Litsenziya raqami:** №046523. PNFL: 30407832680027

**Manzilimiz:** Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani  
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>



ISBN 978-9910-8407-4-6



9 789910 840746