

YASHIL

IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№5



ISSN: 2992-8982

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

2025



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 701 sahifa.

E'lon qilishga 2025-yil 1-mayda ruxsat etildi.

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

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 Sotvoldixo'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 Makhmatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi



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 Bakhridinovich, 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

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlal 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

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlal 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 Faridakhon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher

- 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

“Zavur kollektor suvlarining kimyoviy tarkibi tahlili va ularni tozalash zarurati (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida)”.....	20
Kungiratbay Sharipov, Ma‘ruf Nurmanov	
Forming demand and stimulating sales in Uzbekistan.....	26
Musayeva Shoirazimovna	
Членство в ВТО как драйвер развития: взгляд Узбекистана через призму опыта Вьетнама и Казахстана.....	30
Ж.Я.Нуриллаев	
Mamlakatimizda tizimli ahamiyatga molik banklarni aniqlash tartibi va ularning bank tizimi moliyaviy barqarorligiga ta’siri tahlili.....	37
Xolmamatov Farhodjon Kubaevich	
O‘zbekiston respublikasida aholi bandligini ta’minlashdagi dolzarb masalalar	44
Ibragimov Elmurod Gulboynor o‘g‘li	
O‘zbekiston respublikasida elektr energiyasi ta’minoti hajmini yalpi ichki mahsulot hajmiga ta’sirini ekonometrik tahlil qilish.....	48
Fayziyev Rabim Alikulovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida tijorat banklarining xizmat turlarini takomillashtirish amaliyoti	60
Umurzoqova Adiba Ochilovna	
Qishloq xo‘jaligi kooperativi boshqaruv tizimida buxgalteriya hisobini tashkil qilishning o‘ziga xos xususiyatlari	67
Abduraxmanov Ramazon Abdullayevich	
O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari umumiy hajmini prognozlashda ekonometrik modellar (yillik)	72
Qodirov Farxod Amirovich, Bo‘ribaeva Qundiz Muratbaevna	
Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi tizimini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlari.....	77
Mahamatova Maftuna	
Xufiyona va yashirin iqtisodiyotning amaliy tahlili o‘zbekiston miqyosida.....	83
Koshanov Abdimurat Azat uli	
Soliq tizimini barqarorligini belgilovchi omillar tahlili.....	87
Nurillayev Jasurbek Davronbekovich	
Mahalliy budjetlar daromad manbalarini mustahkamlash omillari.....	92
Soatova Nodira Boboxanovna	
Bank infratuzilmasining raqamli transformatsiyasi va resurslar bazasi shakllanishi: nazariy asoslar va texnologik yondashuvlar.....	97
Raxmatov Azizjon Jaloliddinovich, Jumayev Muzaffar Mahmud o‘g‘li	
Ichki auditning transformatsion potentsiali: tahliliy amallarni takomillashtirish orqali samaradorlikni oshirish.....	102
Misirov Akbarali Pardaboyevich, Ismoilov Asadbek Abdusamat o‘g‘li	
Xorijiy mamlakatlarda yashil moliyalashtirishni rivojlantirish yo‘llari.....	110
Qorriyeva Shahnoza Safarbayevna	
Yashil moliya – iqtisodiy rivojlanish mexanizmi sifatida	117
Nodir Xidirov G‘iyosaliyevich	
Xo‘jalik yurituvchi subyektlarning likvidiligi va moliyaviy barqarorligini ta’minlashning xorij tajribasi va uning amaliy ahamiyati	122
Bauyetdinov M.J.	
Теоретические подходы к определениям агрессий социально - экономической и политической стабильности государства как фактор повышения рекреационных потребностей	128
Алимова Райхона Баходировна	
Innovatsion ta’lim texnologiyalari asosida talabalarning metodik tayyorgarligini shakllantirish.....	139
Komilov Umidjon Normurod o‘g‘li, Tulyaganova Gulnoza Olimjon qizi	



Kichik biznes subyektlarini moliyalashtirish manbalari	143
Nematulloev Suxrob Sobirovich	
Bir qatlamli elastik asosda joylashgan to'sinning seysmik kuchlar ta'siridagi tebranishining V.Z. Vlasov usuli asosida analitik tadqiqi	148
Kamola Xaydarova	
"Sibir daryolarining burilishi" loyihasining tarixiy va retrospektiv tahlili	153
Mahmudov Nosir Mahmudovich	
Sarguzasht turizmini rivojlanishi va sarguzasht turlarda turistlarning xavfsizligini ta'minlashda instruktor-gidlarning roli	159
Tilovmurodov Dostonbek Furqat o'g'li	
Scientific-theoretical foundations of the use of ict in ensuring management efficiency and security in enterprises	165
Khalilov Bekzod Akhmatovich	
Tijorat banklarida kredit riskini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish yo'nalishlari.....	171
Mirtursunova Dinara Anvarovna	
O'zbekiston respublikasi tijorat banklarida masofaviy bank xizmatlarini joriy etishni takomillashtirish yo'llari.....	175
Tangriyev Izzat Raxmatullayevich	
Qashqadaryo viloyatida eko va etno turizmni rivojlantirishning istiqbollari va iqtisodiy samaradorligi.....	181
Erkayeva Barno, Xushvaqtoev Ramziddin	
O'zbekiston bank tizimida raqamli valyutalar va yashil investitsiyalar integratsiyasini takomillashtirish	186
Nodirov Azizxon Asrorovich	
Global energiya noaniqligining o'zgaruvchanligi ekonomertik modellari	192
Bexzod Qo'ziboev	
Экоцифра: цифровизация МСП для зеленого устойчивого роста	197
С.С. Убаева	
Qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish va ekologik toza hududni yo'lga qo'yishning ahamiyati	201
Ergashov Ulug'bek Zoxidjonovich	
Statistika fanining shakllanish bosqichlari va rivojlanish tendensiyalari.....	206
Nabixodjaev Abbas Abdupattahovich, Umarova Mukaddas Abbasovna	
Hududlarning atmosferaga chiqaradigan zararli chiqindilar miqdorini sanoat mahsulotiga nisbati bo'yicha tahlili	210
Baqoyev Husan Nuriddinovich	
Qayta tiklanadigan vodorod narxlari strategiyasini o'rganish: xarajat noaniqliklarini bartaraf etish	216
Nuraliyeva Komila Sanakulovna	
Qishloq xo'jaligini "yashil" iqtisodiyot asosida rivojlantirishga o'tishning zarurligi va mohiyati	221
Yoldoshev Mutalib Ibrohimovich	
Mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda "yashil investitsiyalar" dan foydalanishning xorij tajribalari	225
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna, Rustamova Nasiba Arslanovna	
Ijtimoiy iqtisodiy ehtiyojlar va ularning iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni.....	230
Raxmonova Feruza Musaqulovna	
Oliy ta'lim xizmatlarini ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotda tutgan o'rni.....	234
Mirzaxajeva Shaxzoda Shuxratovna	
Tijorat banklari muammoli kreditlarining likvidlilikka ta'siri.....	240
Karshiyev Adham Anvarovich	
Kichik firmalarning raqobatbardoshligini oshirishning nazariy metodologik jihatlari.....	245
Ruzmetov Davron Ibrogimovich, Aliyev Maqsudbek Erkinovich	
Xo'jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatlari.....	251
Talapova Nargiza Baxriddinovna	



“Deviant xulq-atvorli o‘smirlarning ijtimoiy moslashuvining psixologik xususiyatlari”	255
Saidbekova Feruza Anvarbek qizi	
Aholi daromadlarini diversifikatsiya qilishda davlat siyosatining roli va imkoniyatlari	258
Nutfullayev Shohrux Mexli o‘g‘li, Qurbanov Ulug‘bek Erkinovich	
Анализ показателей развития зелёной химии по всему миру и в узбекистане за последние десять лет	262
Фозилова Фирангиза Комиловна	
Tijorat banklarining o‘zbekiston respublikasi iqtisodiyotiga ta’siri	270
Masharipov Rasulbek Jo‘rabekovich	
Biznes birlashuvda buxgalteriya hisobi va auditni takomillashtirish yo‘nalishlari	273
Hamroyeva Zuhra Amiral qizi, Xayitboyeva Laylo Oybekovna, Mirzarayimov Sardorbek Ravshanovich	
O‘zbekiston respublikasida pul-kredit siyosatining maqsadi	277
Adilov Zuxriddin Marip o‘g‘li	
Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining ishlab chiqarish va bozorlararo aloqalarining statistik o‘zgarish tendensiyalari	281
Zakirova Umida Maxamadaminovna	
Iqtisodiy bilimlarni shakllanishi va rivojlanishi	286
Po‘latov Abdulloh Xolxo‘jayevich	
Теоретические основы эффективного управления финансовыми ресурсами предприятий с государственной долей (на примере узбекистана)	291
Ахмедов Дилшод Турсункулович	
Robototexnika asoslari va maktab ta’limida qo‘llanilishi	298
Tuxliyev Muslimbek Sherzod o‘g‘li	
Sun‘iy intellektlar yordamida o‘quvchilarni hayotiy faoliyat ko‘nikmasini shakllantirishi	303
Mirxasilova Zulfiya Kochkarovna, Abdurahmanova Ozoda Djo‘rayevna, Kurbanov Azimjon Jo‘raboy o‘g‘li	
Levi tengsizligi uchun A.N. Kolmogorov teoremlari	316
Saypiddinov Shukurullo Sadrdinovich, Baxramov Rustamjon Qambarali o‘g‘li	
Rivojlanayotgan mamlakatlar bank tizimida raqamli moliyaviy texnologiyalarni joriy etish afzalliklari	320
Xodjimamedov Akmal Ashurovich, Umedov Abdullo Umedovich	
O‘zbekiston respublikasining mdh mamlakatlari bilan tashqi savdo faoliyati tahlili: o‘zgarish tendensiyalari va istiqbollari	326
Ilyosov Asrorjon Axrorjon o‘g‘li, Abdullaev Alisher Maxmudovich, Tuxtasinova Muxayyo Mirzasultonovna	
Elektron tijoratni rivojlantirishning xorij tajribasi	330
Madieva Zuxra Iskandarbekovna	
Inson resurslarini o‘rganishning asosiy yondashuvlari: mohiyat-ta’rifiy tahlil	336
Bakirov Qobiljon Mamatyusupovich	
Bandlikni ta’minlashda davlat tomonidan institutsional muhit yaratishning roli	340
Dilorom Tojiboyeva, Umida Ravshanovna Anvarova	
Mamlakatimizda islom moliyasini rivojlantirish maqsad va choralari	346
Xoliyorov Xomid Boynazarovich	
Разработка экспертной системы для оценки финансового состояния предприятия	352
Tajibayeva Kizlargul Ajiniyazovna	
Farg‘ona vodiysi viloyatlarida kichik biznes ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi: panel regressiya tahlili	362
Tojiyeva Muhabbatxon Mansurjon qizi	
O‘zbekiston Respublikasida makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni hisoblashdagi asosiy muammolar va ularning yechimlari	368
Farmonov Ilhomjon Iqboljon o‘g‘li	
Xorijiy tajriba asosida korxonalar innovatsion faolligini boshqarishni takomillashtirish	374
Hakimova Nozimaxon Sobirjon qizi	
Mahalliy davlat hokimiyati organlarida milliy kadrlar zaxirasini shakllantirish	380
G‘aniev Elyor Sobirjonovich	
O‘zbekistonda sirkulyar iqtisodiyotga o‘tishning ahamiyati	386
Mirzayev Muzaffar Maxmudovich	



The role of international investments in greening and ecological rehabilitation of the aral sea region	392
Ospanova Feruza Bazarbaevna	
“Зеленое направление” совершенствования бухгалтерского учета	397
Ибрагимов Гайратжон Артикович	
Xarajatlarni kelib chiqish joylari va javobgarlik markazlari bo'yicha hisobga olishni takomillashtirish	403
Xamidova S.Ya.	
Mintaqalarni iqtisodiy rivojlantirishning metodologik asoslari va ularni takomillashtirish.....	409
Toshaliyeva Saodat Toxirovna	
O'zbekistonda kichik turar joy biznesini rivojlantirishda xorijiy tajribalar	414
Yo'ldashev Bekzodjon Sherzodjon o'g'li	
Tijorat banklarida davlat maqsadli dasturlarini moliyalashtirish yuzasidan ilmiy-nazariy qarashlar.....	419
Shodiyev Shuhrat Sunnat o'g'li	
Qandolat mahsulotlari bozorida marketing strategiyalaridan foydalanishning xorijiy mamlakatlar tajribasi.....	426
Azlarova Munira Muxammad-Amin qizi	
Risk management in commercial banks, methodological approaches and practical implementation	433
Baymuratova Zina Aqilbekovna, Jarilkapova Naubaxar Paraxat qizi	
The impact of competition on economic growth: evidence from uzbekistan's automotive industry.....	439
Saydaliyeva Dilrabo Baxriddin qizi	
Raqamli texnologiyalarning oliy talim xizmatlarini rivojlantirishdagi o'rni.....	444
Mirzaxadjayeva Shahzoda Shuxratovna	
Развитие производства сельскохозяйственной продукции путем развития цифровых технологий.....	450
Юсупов Мухиддин Соатович	
Tijorat banklarida loyihaviy moliyalashtirish risklarini boshqarish amaliyotini takomillashtirish	457
Berdiyev Akram O'ktamovich	
Iqtisodiy tarmoqlarni soliqqa tortish orqali investitsiya loyihalarini rivojlantirish.....	463
Sharipov Eldor Salohiddin o'g'li	
Iqtisodiyotda investitsiya va kredit salohiyatini bank faoliyatiga ta'siri.....	468
Ergashova Nilufar Sobirovna	
Qurilish materiallari sanoati korxonalarining raqobatbardoshlik salohiyatini boshqarishni takomillashtirish	473
Tashmukhamedova Karima Samatovna	
Ziyorat turizmini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari va istiqbollari.....	479
Kurbanova Mohinur Xabib qizi	
Xalqaro sayohat lug'ati va uning shakllanishi.....	487
Abduaxadova Zilola Djamoliddinovna	
Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari va uni o'zbekiston respublikasi hisob tizimini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati.....	492
Quvvatov G'olibjon Baxtiyor o'g'li	
Kooperatsiyalarning tutgan o'rni va ahamiyati.....	501
Mirzayev Musurmon Umidullayevich, Ziyadullayev Ilhom Narkobilovich	
Использование методов математического моделирования при внедрении коммерческих автоматических систем	505
Курбанова Рахима, Ахмедов Мехрохжон	
Tijorat banklari kapitalidagi davlat ulushini kamaytirish yo'llari.....	511
Vasiyev Alisher Samiyevich	
Механизмы трансформации неформального сектора в официальную экономику на основе финансовых инструментов.....	515
Кошанов Абдимурат Азат ули, Муртазаев Шахрух Коньскайлиевич	



The impact of tourism on the economy of Uzbekistan	519
Xaydarova Marjona, Muxamedboyeva Muxlisa, Umarov Kamron, Usmanova Aziza	
Mintaqada gastroturizm rivojlanishining iqtisodiy asoslari va zamonaviy tendensiyalari	525
Masharipova Manzura Alimbayevna	
Qoraqalpog'istonda mehmonxona xo'jaligining hozirgi holati tahlili	530
Xalimova Fayoza Nafasovna	
Tikuv-trikotaj korxonalari brend jozibadorligini oshirishning ilmiy-nazariy jihatlarini	535
O'rinov Akmaljon Axmadjonovich	
Bank tizimida hisobotlarni avtomatlashtirish texnologiyalari	542
Sodiqov Sanjar Saydullo o'g'li	
Engineering programs in Uzbekistan on the verge of fifth industrial revolution	547
Khasan Khankeldiyev	
Aksiyadorlik jamiyatlarining boshqaruvini yaxshilashda korporativ madaniyatning ahamiyati	551
Akramova Nazokat Israilovna	
Tadbirkorlik faoliyatining iqtisodiy taraqqiyotdagi o'rni	562
Amonov Mehriddin Oromiddinovich	
O'zbekiston sanoat tarmoqlarida kooperatsiya asosida tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni mahalliyashtirish tizimini takomillashtirish yo'llari	572
Xalilova Sevaraxon Alijon qizi	
Moliyaviy barqarorlikning asosiy ko'rsatkichlari va ularning tahlili	578
Urmanbekova Iroda Farxodovna	
Tijorat banklarining mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rnini tahlil qilish	583
Kilicheva F.B., Mengnorov A.A., Bozorova O.R.	
Bog'dorchilik tarmog'ida klasterlarni joriy qilishda yevropa tajribasini qo'llash imkoniyatlari	591
Ergashov Ulug'bek Zoxidjonovich	
To'qimachilik klasterlarini boshqarishda xorijiy mamlakatlar tajribasi	598
Mansurov Saidxo'ja Kamalovich	
Barriers to tourism infrastructure development in uzbekistan: a critical analysis	605
Sarvinoz Shodmonova	
Xalqaro bozorda qishloq xo'jaligi mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirish	609
Mengnorov Almardon Abdirahmonovich	
O'zbekiston respublikasida infratuzilma loyihalarini amalga oshirishdagi risklarni boshqarish	620
Yusupova Zilola Ismoiljon qizi	
Korxonaning iqtisodiy barqarorligiga erishishning zamonaviy tendensiyalari	626
Iminova Nargizaxon Akramovna	
Qishloq joylari maishiy xizmat ko'rsatish sohasida axborot resurslaridan samarali foydalanish	631
Xamdamov Eldor Toshtemirovich	
Meva-sabzavotlar eksportida transport koridorlari va vositalarini tanlash xususiyatlari	636
Yusupov Muxiddin Soatovich	
Рынок рабочей силы в узбекистане и ее воспроизводство	644
Шакиров Амаль Улугбекович, Камилова Наргиза Абдукахаровна	
Деньги и их функции в экономике	650
Мурадиллаев Мансур Мехроживич, Камилова Наргиза Абдукахаровна	
Развитие сельского хозяйства в узбекистане	654
Махмудов Алишер Мухтарович, Камилова Наргиза Абдукахаровна	
Инвестиции и инновации в химической промышленности узбекистана: современные тенденции и перспективы	658
Хусаинов Равшан Рахимович, Султанходжаев Аманулла Асадуллаевич	
Tijorat banklari aktivlarini boshqarishni takomillashtirish	666
Mardonova Shoxsanam Baxodirovna	
Definition of agritourism as a multifunctional development in rural areas	672
Aktamov Olimjon Abdugani ugli	
Kameral soliq tekshiruvida smart texnologiyalarini ma'lumotlarini soliq organlarining ma'lumotlar bazasida shakllanishi	680
Qurbonov Muxiddin Abdullaevich	



Проблемы регулирования государственно-частного партнерства и рекомендации по их решению (на примере безработицы в республике узбекистан).....	687
С.Э. Холмуратов	
Автоматизация аудиторских процедур с использованием искусственного интеллекта.....	692
Ходжарахманова Назира Бахтияр кизи	



АВТОМАТИЗАЦИЯ АУДИТОРСКИХ ПРОЦЕДУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Ходжарахманова Назира Бахтияр кизи

Магистрант 1 курса Ташкентского государственного экономического университета

<https://orcid.org/0009-0008-8245-671X>

naziraxodj@gmail.com

Аннотация: В условиях цифровой трансформации финансовой системы возрастают требования к качеству и оперативности аудиторских проверок. Настоящая статья посвящена анализу проблем, возникающих в традиционной практике аудита, в том числе связанных с человеческим фактором, и обоснованию необходимости внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в аудит. Рассмотрены международные примеры, статистические данные, а также национальные особенности регулирования аудиторской деятельности в Республике Узбекистан. Предложены возможные направления автоматизации аудиторских процедур на основе ИИ с целью повышения их эффективности, объективности и прозрачности.

Ключевые слова: аудит, автоматизация, искусственный интеллект, финансовая безопасность, человеческий фактор, цифровая трансформация.

Annotatsiya: Moliyaviy tizimning raqamli transformatsiyasi sharoitida auditorlik tekshiruvlarining sifati va operativligiga bo'lgan talablar oshib bormoqda. Ushbu maqola an'anaviy auditorlik amaliyotida yuzaga keladigan, xususan inson omiliga bog'liq muammolarni tahlil qilish, shuningdek sun'iy intellekt texnologiyalarini auditorlik faoliyatiga joriy etish zaruratini asoslashga bag'ishlangan. Xalqaro tajribalar, statistik ma'lumotlar va O'zbekiston Respublikasida auditorlik faoliyatining huquqiy tartibga solinishi xususiyatlari o'rganilgan. Auditorlik jarayonlarini sun'iy intellekt asosida avtomatlashtirish yo'nalishlari taklif etilmoqda.

Kalit so'zlar: auditorlik, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, moliyaviy xavfsizlik, inson omili, raqamli transformatsiya.

Abstract: In the context of the digital transformation of the financial system, the demands for quality and timeliness in audit processes are increasing. This article analyzes the problems faced in traditional audit practices, particularly those caused by human error, and substantiates the need to implement artificial intelligence (AI) technologies in auditing. International cases, statistical data, and national regulatory features of audit activities in the Republic of Uzbekistan are examined. The article proposes potential directions for automating audit procedures using AI to enhance their effectiveness, objectivity, and transparency.

Key words: audit, automation, artificial intelligence, financial security, human factor, digital transformation.

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития цифровых технологий оказывает значительное влияние на сферу аудита. Усложнение бизнес-процессов, рост объема обрабатываемых данных и увеличение требований со стороны регулирующих органов обуславливают необходимость пересмотра традиционных подходов к аудиторским процедурам. Особенно остро стоит вопрос об эффективности и достоверности аудиторских проверок, которые в последние годы сталкиваются с рядом проблем: от высокой стоимости до роста числа ошибок в отчетности.

Так, средняя стоимость аудиторских услуг для публичных компаний в США в 2023 году составила \$3,01 млн, увеличившись на 6,4% по сравнению с предыдущим годом [1]. Для компаний, входящих в индекс S&P 500, эта цифра достигла рекордных \$10,78 млн в 2022 году [2]. Несмотря на сокращение числа зарегистрированных компаний, общий объем расходов на аудит в США в 2022 году составил



\$16,8 млрд [2]. Наряду с этим наблюдается рост количества нарушений: в 2024 году 140 компаний пересмотрели свою финансовую отчетность из-за существенных ошибок – максимальный показатель за последние девять лет [3]. Кроме того, количество дисциплинарных мер SEC в отношении отчетности и аудита выросло более чем на 50% с 2021 года [4].

Основными причинами низкой эффективности аудита являются человеческий фактор, ошибки при работе с данными, а также сложности, вызванные внедрением новых стандартов учета и растущей сложностью финансовых транзакций [5][6]. В этих условиях особенно актуальным становится внедрение инновационных технологий, в том числе систем искусственного интеллекта (ИИ), в аудиторские процессы.

Робоаудит – это направление, предполагающее использование ИИ для автоматизации аудиторских процедур, включая обработку больших объемов данных, выявление аномалий, непрерывный мониторинг транзакций и сокращение человеческих ошибок. Робоаудит позволяет перейти от выборочной проверки к тотальному охвату финансовых операций, а также обеспечивает повышение прозрачности и эффективности аудита. Таким образом, интеграция ИИ в аудиторскую практику является не только технологическим трендом, но и необходимым шагом к повышению качества финансового контроля и обеспечения экономической безопасности.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Внимание к вопросам цифровизации и внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в экономику и финансы существенно возросло в последние годы. Шишнёв Д.Д. анализирует стратегию «Цифровой Узбекистан – 2030», акцентируя внимание на применении ИИ в различных секторах экономики, включая финансы и аудит [7]. Джурабаев О.Т. и Атаджанов Ш.Ш. исследуют применение ИИ в финтех-секторе Узбекистана, рассматривая автоматизацию бизнес-процессов, управление рисками и аналитические системы [8]. Ашрапова Л.У. и соавторы анализируют использование ИИ и автоматизации в бизнесе, включая аспекты кибербезопасности и защиты данных [9]. Абдуллаев А.М. и Мамаджанов Ш.М. рассматривают методы интеграции ИИ в экономику Узбекистана, предлагая рекомендации по эффективному развитию ИИ в стране [10]. Академик Абдурахманов К.Х. в своей монографии «Искусственный интеллект – основа устойчивого развития экономики» раскрывает теоретико-методологические основы применения ИИ в различных сферах экономики, включая финансовый сектор и аудит [11]. Файзуллаева И.Г. анализирует достижения и проблемы, связанные с развитием ИИ, включая его влияние на финансы и аудит [12].

На международном уровне тема робоаудита активно исследуется. В научных публикациях обсуждаются правовые, этические и технические аспекты аудита ИИ, подчёркивая необходимость комплексного подхода к обеспечению прозрачности и подотчётности алгоритмов [13]. Компании, такие как Deloitte, активно внедряют ИИ в аудиторские процессы. Так, использование чат-бота PairD помогает аудиторам в анализе данных и подготовке отчётов, повышая эффективность работы [14]. В Австралии компании стремительно внедряют ИИ в финансовые процессы, включая аудит, что свидетельствует о глобальной тенденции к цифровизации аудиторских процедур [15].

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках настоящего исследования были использованы как общенаучные, так и эмпирические методы, обеспечивающие системный и комплексный подход к изучению процессов внедрения искусственного интеллекта в аудиторскую практику.

Основой теоретического анализа послужил метод абстрагирования, позволивший выделить ключевые признаки и характеристики феномена робоаудита как совокупности интеллектуальных автоматизированных аудиторских процедур. Метод дедукции использовался для выведения логических следствий из общих положений теории цифровой трансформации финансовой отчетности и контроля, в то время как метод индукции способствовал формированию обобщений на основе анализа конкретных практических кейсов внедрения ИИ в аудиторскую деятельность.

В качестве эмпирической базы использовался метод анализа статистических данных, включая данные аудиторских компаний, публикации международных исследовательских организаций и отчетность публичных компаний. Были проанализированы тренды изменения стоимости аудита, частота возникновения ошибок в отчетности и динамика дисциплинарных мер, принимаемых регулирующими органами.

Такой комплексный подход обеспечил возможность выявления закономерностей в развитии робоаудита, оценки его эффективности, а также определения предпосылок и барьеров для внедрения ИИ в аудиторскую сферу.



АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В современном экономическом пространстве аудит финансовой отчётности организаций приобретает всё большую значимость. Это обусловлено не только возрастающей сложностью финансово-хозяйственной деятельности субъектов, но и стремительным ростом числа мошеннических схем, манипуляций с финансовыми документами и умышленного искажения данных, способных нанести серьёзный ущерб как отдельным компаниям, так и экономике в целом. В таких условиях роль независимого аудита становится ключевой в обеспечении прозрачности, достоверности и законности финансовых операций. Особое внимание в процессе аудита уделяется правильности расчёта и уплаты налогов, так как именно эти средства формируют основу государственного бюджета. Налоговые поступления позволяют государству выполнять социальные обязательства, развивать инфраструктуру, финансировать образование, здравоохранение и иные общественно важные сферы. Ошибки или преднамеренные искажения в налоговых отчётах могут привести к недополучению бюджетных средств, что, в свою очередь, нарушает финансовую устойчивость государства и снижает доверие к финансовой системе в целом. Кроме того, в условиях интеграции в мировую экономику, обеспечения инвестиционной привлекательности страны и повышения стандартов корпоративного управления объективная и профессиональная аудиторская проверка становится неотъемлемой частью механизма финансовой безопасности. Аудит помогает своевременно выявлять риски, предотвращать потенциальные нарушения и обеспечивает эффективный контроль за использованием ресурсов как в государственном, так и в частном секторе.

Актуальность и значимость проведения независимого финансового аудита в условиях современной экономики обусловлена необходимостью обеспечения прозрачности, достоверности и правомерности финансово-хозяйственной деятельности организаций. Аудит не только способствует укреплению финансовой дисциплины, но и служит важным инструментом для предотвращения и выявления мошеннических схем, что особенно критично в условиях стремительно возрастающих рисков в экономической среде. Существенное внимание в рамках аудита уделяется правильности расчётов налоговых обязательств, так как именно налоговые поступления формируют основу государственного бюджета, обеспечивая финансирование ключевых сфер жизнедеятельности общества – от здравоохранения и образования до социальной защиты населения.

В этой связи государство играет активную роль в регулировании аудиторской деятельности, устанавливая чёткие требования к её обязательности для определённых категорий организаций. Так, в Республике Узбекистан обязательное проведение аудита регламентируется Законом «Об аудиторской деятельности» № ЗРУ–677 от 25–февраля 2021–года. Согласно статье 10 данного нормативно-правового акта, обязательному аудиту подлежат акционерные общества, банки и иные кредитные организации, страховые компании, инвестиционные и иные фонды, аккумулирующие средства юридических и физических лиц, благотворительные и общественные фонды, хозяйствующие субъекты с государственной долей, государственные унитарные предприятия, а также фондовые и товарные биржи [16].

Для коммерческих организаций, не входящих в вышеуказанные категории, обязательный аудит осуществляется в случае, если по итогам отчётного года одновременно выполняются два из следующих трёх условий: балансовая стоимость активов превышает 100 000 базовых расчётных величин (БРВ), выручка от реализации продукции (работ, услуг) превышает 200 000 БРВ, либо среднегодовая численность работников превышает 100 человек [16]. Эти критерии были введены в действие с 1–января 2020–года в соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан № ПП–3946 от 19–сентября 2018–года.

Согласно приведённым данным, количество аудиторских организаций в Республике Узбекистан демонстрирует положительную динамику за последние годы. Если в 2019–году насчитывалось 96 аудиторских компаний, то уже в 2022–году их число возросло до 126, а в 2023–году достигло 138, что свидетельствует о растущем спросе на аудиторские услуги и усилении контроля за финансовой отчётностью субъектов хозяйствования [18]. Такой рост может быть обусловлен как расширением нормативной базы, регулирующей обязательный аудит, так и активным внедрением современных цифровых решений, включая технологии искусственного интеллекта, которые повышают эффективность аудиторских процедур и снижают влияние человеческого фактора.

Таким образом, развитие аудиторской инфраструктуры в Узбекистане, поддерживаемое законодательными инициативами и цифровыми преобразованиями, создаёт благоприятную основу для дальнейшего повышения качества аудита и укрепления финансовой безопасности страны (Рис. 1).

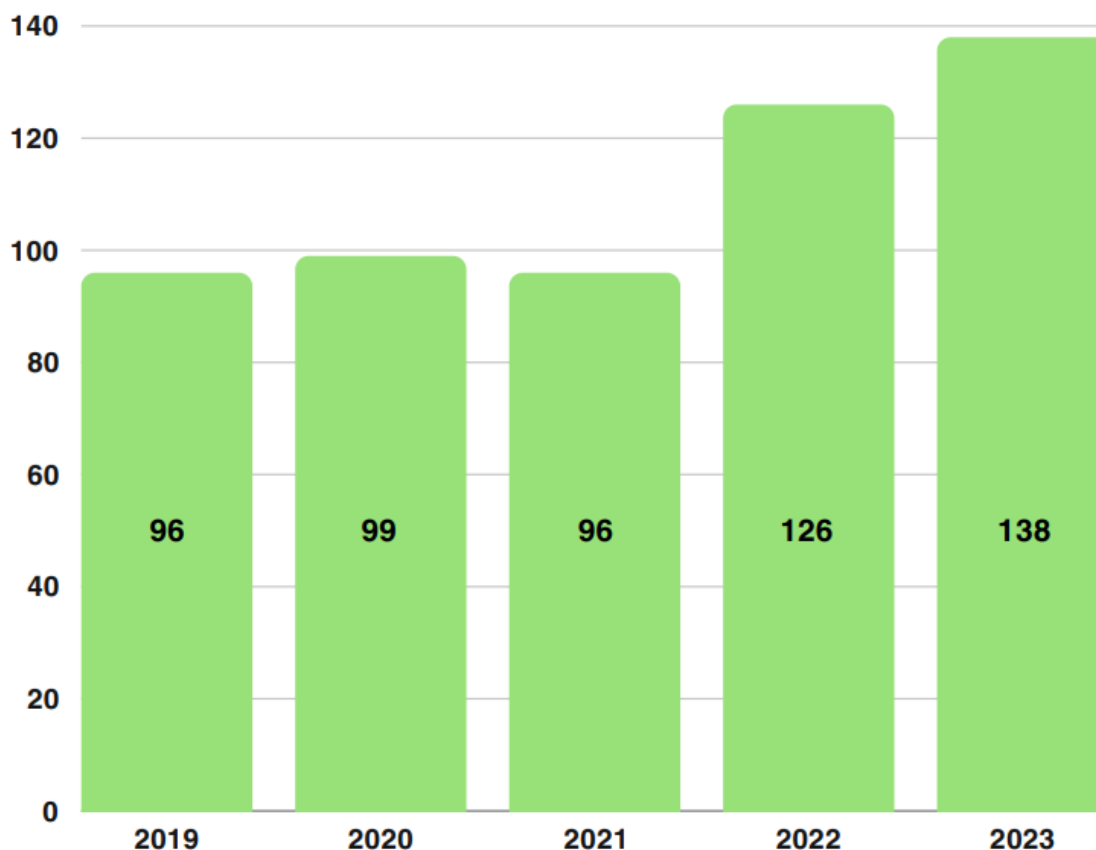


Рис. 1. Количество аудиторских организаций [18]

Несмотря на значительные достижения в развитии методов внутреннего контроля и стандартов аудиторской деятельности, ошибки, вызванные человеческим фактором, продолжают оставаться одной из основных причин провалов в аудиторских проверках. Эти ошибки могут быть следствием невнимательности, недостаточной квалификации аудиторов, перегрузки сотрудников, а также отсутствия надлежащих процедур проверки и анализа информации.

Одним из наиболее резонансных случаев последнего десятилетия стал крах британской компании NMC Health, аудит которой проводила международная аудиторская фирма Ernst & Young (EY). Компании было предъявлено обвинение в том, что аудиторы не проверили главную бухгалтерскую книгу, что привело к сокрытию долгов на сумму более 4 млрд долларов США и последующему банкротству компании [19].

Другой показательный пример – дело WorldCom, телекоммуникационной компании, обанкротившейся в 2002-году. Аудиторская фирма Arthur Andersen не выявила махинации с капитализацией расходов, из-за чего инвесторы понесли убытки в миллиарды долларов [20].

Крах Enron в 2001-году также стал следствием не только фальсификации отчётности, но и сокрытия доказательств самими аудиторами из Arthur Andersen, что в дальнейшем привело к закрытию компании и реформированию законодательства о корпоративной отчётности (в частности, принятию Закона Сарбейнса – Оксли в США) [21].

В 2024-году Citigroup была оштрафована на 62 миллиона долларов США за слабые внутренние контроли, причиной которых, согласно отчётам, стали ошибки сотрудников и отсутствие соответствующих процедур верификации операций [22].

В случае с London Capital & Finance в Великобритании аудиторы из компаний PwC и EY также не смогли выявить нарушения, что привело к потере более 236 миллионов фунтов стерлингов инвесторских средств. Оба аудиторских учреждения были оштрафованы за профессиональные нарушения [23].

В совокупности данные примеры демонстрируют высокие риски, связанные с человеческим фактором, и подтверждают необходимость усиления автоматизации аудиторских процедур с применением искусственного интеллекта как меры минимизации влияния субъективных ошибок (Рис. 1).



Рис 2. Объем оказанных аудиторских услуг и количество хозяйствующих субъектов, которым оказаны аудиторские услуги

Анализ структуры выручки аудиторских компаний Республики Узбекистан за последние годы демонстрирует не только рост количества организаций, оказывающих аудиторские услуги, но и расширение спектра самих услуг. Согласно официальной статистике, совокупный объем оказанных аудиторских услуг составил 506 млрд сум. Наибольший удельный вес в структуре выручки занимают обязательные аудиторские проверки – они проведены в отношении 5079 хозяйствующих субъектов, что составляет 49,7 % всех оказанных услуг. Это ещё раз подчёркивает значимость законодательного регулирования обязательного аудита и его роль в обеспечении прозрачности и надёжности финансовой отчётности.

Вторую по значимости категорию составляют сопутствующие услуги, доля которых – 25,7 %, предоставлены 1097 субъектам. Это свидетельствует о диверсификации деятельности аудиторских фирм и ориентации на комплексное сопровождение клиентов. Инициативные аудиторские проверки охватили 1554 субъекта и составили 20,2 % от общего объёма выручки. Данный показатель подтверждает, что всё больше организаций добровольно прибегают к услугам внешнего аудита с целью повышения внутреннего контроля и укрепления доверия со стороны инвесторов и партнёров.

Наименьшую долю занимают услуги по обзорным проверкам и заданиям – 4,4 %, оказанные 461 субъекту. Несмотря на сравнительно небольшой удельный вес, данная категория услуг обладает потенциалом роста, особенно при внедрении ИИ-технологий, оптимизирующих процесс анализа финансовой информации.

Несмотря на положительные тенденции в развитии аудиторского сектора, важным остаётся вопрос качества проводимых проверок. В мировой практике зафиксировано множество случаев, когда человеческий фактор становился причиной серьёзных аудиторских ошибок, повлекших за собой масштабные финансовые потери, снижение доверия со стороны инвесторов и репутационные издержки как для компаний, так и для самих auditors. Типичными проявлениями человеческого



фактора являются: невнимательность при проверке документации, ошибки при расчётах, субъективные интерпретации финансовой информации, а также влияние конфликта интересов. Такие ошибки способны не только исказить финансовую отчётность, но и провоцировать принятие неверных управленческих решений, что особенно опасно в условиях рыночной неопределённости и усиливающихся требований к финансовой прозрачности.

Кроме того, аудиторская деятельность связана с высокими операционными издержками, включая затраты времени, ресурсов и трудозатраты специалистов на сбор, анализ и проверку финансовых данных. В условиях растущего объёма отчётности и сложности финансовых операций это делает традиционные методы проверки всё менее эффективными.

Все вышеуказанные проблемы подчёркивают необходимость автоматизации аудиторских процессов. Одним из перспективных решений становится внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ). Системы на основе ИИ способны оперативно обрабатывать большие массивы финансовых данных, выявлять аномалии, предотвращать ошибки и минимизировать влияние человеческого фактора. ИИ может взять на себя рутинные операции, позволяя аудиторам сосредоточиться на стратегическом анализе и экспертной оценке. Кроме того, автоматизированные алгоритмы обеспечивают высокую степень точности, повторяемости и прозрачности процессов, что укрепляет доверие со стороны заказчиков и регулирующих органов (Табл. 1).

Таблица 1. Основные проблемы в аудиторской деятельности

№	Проблема	Причина возникновения	Последствия
1	Ошибки при проведении аудита	Человеческий фактор, недостаточная квалификация	Искажение финансовой отчётности, санкции, потеря доверия
2	Высокие операционные издержки	Ручная обработка данных, дублирование функций	Снижение рентабельности аудиторских компаний
3	Ограниченные возможности выявления мошенничества	Недостаточная аналитическая глубина проверок	Рост финансовых рисков для организаций
4	Конфликт интересов между аудитором и заказчиком	Завышенные ожидания клиента, зависимость от гонорара	Нарушение принципов независимости
5	Недостаточная цифровизация процессов	Слабая технологическая база, отсутствие автоматизации	Замедление проверок, рост затрат и риска ошибок
6	Ограниченное применение искусственного интеллекта	Низкий уровень внедрения новых технологий	Упущенные возможности по повышению эффективности
7	Отсутствие единой системы оценки качества аудита	Несогласованность стандартов и практик	Низкая сопоставимость результатов проверок

Для эффективного преодоления обозначенных проблем в сфере аудиторской деятельности и обеспечения высокого уровня достоверности финансовой информации, необходим комплексный подход, основанный на внедрении современных цифровых решений, в частности технологий искусственного интеллекта (ИИ), автоматизации и стандартизации процессов. Ниже представлены ключевые предложения по реформированию аудиторской практики:

1. Автоматизация аудиторских процедур

Наиболее остро стоит необходимость перехода от ручной обработки финансовых данных к автоматизированным системам. Использование программных решений, включая ERP-системы и специализированные платформы аудита (например, IDEA, ACL, CaseWare), позволяет:

- значительно снизить вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором;
- обеспечить непрерывный мониторинг транзакций;
- повысить оперативность и качество анализа больших массивов данных;
- минимизировать затраты на трудовые ресурсы.

Автоматизация создаёт предпосылки для внедрения концепции «аудит в реальном времени», когда анализ проводится не только постфактум, но и в ходе текущей деятельности организации.

2. Внедрение искусственного интеллекта в аудиторскую практику

- ИИ может выступать в роли интеллектуального помощника аудитора, способного:
- выявлять аномалии и подозрительные операции с использованием алгоритмов машинного обучения;
- прогнозировать финансовые риски;
- формировать отчёты на основе заданных параметров;
- обеспечивать соответствие международным стандартам аудита.



Применение ИИ особенно эффективно при обработке больших объёмов информации, где традиционные методы проверки оказываются затратными и менее результативными. К примеру, ИИ-системы могут сопоставлять данные из бухгалтерских систем, налоговых деклараций и внешних источников для выявления несоответствий.

3. Разработка и внедрение единой цифровой платформы аудита

На государственном уровне целесообразно инициировать создание интегрированной цифровой платформы, которая:

обеспечит доступ аудиторам к необходимой нормативной базе и цифровым данным предприятий (в пределах разрешённого доступа);

будет использовать облачные технологии для хранения и анализа данных;

обеспечит прозрачность и контроль качества аудита со стороны регулирующих органов;

упростит взаимодействие между аудиторскими компаниями, заказчиками и государственными структурами.

4. Повышение цифровой грамотности и квалификации аудиторов

Одной из ключевых задач является проведение программ профессионального развития, в том числе:

курсов по использованию цифровых инструментов и аналитических платформ;

тренингов по интерпретации результатов, полученных с помощью ИИ;

обучения навыкам этичного обращения с данными.

Только при наличии соответствующей подготовки аудиторы смогут эффективно применять современные технологии на практике.

5. Ужесточение стандартов и контроль качества аудита

В целях повышения уровня доверия к аудиторским заключениям следует:

внедрить национальную систему сертификации ИИ-инструментов, используемых в аудите;

обязать аудиторов документировать все этапы анализа, включая параметры алгоритмов;

разработать методологию оценки эффективности применения ИИ в аудиторских проверках;

внедрить регулярный контроль качества аудиторских отчётов со стороны независимых экспертов.

6. Финансовое стимулирование и господдержка цифровизации аудита

Необходимо разработать механизмы субсидирования внедрения цифровых решений для малых и средних аудиторских компаний:

предоставление грантов на приобретение программного обеспечения;

налоговые льготы на ИТ-услуги, связанные с аудитом;

государственные программы цифровизации аудита на отраслевом уровне.

Для эффективного преодоления существующих проблем в сфере аудиторской деятельности и обеспечения высокого уровня достоверности финансовой информации требуется комплексный подход, основанный на широком применении современных цифровых решений. Одним из ключевых направлений трансформации является автоматизация аудиторских процедур. Переход от ручной обработки данных к программным средствам позволяет существенно снизить вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором, повысить точность анализа и значительно сократить трудозатраты. Применение ERP-систем и специализированного аудиторского программного обеспечения даёт возможность осуществлять мониторинг финансовых операций в режиме реального времени и формировать объективные аналитические отчёты на регулярной основе.

Особую роль в модернизации аудита играет внедрение технологий искусственного интеллекта. Алгоритмы машинного обучения способны выявлять аномалии, прогнозировать финансовые риски, анализировать большие объёмы информации и даже формировать выводы с учётом заданных критериев. Это особенно актуально в условиях роста количества экономических субъектов и усложнения финансовых операций. Интеллектуальные системы обеспечивают комплексный анализ, сопоставляя данные из различных источников, включая бухгалтерские регистры, налоговые отчёты и внешние базы.

Для эффективного функционирования цифровых инструментов необходимо создание единой государственной платформы, объединяющей всех участников аудиторского процесса – компании, аудиторов и регулирующие органы. Такая платформа должна предусматривать безопасное хранение информации, автоматизированный обмен данными и контроль качества проводимых проверок. Облачные технологии и централизованный доступ к нормативной документации обеспечат оперативность, прозрачность и согласованность действий всех участников.

Однако технологическая модернизация невозможна без повышения цифровой компетентности аудиторов. В связи с этим важно реализовать программы повышения квалификации, охватывающие как технические аспекты работы с ИИ и цифровыми платформами, так и этические вопросы интерпретации



полученной информации. Аудиторы должны уметь не только использовать цифровые инструменты, но и критически оценивать их результаты.

Необходимым элементом развития также выступает усиление контроля за качеством аудита. Следует внедрить механизмы сертификации цифровых решений, используемых в аудите, установить требования по документированию всех этапов анализа и разработать методологию оценки эффективности применения ИИ. Кроме того, важным направлением является государственная поддержка цифровизации: предоставление субсидий и налоговых льгот аудиторским организациям, особенно малым и средним, для приобретения программных продуктов и обучения сотрудников.

Таким образом, комплексная цифровая трансформация аудиторской деятельности – от автоматизации процедур до внедрения ИИ и создания интегрированной платформы – позволит устранить существующие проблемы, повысить достоверность финансовой отчётности и укрепить доверие к результатам аудита. Это, в свою очередь, будет способствовать росту финансовой прозрачности, снижению издержек и повышению устойчивости экономических субъектов.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В заключение следует отметить, что современное развитие аудиторской деятельности в условиях цифровой трансформации требует не просто адаптации к новым технологиям, а фундаментального переосмысления роли и функций аудита как инструмента обеспечения финансовой прозрачности и устойчивости. Стремительный рост объёмов финансовой информации, усложнение бизнес-процессов, увеличение числа экономических субъектов и рост рисков финансовых злоупотреблений обуславливают необходимость перехода от традиционных, в значительной степени ручных, аудиторских процедур к интеллектуализированным и автоматизированным подходам.

Проведённый анализ показал, что одной из основных проблем, ограничивающих эффективность традиционного аудита, остаётся человеческий фактор, проявляющийся в виде технических ошибок, субъективных суждений и ограниченности охвата данных при проверке. Наряду с этим, высокая нагрузка на аудиторов, нехватка специалистов и ограниченные ресурсы особенно остро ощущаются в условиях растущих требований к качеству аудита. Эти факторы не только снижают точность выводов, но и могут привести к серьёзным последствиям – от потери доверия к финансовой отчётности до возникновения финансовых кризисов.

В этом контексте внедрение технологий искусственного интеллекта, машинного обучения и анализа больших данных в аудиторские процедуры представляется не только желательным, но и стратегически необходимым шагом. ИИ способен повысить объективность, воспроизводимость и глубину аудиторского анализа, сократить временные и финансовые издержки, а также минимизировать риски ошибок и манипуляций. Использование интеллектуальных систем открывает возможность для непрерывного мониторинга финансовых операций, своевременного выявления аномалий и адаптивного реагирования на потенциальные угрозы.

Особое значение имеет также законодательная и институциональная база, регулирующая аудиторскую деятельность. В Республике Узбекистан определены чёткие категории организаций, подлежащих обязательному аудиту, и зафиксированы нормативные критерии, при наступлении которых аудит становится обязательным для прочих субъектов.

Таким образом, ключевыми векторами развития аудиторской деятельности становятся: цифровизация процедур, разработка и внедрение интеллектуальных систем анализа, формирование единой интегрированной платформы аудита, подготовка кадров нового формата и адаптация правовой базы. Только при условии системного и комплексного подхода возможно достичь качественно нового уровня эффективности аудита, который будет не только инструментом финансового контроля, но и важным элементом обеспечения экономической безопасности, устойчивого роста и инвестиционной привлекательности страны.

Список литературы

1. Audit fees poised to rise again in latest cycle // CFO Dive. URL: <https://www.cfodive.com/news/audit-fees-poised-rise-hike-latest-cycle-FASB/736104> (дата обращения: 13.05.2025).
2. The average audit fee reached an all-time high in 2022 // AuditUpdate. URL: <https://www.auditupdate.com/post/the-average-audit-fee-reached-an-all-time-high-in-2022> (дата обращения: 13.05.2025).
3. Accounting errors on the rise at U.S. public companies // Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/716c4ad5-e8fa-4a34-afb9-9fb2d1db019d> (дата обращения: 13.05.2025).
4. Why are accounting errors on the rise at U.S. public companies? // Glass Lewis. URL: <https://www.glasslewis.com/article/why-are-accounting-errors-on-the-rise-at-u-s-public-companies> (дата обращения: 13.05.2025).



5. Audits can fail – recognize the most common pitfalls // Trullion. URL: <https://trullion.com/blog/audits-can-fail-recognize-the-most-common-pitfalls> (дата обращения: 13.05.2025).
6. Audit Findings Decoded // AuditBoard. URL: <https://www.auditboard.com/blog/audit-findings-decoded> (дата обращения: 13.05.2025).
7. Шишнёв Д.Д. Искусственный интеллект в Узбекистане: стратегии и перспективы развития // International Scientific Research Conference. 2024. URL: <https://interoncof.com/index.php/belarus/article/view/4107> (дата обращения: 15.05.2025).
8. Джурабаев О.Т., Атаджанов Ш.Ш. Применение искусственного интеллекта на финтехе в Узбекистане. Исследование и анализ // Innovations in Science and Technologies. 2024. №5. URL: <https://www.innoist.uz/index.php/ist/article/view/470> (дата обращения: 15.05.2025).
9. Ашрапова Л.У., Апилям Н.М., Шамсудинова Л.Р., Абдуллажонова С.И. Искусственный интеллект и автоматизация в бизнесе // Innovations in Science and Technologies. 2024. №5. URL: <https://www.innoist.uz/index.php/ist/article/view/468> (дата обращения: 15.05.2025).
10. Абдуллаев А.М., Мамаджанов Ш.М. Методы интеграции искусственного интеллекта в экономику в Узбекистане // Innovations in Science and Technologies. 2024. №4. URL: <https://www.innoist.uz/index.php/ist/article/view/446> (дата обращения: 15.05.2025).
11. Абдурахманов К.Х. Искусственный интеллект – основа устойчивого развития экономики. Москва: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2024. URL: <https://reu.uz/novosti/iskusstvennyj-intellekt-osnova-ustojchivogo-razvitija-prezentaciya-povoj-monografii-akad-abdurahmanova-k-h/> (дата обращения: 15.05.2025).
12. Файзуллаева И.Г. Искусственный интеллект и достижения и проблемы человечества // ORIENS. 2024. №10. С. 815–823. URL: <https://oriens.uz/journal/article/iskusstvenniy-intellekt-i-dostijeniya-i-problemi-chelovechestva/> (дата обращения: 15.05.2025).
13. Mokander J. Auditing of AI: Legal, Ethical and Technical Approaches // arXiv preprint arXiv:2407.06235. 2024. URL: <https://arxiv.org/abs/2407.06235> (дата обращения: 15.05.2025).
14. Deloitte triples number of auditors using AI chatbot // Financial News London. 2025. URL: <https://www.fnlondon.com/articles/deloitte-triples-number-of-auditors-using-ai-chatbot-42086859> (дата обращения: 15.05.2025).
15. Most Australian companies now using AI for financial processes // The Australian. 2024. URL: <https://www.theaustralian.com.au/business/financial-services/most-australian-companies-now-using-ai-for-financial-processes/news-story/6d589b08a1ab7373bc7964ac486a2b7e> (дата обращения: 15.05.2025).
16. Закон Республики Узбекистан «Об аудиторской деятельности» № ЗРУ-677 от 25.02.2021 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lex.uz/docs/5307899> – Дата обращения: 13.05.2025.
17. Постановление Президента Республики Узбекистан от 19.09.2018 г. № ПП–3946 «О дополнительных мерах по обеспечению ускоренного развития аудиторской деятельности» – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lex.uz/docs/3862839> – Дата обращения: 13.05.2025.
18. Годовой обзор основных показателей рынка аудиторских услуг в республике узбекистан 2023 – Министерство экономики и финансов Республики Узбекистан
19. Financial Times. NMC Health investors sue EY for \$2bn over audit failures. – 2024. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ft.com/content/f2420f88-9b3b-40bf-b130-40d9ed596acc> (дата обращения: 13.05.2025).
20. Apollo Solutions. Lessons from real-world audit failures. – 2023. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.apollo-solutions.com/resources/blog/audit-case-studies-lessons-from-real-world-audit-failures-and-success-stories> (дата обращения: 13.05.2025).
21. Benschneider T. Enron Collapse: A Case Study in Audit Failure. – 2015. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://todd-benschneider.com/2015/08/29/enron-collapse-a-case-study-in-audit-failure> (дата обращения: 13.05.2025).
22. First Reference. Human error and internal control failures cause US\$62m fine. – 2024. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.firstreference.com/blog/human-error-and-internal-control-failures-cause-us62m-fine> (дата обращения: 13.05.2025).
23. The Times. PwC and EY fined over London Capital and Finance audits. – 2023. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.thetimes.co.uk/article/pwc-and-ey-fined-over-london-capital-and-finance-audits-v9jnc972w> (дата обращения: 13.05.2025).



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. № 5

© 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.

EI.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>
