



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№4



ISSN: 2992-8982

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

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. 1413 sahifa.

E'lon qilishga 2025-yil 7-aprelda ruxsat etildi.

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayeich, 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 Shoiraz 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 nomzodi (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



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongirاتبay 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 Viktorovna, Candidate of Economic Sciences (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon 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 Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, 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

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

Цифровизация социально-трудовых отношений: вызовы и перспективы для работников	18
Абдумухтаров Анваржон Акрамжонович	
O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan soliq to'lovchi yuridik shaxslarning iqtisodiy faoliyatini rag'batlantirish masalalari.....	26
To'xtaboyev Nuriddin Isomiddin o'g'li	
Ecotourism in Protected Areas: A Literature Review.....	32
Ismoilova Maftuna Mamat qizi	
Iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishi sharoitida xizmatlar sohasini rivojlantirishning hududiy xususiyatlari.....	38
Primova Shaxlo Jumayevna	
Statistik baholash va ekonometrik modellashtirish orqali biznes rivojlanish tendensiyalarini samaradorligini baholash.....	43
Xabibullayev Ibrohim, Saidova Marhabo Xabibullo qizi	
Tijorat banklarida xususiy kapital hisobi va auditini takomillashtirish	52
Qodirova Zilola Maxmud qizi	
Qo'shilgan qiymat solig'i ma'muriyatchiligining ilg'or xorij tajribasi.....	57
Erkayev Nodir Xudayberdiyevich	
O'zbekistonda yashil iqtisodiyotni joriy etish holati va asosiy yo'nalishlari.....	71
Madraximova Zulfiya Nurmatovna, Ishankulova Komila Kurbanovna, Ortiqboeva Aziza Xolmurza qizi, Omonkulova Ro'zigul Akmaljon qizi	
Challenges and opportunities in implementing green economy indicators in uzbekistan's industrial sector under the fourth industrial revolution.....	76
Shodmonov Ruslan Golib ugli, Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich	
Rivojlangan mamlakatlarga ishchi kuchi oqimi va O'zbekiston mehnat bozoridagi o'zgarishlar.....	89
Tilabova Kumush Farhod qizi	
Mamlakatda "yashil" iqtisodiyotni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish	95
Yuldashboyev Azizulloh Bunyodbek o'g'li, Matkarimov Inomjon Baxtiyorovich	
"Ta'lim muassasalarida moliyaviy resurslarni samarali rejalashtirish va boshqarish"	101
Bauyetdinov M.J., Medetbayeva D.T.	
Enhancing utilization and minimization of renewable energy systems in uzbekistan	105
To'irova Hamida Umedovna	
Tijorat banklari daromadini oshirishda aholining savodxonligi va xulq atvorining roli	114
Shakhlo Davirova	
2020–2024-yillarda o'zbekistondagi iqtisodiy o'sish dinamikasi	120
Akbarov Nodir, Ibodullayev Navro'zbek	
O'zbekistonda xalqaro moliyaviy institutlarning yashil moliyalashtirish jarayonidagi roli va strategik yo'nalishlari	125
Gulmira Axmadjonova Xabibulla qizi	
Sug'urta tizimiga raqamli texnologiyalarning ta'siri	133
Uzaqova Kamola Bexzodovna, Yahyoyev Bahriddinxon Bahroil o'g'li	
Improving payment services practices in commercial banks: strategies for efficiency and security.....	138
Mamayusuf Abdusamatov	
Jahon moliya tizimi: asosiy tendensiyalar va rivojlanishning innovasion yo'nalishlari	143
Ataniyazov Jasurbek Xamidovich	
Повышение конкурентоспособности экологического туризма Узбекистана путём развития всесезонных горных туристических центров.....	150
Ахмедходжаев Равшан Темурович	
Xo'jalik yurituvchi subyektlar tashqi iqtisodiy faoliyatida valyuta operatsiyalarini takomillashtirish	157
Safarov Alisher Ibrohim o'g'li	



Oliy ta'lim tizimini miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari asosida baholashning kompleks metodologiyasi.....	163
Hakimova Mushtariybonu Hamid qizi, Bozorova Muazzam Hamid qizi	
Ko'chmas mulkni boshqarish samaradorligini baholashning uslubiy yondashuvlari	167
Mirdjalilova Dildora Shuxratovna	
Xizmatlar sohasini rivojlantirishda kichik biznesning ahamiyati va uning innovatsion rivojlantirishdagi muhim xususiyatlari	173
Ulasova Oygul Baxtiyorovna	
Результаты долгосрочного прогнозирования и стратегического анализа эффективной организации современного управления жилищным фондом.....	178
Бердиева Дилфуза Ахатовна	
Improving long-term assets accounting and auditing	184
Gulboy Yusupov	
Davlat budjeti va xususiy sektor ishtirokida oliy ta'limni moliyalashtirishning optimal modeli.....	189
Bozorov Alisher Ro'zimurodovich	
Xufyona iqtisodiyotni qisqartirishda soliq islohotlari va raqamli texnologiyalar: O'zbekiston tajribasi va xalqaro yondashuvlar.....	193
Choriev Makhmayokub, Karimov Mamurbek, Xamrayev Olimjon, Urazov Mansur	
Bank aksiyalarining bozordagi narx dinamikasi va unga ta'sir etuvchi omillar	200
Nomozov Samandar Shuxrat o'g'li	
Sanoatda rivojlanish kafolati: moliyaviy boshqaruvni raqamli transformatsiya orqali avtomatlashtirish.....	206
To'qlijev Abdirauf Bahodir o'g'li	
Inson kapitalini rivojlantirishning jamiyat farovonligi, aholi daromadlariga ta'siri.....	214
Bozorova Saxobat Abdujapparovna	
Анализ конкурентной среды: методология, примеры и этапы процесса.....	219
Садикова Раъно Абдуллаевна	
Tijorat banklarida muammoli kreditlarning nazariy asoslari va ular bilan ishlash mexanizmining zaruriyati	225
Salixova G.J	
Iqtisodiyotda energiya xavfsizligiga erishishning xorij tajribasi.....	230
Samandarov Og'abek Alisher o'g'li	
Measuring methodologies of influence of the esg factors	235
Tolipova Feruza Alisherovna	
Совершенствование налогового администрирования в условиях экологически устойчивого развития.....	240
Омонов Отажон Журакулович	
Moliyaviy vositalar asosida erkin iqtisodiy zonalarni rivojlantirish strategiyasini takomillashtirish	249
Quziev Ravshan Ramazanovich	
Методологические аспекты внедрения управленческого учета в университетах Узбекистана.....	253
Каршиева Мохинур Олим кизи	
Budjet tashkilotlarida tovar-moddiy zaxiralar hisobini takomillashtirish (tibbiyot muassasalari misolida)	257
Tulyaganov Abdumalik Abdiraximovich	
Умные города как фактор экономического развития.....	261
Нозима Кахрамоновна Хакбердиева	
Перспективы зеленого фактора экономического роста в Республики Узбекистан.....	266
Исламова Насиба Улугбек кизи, Абдурашидов Отабек Улугбекович, Мамасалиева Мукаддас Ибадуллаевна	
Qurilish korxonalarida sifat menejmentini joriy qilish mexanizmlarini takomillashtirish	270
Ergashev O'tkir, Saidov Mash'al Samadovich	
Xorazm viloyatida eksportni rivojlantirish uchun potensial imkoniyatlar va ularni baholash.....	275
Fozil Xolmurotov	
Maishiy xizmatlar sohasini davlat tomonidan tartibga solishning nazariy jihatlar.....	282
Quliyev Begimqul Melikovich	



O'zbekiston hududlarida chakana kreditlashning o'sishi.....	289
Eshqobulova Charos O'roq qizi	
Empowering uzbekistan's grain enterprises: innovative strategies for sustainable growth and operational efficiency.....	292
Kurbanova Dildora Abdurakhmanovna	
Kapital investitsiyalarga doir axborotlarni xususiy kapital to'g'risidagi hisobotda aks ettirish uslubiyatini takomillashtirish	298
Boronov Bobur Farxodovich, Muxammadiev Zarrux Umarovich	
To'qimachilik korxonalarining yashil iqtisodiyotga o'tishi va yengil sanoat korxonalarini muqobil energiyadan samarali foydalanish yo'llari	303
Xolbekova Feruzaxon Rasulovna, Jalolova Aziza Jalol qizi	
Research on the effects of interest rate, inflation rate and gross domestic product (GDP) on the level of foreign direct investment (FDI) inflows (evidence from Uzbekistan).....	307
Azimov Shakhzod	
Organik mahsulotlar eksportini rag'batlantirishda maqsadli bozorlarga yo'naltirilgan marketing strategiyalari.....	314
Xidirov Shohrux Bobir o'g'li	
Korxona iqtisodini barqarorligini ta'minlash masalalari.....	319
Abdullayev Maqsud Abdumaxmudovich	
Внедрение инновационных методов управления человеческих ресурсов в строительных компаниях.....	323
Джураева Гузаль Шавкатовна	
Sug'urta zararlarini baholashda sun'iy intellektni qo'llash istiqbollari	328
Shoraximova Zilola Nasirdjonovna	
O'zbekiston Respublikasi mahalliy budjet tizimini moliyalashtirish masalalari	332
Qo'ldoshev Diyor O'rol o'g'li	
Raqamli texnologiyalar asosida raqamli ekotizimlar va ularning biznes-jarayonlarga ta'sirini aniqlashga ilmiy qarashlar tahlili	336
Suvanova Dilnoza Dilmurod qizi	
Innovatsion salohiyatni oshirish asosida qurilish materiallari sanoati korxonalarining boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish	342
Xaydarova E'zoza Shukurullayevna	
Aholi turmush darajasini dinamik kontekstli normallashtirish va moslashuvchan vaznlar usuli orqali baholash	352
Xolto'rayev Islom Ilhomovich, Ollokulova Feruza Mansurovna	
O'zbekiston Respublikasida xufiyona iqtisodiyotini qisqartirish va mamlakat rivojlanishiga uning ta'siri.....	358
Baxtiyorov Sherali Muzaffarovich	
Qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini aholi tomonidan xarid qilish va kompensatsiya ajratish jarayonlarini raqamlashtirish hamda tizimlar integratsiyasi istiqbollari.....	362
Ochilov Abdujabbor Akramovich	
O'zbekistonda kambag'allikni qisqartirish va aholi farovonligini oshirishda chet el tajribasining afzalliklari.....	369
Raxmatullayeva Shaxnoza Xamidovna, Akbarova Iroda Samatovna	
Qurilishda loyiha boshqaruvi konsepsiyasining mazmuni	375
Pulatov Shaxron Axmedovich	
Loyiha budjeti va uning ijrosini ta'minlash masalalari.....	379
Murodova Mohigul Chori qizi, Xamidov Odil Davurovich	
Qishloq xo'jaligidagi chorvachilik tarmog'ining iqtisodiy faoliyatini o'rta muddatli statistik prognozlarini tuzish (Andijon viloyati misolida).....	390
Iskandarov Davlatbek Xursanbekovich, Urishev Baxtiyor Abdusamatovich, Muydinov Xusniddin Nuriddin o'g'li	
Innovatsion faoliyatning iqtisodiy samaradorligini baholash va rivojlantirish yo'llari.....	397
Qurbonov Tolmasjon Namoz o'g'li, Shodiyev Fazliddin Qalandar o'g'li, Holmirzayeva Gulruh Akbarovna	
Fond bozorida kompaniyaning investitsion jozibadorligini baholash uslubiyoti	403
Yulduz Usmanova	
Jahon bozoriga kirishda elektron bozorlarning ahamiyati.....	411
Hamroyeva Umda	



Comparative statistical analysis of foreign trade indicators of the Republic of Uzbekistan	415
Abdujalilova Bibisora Bakhodir kizi	
Yaxshi korporativ boshqaruv orqali aksiyadorlik jamiyatlarining kapital qiymatini oshirish: metodologik yondashuv.....	423
Urinov Bobur Nasilloevich	
JAS – barqaror qishloq xo'jaligini rivojlantirishning yapon modeli vositasi	423
Baynazarov Elmurod Erkinovich	
Xususiy banklarning depozit operatsiyalarini mustahkamlash yo'llari	435
Olimov Abror Axadjon o'g'li	
The impact of digital financial technologies on the financial system.....	439
Yahyoyev Bahriddinxon Bahroil o'g'li, Pardayev Olim Mamayunosovich	
Korxona eksport salohiyatini oshirishning "yashil" marketing mexanizmi	443
To'rayev Shohrux Halimovich	
O'zbekistonda ichki turizmni rivojlantirishda turistik oqim mavsumiyligini boshqarish yo'llari	448
Fayazov Muxiddin Sobirovich	
Sanoat korxonalarida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha xalqaro tendensiyalar	453
Bobobekov Ergash Abdumalikovich	
Ayollar tadbirkorligining tarixi: O'zbekiston va dunyo bo'yicha rivojlanishi.....	459
Burxanova Sabo Tulanovna	
Qimmatli qog'ozlar bozorida investorlar risklarini pasaytirishni takomillashtirish yo'llari.....	466
Xalilov Umid Ishtemirovich	
Korxona moliyaviy ko'rsatkichlari tahliliga fundamental yondashuv.....	470
Dilshodjon O'rinov, Sanobar Ismoilova	
Iqtisodiy o'zgarishlar davrida korxonalar moliyaviy barqarorligining ta'minlanishi omil va mezonlari	475
Xolbekova Dilobarxon Rasuljon qizi	
Cash accounting as a tool of financial discipline and transparency in the public sector.....	481
Marqaboyev Sardorbek Abdusalomovich, Annayev Abdurasul Abdurashidovich	
Пути совершенствования практике финансирования социального предпринимательства.....	486
И.Ж.Исаков	
O'zbekistonda an'anaviy resurslar va qayta ishlanadigan energiya manbalarini rivojlantirish imkoniyatlaridan unumli foydalanish	490
Normurodov Xusan Eshmaxmatovich, Kaxramanova Sevdal Shamsiddin qizi	
Ijtimoiy salohiyat – hududiy iqtisodiyotni rivojlantirishning boshqaruv obyekti sifatida.....	497
Erkayeva Gulbahor Panjiyevna, Zoirov G'olibjon Toshtemir o'g'li	
Xorazm oziq-ovqat bozorida mahsulotlarning raqobatbardoshligini oshirishda marketing faoliyatlarini baholash usullari	503
Abdikarimova Zilola Baxramovna	
Переход к зелёной энергетике узбекистана как возможность достижения устойчивого экономического роста.....	508
Бай Жин Хуан (Bai Jin xuan)	
Изучение условий финансирования проектов международными банками развития	513
Жалилова Барнохон Суръатжонова	
O'zbekiston respublikasi budget jarayonida budgetlarning ochiqqligi va jamoatchilik ishtirokini oshirish.....	517
Shodmonqulov Temurbek Ulug'bek o'g'li	
Chiqib ketayotgan aktivlarni hisobga olish va baholash masalalari	522
Kuziyeva Dinora Bahodirovna	
Asosiy kapitalga investitsiyalarning iqtisodiy o'sishga ta'siri.....	528
Qo'shbaqov Aybek Shovqiyevich	
Changes in employee benefits and human resource management in accounting system of the Republic of Uzbekistan	535
Ravshanbekov Lazizbek Tolibjon o'g'li, Toshpulatova Munisabonu	



Iqtisodiyot tarmoqlarida suv iste'molini boshqaruvining raqamlashtirish tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish istiqbollari.....	541
Karimov Anvarjon Muqumjonovich	
Теоретические аспекты налогообложения доходов физических лиц на основе всеобщего декларирования	547
Усманова Мухлиса Сагдуллаевна	
Bank tizimini raqamlashtirish va uning bank barqarorligiga ta'siri.....	555
Sayfullayev Jamshidjon Xabibjanovich	
Kambag'allikni qisqartirish va aholi bandligini ta'minlashda tadbirkorlik faoliyatining o'rni	560
Saparov Ismat Chorshanbiyevich	
Innovatsion korxonalarda xarajatlar hisobining zamonaviy usullari	565
Turayev Og'abek Kaxramonovich, Ochilov Shavkat Toshmamatovich	
Дополнительные услуги в индустрии гостеприимства как эффективный инструмент продвижения бренда предприятия	570
А.И. Лесников, Д.В. Мамаева	
Преимущества и вызовы перехода на зелёную экономику	580
Умарова Гузал Гайратовна, Лапасова Камола Фарход кизи	
Yashil iqtisodiyot sharoitida hududlarda ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish	586
Ibrogimov Sherzodbek Xalimjon o'g'li, Djurayeva MaxliyoXon Xayrullayevna	
Yashil iqtisodiy o'sishni ta'minlashda bevosita soliqlar rolini oshirish masalalari	591
Abdullayev Dilmurod Aliyar o'g'li	
The main directions for improving innovative activities in agriculture	598
Aytmuratova Miyrigul Zhalgasovna	
Klaster tizimi orqali O'zbekistonda qishloq xo'jaligining iqtisodiy o'sishi	605
Xaydarov Sardor Komil o'g'li	
Inklyuziv ta'lim: adolatli va teng jamiyat sari	610
Muxamedjanova Dilshodxon Muzaffarovna	
Yashil iqtisodiyot: muammo va yechimlar	615
Boymatov Xoliyor Qurbonovich	
Issues of using foreign loans in the development of the transport system in the Republic of Uzbekistan	621
Alimov Ilhomjon Ikromovich	
Проблемы и резервы развития пищевой промышленности в экспортном направлении.....	628
Ўролова Севара Бехзод кизи	
Оценка степени риска инновационной деятельности	634
Алиева Эльнара Аметовна	
Yashil innovatsiyalar, ularning turlari va omillari.....	638
Maxkamova Sayyora Shokirovna	
Qishloq xo'jaligida transport tizimidan samarali foydalanishning nazariy asoslari.....	641
Turdiyeva Irodaxon Ismoil qizi	
Soliq ma'murchiligida nazorat funksiyasi va unda kameral soliq tekshiruvi hamda takomillashtirish yo'llari.....	648
Hujamuradov Abrorbek Ro'zimurat o'g'li	
Sanoat korxonalarida xarajatlarni mahsulot tannarxiga taqsimlash metodologiyasini takomillashtirish istiqbollari	653
Safarov Javohir Ismoilovich	
Moliyaviy hisobotlarni shakllantirishda milliy standartlarni xalqaro standartlarga uyg'unlashtirish masalalari	659
G'aniyev Zafar Usanovich	
Ta'lim kreditini moliyalashtirish jamg'armasi faoliyati.....	666
Adilov Zuxriddin Marip o'g'li	
Tibbiyot muassasalarining moliyaviy ta'minoti va resurslardan foydalanish mexanizmlariga ta'sir qiluvchi omillar	670
Elmurodov G'ayratjon Abdumurodovich	
Tourism finance for sustainability: investing in green futures	674
Tashpulatov Sadriddin Sayfulloevich	



Ta'lim jarayonlarini boshqarishda mobil texnologiyalar	681
Esonova Mohiraxon Sodiqjon qizi, Ovxunov Iqboljon Abdunabiyevich, Sherzodbek Nabiyev Nurmuhammad o'g'li	
Banklarda risklarni nazorat qilishning amaliyoti	686
Jumanazarov Muzaffar Jumanazar o'g'li	
Налоговые реформы в Узбекистане: вызовы, достижения и перспективы	692
Садиков Искандар Гайратович, Буранова Лола Вахобовна	
Turizm xizmatlari samaradorligini baholash usullari va vositalari tahlili	704
Jiyanov Uktam Panjiyevich	
Korxona va tashkilotlarda xodimlarni boshqarish strategiyasi	712
Raxmonova Feruza Musakulovna	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti direktorlarini menejerlik faoliyatiga tayyorlashning ahamiyati	716
Dusmaxamedov Abduljalil Abdusabirovich	
Davlat korxonasini xo'jalik jamiyatiga o'zgartirishning foydali jihatlari	720
Z.D. Sanjarov	
The role and main types of agricultural tourism in Uzbekistan	724
M.Xolmuratova, G.N.Tojiyeva	
Цифровые технологии как драйвер повышения эффективности банковского маркетинга	727
Кахрамонов Хуршиджон Шухрат угли, Маннабова Хулкар Фарход кизи	
Потребительская стоимость товаров в условиях экономики Узбекистана	735
Мусаева Шоира Азимовна	
Valyuta risklarini boshqarishda metching siyosatining ahamiyatini oshirish	739
Yahyayev Ziyodilla Lutfullayevich	
Yangi o'zbekiston iqtisodiyotida xususiy tadbirkorlikning roli va ahamiyati	744
Azimova Shoxista Salohiddinovna	
Improving the methodology for assessing the financial stability of banks	750
Sharipova N.H.	
Инструменты стратегического планирования и прогнозирования в управлении ООО "МТЕ ТЕХНИК": оценка и повышение финансовой стабильности	757
Нишоновна Муниса Одилжон кизи	
Актуальные вопросы налоговой политики	763
Бердыева Угулой Абдурахмоновна	
Ilm-fanni moliyalashtirish va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash jamg'armasi	768
Ramazonov Javohir Bekzod o'g'li	
Jizzax viloyatida ekologik, rekreatsiya turizmlarini rivojlantirishning iqtisodiy samaradorligini baholash va uni prognozlashtirish	773
G'apparov Azim Qayumovich	
Qashqadaryo viloyatida ekologik va yashil texnologiyalarga kiritilayotgan investitsiyalar	781
Meylikov Fazliddin Abduhalim o'g'li, Buriyev Shaxbos Baxtiyorovich	
Biznes subyektlari auditida soddalashtirilgan moliyaviy hisobot tayyorlash usulini qo'llash xususiyatlari	786
Tajekeev Ziyatdin Kobeysinovich	
Biznes jarayonlarni modellashtirishning nazariy asoslari	791
Mullajonova (Matchanova) Shaxsanam Taxiroyva	
Raqamli xizmatlar bozori: elektron tijorat orqali xizmat ko'rsatishning yangi bosqichlari	796
Maxammadaliyeva Muslimaxon Sherali Qizi	
"Yashil iqtisodiyot"ga o'tish zaruriyati va uni barqarorlashtirishning ahamiyati	800
Musurmankulova Gulchehra Isabekovna	
Ekologik turizm nuqtai nazaridan turizm marketingining usullari va asosiy vositalarining xususiyatlari	806
Yokubjonova Xulkarbonu Yokubovna	
O'zbekiston iqtisodiyotida turizmning o'rni va rivojlanish istiqbollari	815
Qosimova Fazilat, Kalandarov Ravshan	
Korporativ strategiyani ishlab chiqish bosqichlarining tahlili	819
Xidirova Marg'uba Rustamovna, Abduvasiyeva Marjona Anvarovna	



Mamlakatimiz turizmini rivojlantirishda investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha o'tkazilayotgan islohotlarning o'rni.....	823
Ayubov Ilyos Ilxomovich, Nuridinov Bexruz Akbar o'g'li	
Hududlarda tadbirkorlarning islomiy investitsiyalardan foydalanish niyatlariga undovchi omillarning empirik tadqiqoti.....	829
Irgasheva Gulbahor	
Davlat vositalari yordamida innovatsion faoliyatni moliyaviy rag'batlantirish yo'nalishlari	836
Baxriddinov Nodirbek Zamirdinovich	
Важность качества управления на предприятиях общественного питания.....	842
Абдуллаева Зульфия Иззатовна, Махмудов Суннатжон Абдужаббор Угли	
O'zbekistonda "yashil" moliyalashtirishni rivojlantirish yo'nalishlari	848
Shaislamova Nargiza Qabilovna	
Mahalliy budjetning qo'shimcha daromadlarini shakillantirish yo'nalishlari.....	856
Yuldashev Javohirbek Ikromjon o'g'li	
Davlat moliyaviy nazoratida axborot texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish masalalari	860
Ro'zimatova Nigora Abdullaevna	
Принципы «справедливой стоимости» в мсфо: достоинства и проблемы применения в банках узбекистана	869
Айтмуродова Рушана Бахтиеровна	
Yashil iqtisodiyot loyihalarini moliyalashtirishning nazariy jihatlari	876
Allaberganova Asalxon Kadirovna	
Davlat moliyaviy nazoratini tashkil etish hamda amalga oshirish tartibini takomillashtirish	880
Xasanov Ruslan Raxmatovich	
Yirik soliq to'lovchilar va ularning investitsiyaviy faolligini investitsiyaviy chegirmalar orqali rag'batlantirish	883
Tohirov Shuhrat Niyoz o'g'li	
MHXS bo'yicha moliyaviy hisobot tayyorlashda foydalaniladigan tuzatuvchi buxgalteriya yozuvlar.....	888
Sheraliyev Xayrulla Karimovich	
Qurilish korxonalarida investitsiyalarni boshqarishning xorijiy tajribalari va ularni mamlakatimizda foydalanish yo'llari	894
Karimov Inomjon Ortikbaevich	
Davlat xaridini tashkil etishning ijtimoiy-iqtisodiy amaliyati va uni iqtisodiyotga ta'siri.....	900
Burxanov G'ofur Baxodirovich	
Влияние технологических инноваций на международные финансовые рынки, а также на финансовый рынок нашего государства.....	904
Бабаназарова Гульзар Зиуатдиновна	
Strategic development of global companies in modern conditions.....	909
Nasimov Bakhtiyor Vasiyevich	
Hududlarda sog'liqni saqlash tizimi asosiy ko'rsatkichlarini noaniq modellashtirish yordamida kompleks baholash.....	914
Ismoilova Dilfuza Ibodullayevna	
Tijorat banklari faoliyatini transformatsiyalashuv jarayonlarini takomillashtirish.....	923
Kulboyeva Nargiz Majitovna	
Сущность и причины возникновения проблемных кредитов	929
Улмасой Ахмедова Хусан кизи	
The use of digitalization and technologies in updating credit policy.....	934
Otabek Ma'mirjon ogli Azimov	
Финансовое моделирование сценариев развития предприятия с использованием методов многокритериального принятия решений (МКПР).....	938
Axmedov Akbarali Sultonmurodovich, Yuldosheva Gulnoza Abdinabievna	
Yuqori samarali energiya tejash texnologiyalari va katalizga asoslangan konversiya jarayonlari.....	945
Yusupov Ulug'bek Mamayusupovich	
Kambag'allikni kamaytirish maqsadida aholining ijtimoiy himoyalash mexanizmini takomillashtirish	951
Kasimova Gulyar Axmatovna	



Tijorat banklarida foiz riski muammosi	957
Turdiyev Abdulhakim Kulbazarovich	
Milliy mahsulotlarni tashqi bozorlarga olib chiqishdagi to'siqlarni bartaraf qilish choralari.....	964
Abdivaliyev Shahzodbek Xayrullayevich	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni moliyalashtirish usullari.....	970
Kaxorova Zamira Safaraliyevna	
O'zbekistonda mehmonxonalarda ovqatlantirish xizmatlarini takomillashtirish konsepsiyasi: strategik yondashuv.....	974
Yaxshiyev Xusniddin Tolibovich	
O'zbekiston sanoatida "yashil texnologiyalar" dan foydalanish va barqaror rivojlanish.....	979
Ubaydullaeva Gulchehra Erkabaevna	
Sanoat korxonalarida resurslarini rejalashtirish (ERP) tizimlarini joriy etishning orqali iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash yo'llari	985
Azizov Abdulla Abdisalamovich	
Yashil texnologiyalar asosida sanoatni modernizatsiya qilish	990
Muftaydinov Mansur Kiyomidinovich	
Ta'lim va ilm-fan rivoji – taraqqiyot garovi	995
Jamalova Gulnora Gulomovna	
Yashil iqtisodiyot sharoitida turizm sektorida barqaror bandlikni ta'minlash masalalari.....	1000
To'rabekov Sohijon Sherboy o'g'li	
Yashil energitikani integratsiya qilish va energiya samaradorligini oshirishning zamonaviy usuli (aqlli tarmoqlar-smart grids)	1007
Karimova Salima Elamonovna	
Yashil iqtisodiyot sharoitida soliqlarni raqamlashtirishni takomillashtirish	1012
Jo'rayev Botir Abdiyevich	
Yashil iqtisodiyotda tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish samaradorligi (TEM ko'rsatkichlar izohi)	1018
Sharifova Nargiza Djurayevna	
Экономическое образование молодёжи основа будущего страны.....	1023
Айматова Фарида, Айтиниязова Наргиза	
Biznes turizmining bugungi kundagi rivojlanish tendensiyasi.....	1028
Yangiyeva Sabrina Ixtiyorovna, Daniyarova Feruza Bahriddinovna	
Особенности кредитования сельскохозяйственных организаций и этапы его развития.....	1032
Ж.Я.Нуриллаев	
Xorijiy tajriba asosida O'zbekiston yashil iqtisodiyotini takomillashtirish yo'llari.....	1039
Xikmatova Husnora Fatxulla qizi	
Yashil iqtisodiyot sharoitida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda davlatning roli	1045
Umarov Muzaffar Yusupbayevich, Otamurodov Rasulbek Batirovich, Xaitbayev Jasurbek Otaxanovich, Atadjanov Kadambay Sapayevich	
Mintaqada raqamli transformatsiya rivojlanishida moliyaviy texnologiyalarning ahamiyati.....	1052
Rustamov Jasurbek Ravshanbek o'g'li	
Tijorat banklaridan olingan kreditni qaytarishda foiz stavkalari ta'sirining tahlili.....	1058
Xanmuratov Roushenbek Xalmuxammetovich, Vaxabov.A.V	
Tabiiy va sun'iy tolalarning ekologik ta'siri va yashil ishlab chiqarish texnologiyalariga o'tish bosqichlari.....	1066
Raximov Furqat Jalalovich	
Maishiy kimyo tovarlari B2B taqsimotida chakana savdo tarmoqlari bilan marketing asosidagi strategik hamkorlik	1071
Ro'ziyeva Farzona Komiljon qizi	
Мировой финансовый кризис и его влияния на состояние экономики Узбекистана	1076
Раупова Мхлисахон Ибрахимжон кизи	
Uzoq muddatli aktivlar hisobini xalqaro standartlar asosida takomillashtirish.....	1087
Hakimov Faxritdin Abdusattorovich	
O'zbekistonda tadbirkorlikni rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari	1093
Djo'rayeva Lola Abdugabbarovna	



Yo'l qurilish tashkilotlarida yo'l qurilish ko'lamini oshirib, samarali resurslar taqsimotini ishlab chiqish.....	1099
Raximov Dilshodjon Turdiali o'g'li	
Ilg'or xorij tajribalaridan O'zbekiston amaliyotida foydalanish imkoniyatlari	1104
Karimova Komila Daniyarovna	
Ichki audit samaradorligini tahlil qilish metodologiyasi.....	1111
I.G'.Isroilov	
Выведение практического сотрудничества на качественно новый уровень государств центрально-азиатского региона в укреплении концепции «зеленой экономики» в эпоху глобализации.....	1117
Парпиева Наргиза Тахировна	
Kimyo sanoati korxonalarida lean production konsepsiyasidan foydalanish istiqbollari	1122
Gulbayeva Feruza Islomovna	
Qimmatli qog'ozlar bozorida auditorlik xizmatlarining ahamiyati.....	1127
Maxmudov Saidjamol Kadirjanovich	
Tijorat banklari resurs bazasini mustahkamlash yo'llari	1131
Allaberganov Sirojali Saxatovich	
Теоретические основы формирования понятия «финансовая стабильность» Часть II	1143
Алиева Сусанна Сейрановна	
O'zbekiston moliya tizimini raqamlashtirishning rivojlanish tendensiyalari.....	1148
Tashmatova Rano Gaibovna, Qodirov Nurhayot Normuhammad o'g'li	
Theoretical basis of the use of modern information technologies in accounting	1154
Annayev Abdurasul Abdurashidovich, Tojiboyev Jasurbek Shavkat o'g'li, Rustamov Suxrob Asror o'g'li	
Moliyaviy bozorlar chayqalmoqda: investorlar uchun yangi signalmi?	1158
Xushvaqov Islombek Muxammadi o'g'li, Yaxshiboyev Jahongir Abdualimovich	
Yashil moliyalashtirish va esg samaradorligining iqtisodiyot barqarorligidagi o'rni.....	1166
Yusupov Sherzodbek Baxtiyor o'g'li, Atadjanov Kadambay Sapayevich, Madraimov Xabibulla Madaminovich	
Tijorat banklarida muammoli kreditlarni kamaytirish bo'yicha tizimlarni takomillashtirish yo'llari	1170
Bekmurodova Mahbuba Mahmudovna	
Maqola: Globalizatsiyada inson resurslarini boshqarishda raqamli transformatsiyaning rejasini tuzish	1177
Salimjonova Gulhayo Asliddin qizi, Ovxnunov Iqboljon Abdunabiyevich, Nabiye Sherzodbek Nurmuhammad o'g'li	
Turizm sanoatida Internet-marketing vositalari va ulardan samarali foydalanish	1182
Babaev Jo'rabek	
Ishlab chiqarishni boshqarishda mahsulot tannarxini kalkulyatsiya qilishning ahamiyati	1190
Asqarova Lobarxon Usmanjanovna	
O'zbekistonda ichki turizm faoliyatini rivojlantirishda transport infratuzilmasini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy jihatlarini	1194
Turopov Maqsudjon	
Kichik biznes faoliyatini rivojlantirishda soliq siyosatini takomillashtirishning ahamiyati	1199
Abdurahmonov Abdumalik Abdug'ani o'g'li	
Madaniy-tomosha xizmatlarining tahlili va uni rivojlantirish yo'llari	1204
Annayev Abdurasul Abdurashidovich	
Цифровизация экономики и генезис стран мирового хозяйства	1211
Камилова Наргиза Абдукажоровна	
“Oila va xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash jamg'armasi” faoliyati	1216
Xushmurodov Baxtiyor Turg'un o'g'li	
Soliq stavkalarini tabaqalashtirish asosida soliq to'lovchilar iqtisodiy faoliyatini tartibga solish mexanizmlari.....	1220
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish va barqaror rivojlanishga ta'sir etuvchi omillar	1223
Xamdamov Shoh-Jahon Rahmat o'g'li	
Mintaqaning eksport salohiyati tahlili asosida istiqbolli y'nalishlarni aniqlash (Xorazm viloyati misolida).....	1229
Ibadullayev Ergash Bakturdiyevich	



Uy-joy kommunal xo'jaligini mintaqada innovatsion rivojlantirishni boshqaruvi	1235
Adilova Yulduz Shavkatovna	
Bank tizimi likvidligini ta'minlash vositalari va usullarini takomillashtirish	1239
Poyonov Bobir Bekmurod o'g'li	
Milliy brendlarni shakllantirish orqali tashqi bozorlarda raqobatbardoshlikni oshirish	1245
Muratbaeva Eleonora Muxamedjan qizi	
Charm mahsulotlaridan tayyorlangan bolalar transformatsion sumka ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligi	1250
Ismailov Nurulla Tuychibayevich	
O'zbekistonda qurilish materiallari ishlab chiqaruvchi korxonalar faoliyati: iqtisodiy tahlil va islohotlar zarurati	1256
Raximov Ilyos Ikramovich	
Yoqilg'i-energetika kompleksida innovatsion salohiyatni oshirish strategiyasi.....	1262
Nabiyeva Saidaxon Abduvaxabovna	
Banklarda moliyaviy xavfsizlik kategoriyasining evolyusiyasi.....	1268
Qobilov Muxammad Ayubxon Yusufjon o'g'li	
Развитие системы бухгалтерского учёта и отчётности на современном этапе	1273
Мамажонов Акрамжон Тургунович, Юсупова Малика Ботиралиевна	
Практика банковского кредитования предпринимательских субъектов сферы услуг в германии	1279
Мукарова Сарвиноз Маликовна, Каримова Азиза Махомадризовна	
Статистический анализ теневой экономики в узбекистане	1283
Кошанов Абдимурат Азат ули, Абдиразакова Асемай Жандулла кизи	
The importance of using digital technologies in business	1288
Makhmudova Munisakhon Abbos qizi	
0,4 kv kuchlanishdan ta'minlanuvchi suv nasoslarini tarmoq faza kuchlanishi yo'qolishidan himoyalash.....	1292
Xalikova Xurshida Abdullayevna, Nurova Malika Abduzairovna, Mustayev Ruslan Aktamovich	
Tijorat banklarida korporativ boshqaruv tizimining samaradorligini oshirish	1297
Dexkonova Sayidaxon Nurmuxammatovna	
Ijtimoiy-iqtisodiyot va markaziy osiyo mamlakatlari ijtimoiy sohada	1302
Usmanxo'jayeva Surayyo Muxtarovna	
Aksiyalarni ommaviy joylashtirish amaliyotini tashkil etish va o'tkazish bosqichlari	1307
Raimov Farrux Avazjon o'g'li	
Approaches to effective management of tax liabilities through tax auditing	1311
Abdullayev Abror Bozarboevich	
Tijorat banklarida aktivlarni sekyuritizatsiyalash tizimini takomillashtirish.....	1316
Axmedov Akbarali Sultonmurodovich	
Tashqi va ichki omillar ta'sirini hisobga olgan holda korxona moliyaviy holati barqarorligining tahlili	1325
Eshkuvatov Azizjon Baxtiyorovich	
Tijorat banklari tomonidan ajratilayotgan kreditlarning iqtisodiyotni rivojlantirishdagi roli	1330
Masharipov Rasulbek Jo'rabekovich	
Sun'iy intellekt asosida bank tizimini modernizasiya qilish va samaradorligini oshirish	1333
Boykulov Baxriddin Karshievich	
Aksiyadorlik jamiyatlarini moliyalashtirish manbalaridan samarali foydalanish.....	1338
Arifjanova Yayraxon Usmonxo'jayevna	
Ipoteka obligatsiyalarining mamlakat iqtisodiyotining o'sishidagi ahamiyati hamda mazkur obligatsiyalar bilan bog'liq risklar	1343
Ibrohimov Yorqinjon To'liqin o'g'li	
Анализ спроса и потребительского поведения на продукцию, выращенную гидропонным методом	1349
Дурманов Акмал Шаймарданович	
Global moliyaviy inqirozlar sharoitida aholi daromadlarining barqarorligini ta'minlash strategiyalari.....	1355
Qurbanov Ulug'bek Erkinovich, Nutfullayev Shohrux Mexli o'g'li	



“O‘zbekistonning “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasi: mavjud muammo va istiqbolli imkoniyatlar”	1359
Ismailov Dilshod Anvarjonovich, Akramova Aziza Abduvohidovna	
Aksiyadorlik jamiyatlarida davlat xaridlarini tashkil etish amaliyotini takomillashtirish.....	1366
Saidaxmedova Aida Mirzayevna	
O‘zbekistonda ekologik turizmni rivojlantirish masalalari	1372
Abduraxmonova Ziyoda Abdullayevna	
Netto ish haqini hisoblashning innovatsion usullari.....	1378
Mirmahmudov Murod Irismatovich	
Xizmat ko‘rsatish sohasida tadbirkorlik: iqtisodiy va ijtimoiy istiqbollar	1383
Xaydarova Shoxista Davranovna	
Texnologiya fanida sun‘iy intellekt va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish	1388
Ashurov Nazar Raxmatullaevich	
Korporativ xaridlarni amalga oshirishdagi byurokratik to‘siqlar va ularni bartaraf etish usullari	1391
Qurbanov Shohboz Lutfillayevich	
Yashil yondashuvlar asosida barqaror iqtisodiyotni rivojlantirishning nazariy asoslari.....	1396
Ubaydullaev No‘monjon Isroilovich	
Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini SWOT va pestel tahlil qilish orqali iqtisodiy bashoratlash.....	1401
Karimova Maftuna Nurdinovna	
O‘tkir revmatik isitmasi bor bolalarda kardiometriya ko‘rsatkichlarining statistik tahlili	1407
Muxamadiyeva Lola Atamuradovna	



O'TKIR REVMATIK ISITMASI BOR BOLALARDA KARDIOMETRIYA KO'RSATKICHLARINING STATISTIK TAHLILI



Muxamadiyeva Lola Atamuradovna

3-son pediatriya va tibbiy genetika kafedrası professori
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
orcid.org/0000-0003-1042-9479

Annotatsiya: A guruhidagi beta-gemolitik streptokokk infeksiyasining takroriy epizodlarini oldini olish revmatik yurak kasalligini bartaraf etishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Biroq mavjud profilaktika choralarining ilmiy asoslari eskirgan bo'lib, ularning hozirgi zamon sharoitidagi samaradorligi shubha ostida qolmoqda. Bu holat diagnostika va profilaktikaga zamonaviy, ilmiy asoslangan yondashuvlarni joriy etishni taqozo etadi. Klinik aniqlikning pastligi zamonaviy laborator va kardiometrik texnologiyalarni qo'llash zarurligini ko'rsatmoqda. Ilmiy tadqiqotlar revmatik yurak kasalligini erta aniqlash va profilaktika qilishda aniq va samarali yondashuvlarni ishlab chiqishga qaratilishi lozim.

Kalit so'zlar: revmatik yurak kasalligi, streptokokk infeksiyasi, profilaktika, kardiometriya, zamonaviy diagnostika.

Abstract: Preventing recurrent episodes of Group A beta-hemolytic streptococcal (GABHS) infection plays a crucial role in eliminating the risk of rheumatic heart disease (RHD). However, the scientific basis of current preventive measures is outdated, and their effectiveness in modern conditions is increasingly questioned. This highlights the need for introducing modern, evidence-based approaches to diagnostics and prevention. The limited clinical accuracy necessitates the use of advanced laboratory and cardiometric technologies. Scientific research must focus on developing precise and effective strategies for early detection and prevention of RHD.

Key words: rheumatic heart disease, streptococcal infection, prevention, cardiometry, modern diagnostics.

Аннотация: Профилактика рецидивов инфекции бета-гемолитического стрептококка группы А играет ключевую роль в предотвращении развития ревматической болезни сердца (РБС). Однако научные основы существующих профилактических мер устарели, и их эффективность в современных условиях вызывает сомнения. Это подчеркивает необходимость внедрения современных, научно обоснованных подходов к диагностике и профилактике. Недостаточная точность клинической диагностики требует активного использования лабораторных и кардиометрических технологий. Научные исследования должны быть направлены на разработку более точных и эффективных методов раннего выявления и предупреждения РБС.

Ключевые слова: ревматическая болезнь сердца, стрептококковая инфекция, профилактика, кардиометрия, современная диагностика.

KIRISH

So'nggi yillarda yurak-qon tomir tizimi kasalliklarining bolalar orasida uchrash chastotasi oshib borayotgani sog'liqni saqlash tizimining dolzarb muammolaridan biriga aylangan. Ayniqsa, o'tkir revmatik isitma (ORI) bilan kasallangan bolalarda yurak faoliyatida yuzaga keladigan o'zgarishlar, revmokardit xavfi va keyinchalik rivojlanadigan surunkali yurak yetishmovchiligi holatlari jiddiy klinik va epidemiologik ahamiyatga ega. ORI bolalar organizmida autoimmun yallig'lanish reaksiyalarini qo'zg'atib, yurak mushaklari va klapan tuzilmalariga chuqur zarar yetkazadi. Bunday o'zgarishlarni erta bosqichda aniqlash va tahlil qilish esa kasallik oqibatlarini kamaytirishda muhim o'rin tutadi.



Kardiometriya — yurakning asosiy funksional va metabolik parametrlarini baholash imkonini beruvchi zamonaviy diagnostika usullaridan biri bo'lib, ayniqsa pediatriya amaliyotida ORI bilan kasallangan bemorlar uchun dolzarb hisoblanadi. Ushbu usul orqali yurak chiqaruvchi hajm, qon aylanish dinamikasi, energiya almashinuvi ko'rsatkichlari (masalan, laktat, kreatin fosfat darajalari) o'rganiladi. Statistik tahlil esa bu ko'rsatkichlarning normadan og'ishini aniqlash, ular o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash va klinik qarorlar qabul qilishda asos bo'luvchi ishonchli natijalarni taqdim etish imkonini beradi.

Mazkur ilmiy maqola o'tkir revmatik isitmasi bor bolalar guruhida kardiometrik parametrlarning statistik tahlilini amalga oshirib, yurak faoliyati samaradorligi va metabolik o'zgarishlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga yo'naltirilgan. Tadqiqot natijalari, ORI fonida yurak mushaklarida yuzaga keladigan o'zgarishlarning chuqurligi va ularning prognoz qiymatini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, maqola pediatrik kardiologiyada statistik usullardan foydalanishning amaliy ahamiyatini namoyon etishga harakat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

O'tkir revmatik isitma (O'RI) va uning oqibatlarini rivojlanayotgan mamlakatlarda sezilarli darajada kasallanish va o'lim holatlariga sabab bo'lmoqda. Biroq ushbu holatlar global sog'liqni saqlashning muhim muammosi sifatida yetarlicha e'tirof etilmayapti. O'RI bolalarda orttirilgan yurak nuqsonlari va nogironlikning keng tarqalgan sababi sifatida qayd etiladi (Andriyashkina D.Yu. va boshq., 2023). Ma'lumki, yurak-qon tomir tizimi bilan bog'liq muammolar butun dunyo bo'ylab o'limning eng ko'p uchraydigan sabablaridan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, hozirgi vaqtda dunyo bo'yicha 55 million nafar inson surunkali yurak revmatik kasalligi (SYuRK) bilan kasallangan bo'lib, bu har yili 360 ming kishining hayotiga zomin bo'lmoqda (JSST, 24.01–2025).

A guruhiga kiruvchi β -gemolitik streptokokk sababli yuzaga keluvchi faringit qaytalanishining oldini olish hozirda og'ir revmatik yurak nuqsonlari rivojlanishining eng samarali profilaktik usuli sifatida e'tirof etilmoqda. Biroq ushbu tavsiyalar dalillari ishonchsiz bo'lib, ular 50 yildan ortiq vaqt avval o'tkazilgan tadqiqotlarga tayanadi [3; 4; 9]. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar bolalarda ushbu kasallik asoratlarini o'rganish va ularning oldini olish zarurligini yana bir bor tasdiqladi (Liang Y. et al., 2023).

Shuningdek, revmatik isitmaning turli klinik ko'rinishlari va klinik tashxisning past aniqligi tashxislashda laboratoriya usullarining kompleks qo'llanilishini talab etmoqda [7; 8]. Bu jarayonda mikrobiologik usullar bilan bir qatorda immunologik diagnostika ham muhim rol o'ynaydi (McMillan D.J. et al., 2021).

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Quyidagi bosqichlar amalga oshirildi:

1. Materialni statistik tahlilga tayyorlash.
2. Bevosita statistik tahlil.

Barcha hisob-kitoblar shaxsiy kompyuterda Microsoft Office 2017 (Microsoft Corp., AQSh) dasturiy paketlaridan foydalangan holda amalga oshirildi. Olingan ma'lumotlar tahlili variatsion qatorning o'rtacha arifmetik qiymati (M) va uning standart xatosini (m) hisoblashni o'z ichiga oldi. Taqqoslanayotgan guruhlarda olingan farqlarning ishonchliligi Studentning t -mezoni bo'yicha baholandi. Statistik tahlil Stat Tech v. 4.6.1 dasturi yordamida amalga oshirildi (ishlab chiqaruvchi — "Stat Tech" MChJ, Rossiya). Miqdoriy ko'rsatkichlar Shapiro–Uilk mezonini yordamida normal taqsimotga muvofiqligi bo'yicha baholandi. Normal taqsimotga ega bo'lgan miqdoriy ko'rsatkichlar o'rtacha arifmetik qiymatlar (M) va standart chetlanishlar (SD), 95% ishonch oralig'i chegaralari (95% DI) yordamida tavsiflandi. Normal taqsimotga ega bo'lmagan hollarda miqdoriy ma'lumotlar mediana (Me) hamda quyi va yuqori kvartillar ($Q1$ – $Q3$) yordamida tavsiflandi. Foiz ulushlari uchun 95% ishonch oralig'larini Klopfer–Pirson usuli bo'yicha hisoblandi. Ko'p maydonli qo'shma jadvallarni tahlil qilishda foiz ulushlarini taqqoslash Pirsonning χ^2 -kvadrat mezonini yordamida amalga oshirildi.

Kardiometriyani o'tkazish uchun biz "KARDIOKOD" diagnostik kardiologik asbobidan foydalandik. Bu qurilma juda sodda va yuqori aniqlikka ega bo'lib, har qanday o'zgarishlarni tezda aniqlash va yurak-qon tomir tizimidagi jarayonlarning rivojlanishini kuzatish imkonini beradi. Ushbu asbobda yurak siklining 10 ta fazasining har birida yurak-qon tomir tizimining har bir tuzilmasi funksiyalarining holati baholandi. Bunda yurak ishining kompensatsion mexanizmi, miokard mushaklarida kislorod miqdori, laktat va kreatinfosfat darajasi aniqlanib, yurakning holati hamda ish resursi baholandi. Bundan tashqari, asbob kichik gabaritga ega bo'lib, oddiy sharoitlarda hech qanday cheklovlarisiz qo'llanilishi mumkin. Ma'lumotlarni ro'yxatga olish jarayonini hamshira amalga oshirishi mumkin. Bemorni tayyorlash, yurak signallarini olish va yakuniy qaror qabul qilishgacha bo'lgan butun jarayon bir necha daqiqa vaqt oladi.

Ilmiy tadqiqot Samarqand davlat tibbiyot universiteti (rektor — prof. J.A. Rizaev) ko'p tarmoqli klinikasining (bosh shifokor — prof. N.N. Abdullaeva) bolalar kasalliklari bo'limida (bo'lim mudiri — B.K. Ochilov) va klinikaning Maslaxat poliklinikasida 2021–2024-yillar davomida olib borildi. Kuzatuv ostida 5 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan 90 nafar o'tkir revmatik isitma tashxisi qo'yilgan bemor ishtirok etdi.



O'tkir revmatik isitma tashxisi Amerikaning Kardiologlar Assotsiatsiyasi (AKA, 2015-yil) tomonidan taklif etilgan Kisel–Djons mezonlariga muvofiq belgilandi [5]. Djons mezonlarining yangi tahririda kasallik rivojlanishining epidemiologik xavf darajasiga qarab O'Rning tashxis belgilariga differensial yondashuv tamoyili asos qilib olingan. Bundan tashqari, amaldagi Djons mezonlarini endokard zararlanishining dopplerografik dalillari bilan to'ldirish taklifi ilgari surilgan. Doppler–exokardiografiya ma'lumotlariga ko'ra, valvulit mavjudligi O'Rning asosiy tashxis mezonini sifatida qaraladi [2; 6].

Tahlil va natijalar

Yurak-qon tomir tizimini tekshirishning noinvaziv usuli bo'lgan kardiometriya yordamida organizmning moslashuv ko'rsatkichlarini baholash maqsadida Baevskiy bo'yicha zo'riqish indeksi (ZI), yurak indeksi (Yul), tomirlar qattqlik indeksi (TQI) va yurak-qon tomir kasalliklari hamda ularning asoratlari rivojlanish xavfi indeksi (XI) o'rganildi.

Yurak ritmining o'zgaruvchanligi ko'rsatkichi — R.M. Baevskiy bo'yicha zo'riqish indeksi (ZI) — yurak regulyatsiyasiga bo'lgan umumiy ta'sirni aks ettiradi. Uni hisoblash R–R intervallarini tahlil qilishga asoslangan bo'lib, bu intervallar asosida o'rtacha qiymatdan og'ishga mos keladigan takrorlanish soni aniqlanadi. Ushbu ko'rsatkich organizmning zo'riqish holati, yurak ritmining o'zgaruvchanligi hamda yurak-qon tomir tizimi boshqaruv markazlarining faoliyatini tavsiflaydi. Jismoniy zo'riqish, surunkali charchoq, yosh bilan bog'liq fiziologik o'zgarishlar yoki turli kasalliklar ta'sirida ushbu ko'rsatkich ortadi. Devoriy sog'lom bolalarda zo'riqish indeksi $62,5 \pm 7,9$ ni tashkil etdi. Yurak indeksi (Yul) — yurakning nasos funksiyasini ifodalovchi ko'rsatkich bo'lib, u qon aylanishining daqiqalik hajmining tana yuzasi maydoniga nisbati orqali aniqlanadi. Me'yoriy qiymati $2,4 \pm 0,11$ l/min/m² ni tashkil etadi.

Tomirlarning qattqlik indeksi (TQI) esa tomirlar elastikligining pasayishini ifodalovchi mezon hisoblanadi. Yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfi indeksi (XI) esa ushbu kasalliklar va ularning asoratlari yuzaga kelish ehtimolini ko'rsatadi. Ushbu indeks me'yoriy sharoitda $0,05 \pm 0,008$ U.E.ni tashkil qiladi. 1-jadvalda O'RI tashxisi qo'yilgan bemorlarda yosh guruhlariga qarab kardiometriyaning moslashuv parametrlarini o'rganish natijalari keltirilgan (1-jadval).

1-jadval.

Parametrlar	O'RI	Norma (n=40)
	n=58	n=40
Zo'riqish indeksi	$223,6 \pm 15,5^*$	$62,5 \pm 7,9$
Yurak indeksi l/min/m ²	3.53 ± 1.20	$2,4 \pm 0,11$
Tomirlarning qattqlik indeksi mm.rt.st./ml	1.80 ± 0.55	$1,2 \pm 0,09$
Xavf indeksi u.e.	$0.19 \pm 0.04^*$	$0,05 \pm 0,008^*$

Yuqorida ta'kidlanganidek, aerob jarayonlarning samaradorligi me'yorga nisbatan pasaygan, mushaklarda sut kislotasining to'planishi bilan ifodalanadigan anaerob jarayonlar esa ortgan. Bu holat organizmning anaerob ish rejimiga o'tayotganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, zo'riqish indeksi $223,6 \pm 15,5$ dan $267,6 \pm 21,2$ gacha oshgan bo'lib, bu me'yoriy qiymatga ($62,5 \pm 7,9$) nisbatan ancha yuqori ($r < 0,05$).

Bu yurak faoliyatining juda yuqori, ammo kritik darajaga yetmagan ko'rsatkichidir va yurak-qon tomir tizimi funksional zaxiralarining keskin zo'riqayotganini bildiradi. Shuningdek, tomirlarning qattqlik indeksi ham oshgan bo'lib, bu holat O'RI bilan kasallangan bolalarda qayd etilgan ($180 \pm 0,55$ mm.sim.ust./ml.mos). Bu ko'rsatkich tomirlar elastikligining pasayganini anglatadi. Boshqa tomondan, yurak indeksi referens qiymatlar darajasida saqlangan.

Keltirilgan barcha ko'rsatkichlar O'RI sharoitida yurak-qon tomir tizimi faoliyatiga sezilarli yuklama tushayotganini tasdiqlaydi. Bundan tashqari, yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfi indeksi o'rtacha $0,19 \pm 0,04$ U.E.ni tashkil etib, bu bolalarda yurak shikastlanishi ehtimoli yuqoriligini ko'rsatmoqda.

Shuni ta'kidlash lozimki, turli yosh guruhidagi bolalarda yurakning moslashish qobiliyatiga oid kardiometrik ko'rsatkichlar o'rtasida sezilarli farqlar aniqlanmadi, ya'ni bu parametrlar yoshga bog'liq emasligi kuzatildi.

Bolalarda O'RI sharoitida yurak-qon tomir tizimi faoliyatini baholash uchun biz asosiy kardiometriya ko'rsatkichlari — R.M. Baevskiy usuli bo'yicha zo'riqish indeksi, otilish fraksiyasi (RV-1, %), kislorod va laktat



darajalari — bo'yicha jismoniy zo'riqishdan oldin va keyin (bemorlarning o'rtacha 10 marotabagacha yarim o'tirib turishi) o'zgarish dinamikasini tahlil qildik. Bu qiymatlar ikki o'lcham oralig'idagi farq asosida aniqlanadi va yangi yondashuv sifatida tavsiflanadi.

2-jadvalda O'RI tashxisi qo'yilgan bolalarda ortostatik sinamadan oldin va keyin o'tkazilgan kardiometrik tekshiruvning asosiy ko'rsatkichlari natijalari keltirilgan (2-jadval).

2-jadval. O'RI bilan kasallangan bemorlarda yoshga qarab ortostatik sinamada kardiometriyaning asosiy ko'rsatkichlari.

yoshi	O'RI (n=58)	Norma (n=40)
avval	5.63±0,16*	3,6±0,11*
keyin	6.83± 0.33*	4,2±0,14*
avval	0.48±0.03	0,55±0,02
keyin	0.46±0.03	0,53±0,02
avval	50.50±2,15*	70,9±2,37*
keyin	43.57±1.98*	59,5±3,21*
avval	187,5±20,5	62,5±7,9
keyin	299,1±21,2	63,8±4,3

2-jadvalda ko'rsatilganidek, barcha yosh toifalarida jismoniy zo'riqishdan keyin laktat darajasining sezilarli oshishi qayd etildi. Laktatning ortishi barcha yosh guruhlarida o'xshash o'sish tendensiyasiga ega bo'lib, ko'rsatkichlar o'rtacha 1 U.E. ga yaqin farqni tashkil etdi. Bu holat yurak faoliyatiga ortiqcha yuklama tushayotganini bildiradi.

Kislorod miqdori tahlili shuni ko'rsatdiki, O'RI bilan kasallangan bemorlarda, ayniqsa 5 yoshdan 9 yoshgacha bo'lgan bolalarda yuklamadan keyin kislorod darajasining sezilarli ($r<0,05$) pasayishi kuzatildi — u $0,51\pm0,04$ U.E.ni tashkil etdi. 10 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan bolalar guruhida ham kislorod darajasining pasayishi qayd etilgan, ammo bu o'zgarishlar statistik jihatdan ishonchli emas edi.

Barcha yoshdagi O'RI bilan kasallangan bemorlarda kardiometriya ko'rsatkichlari asosida jismoniy zo'riqishga nisbatan otilish fraksiyasi dinamikasining tahlili yurakning zarba hajmi bo'yicha sezilarli ($r<0,05$) pasayishini ko'rsatdi. Shuningdek, zo'riqish indeksi ko'rsatkichlarini baholash natijasida, jismoniy zo'riqishdan keyin barcha yosh toifalarida bu indeksning o'sishi aniqlandi. Bu yurak-qon tomir tizimining zo'riqish holatida ekanligini anglatadi. 3-jadvalda O'RI bilan kasallangan bemorlarda subklinik karditni tashxislashda kardiometriyaning samaradorligi ko'rsatilgan (3-jadval).

3-jadval. O'RI bilan kasallangan bemorlarda subklinik karditni tashxislashda kardiometriyaning samaradorligi.

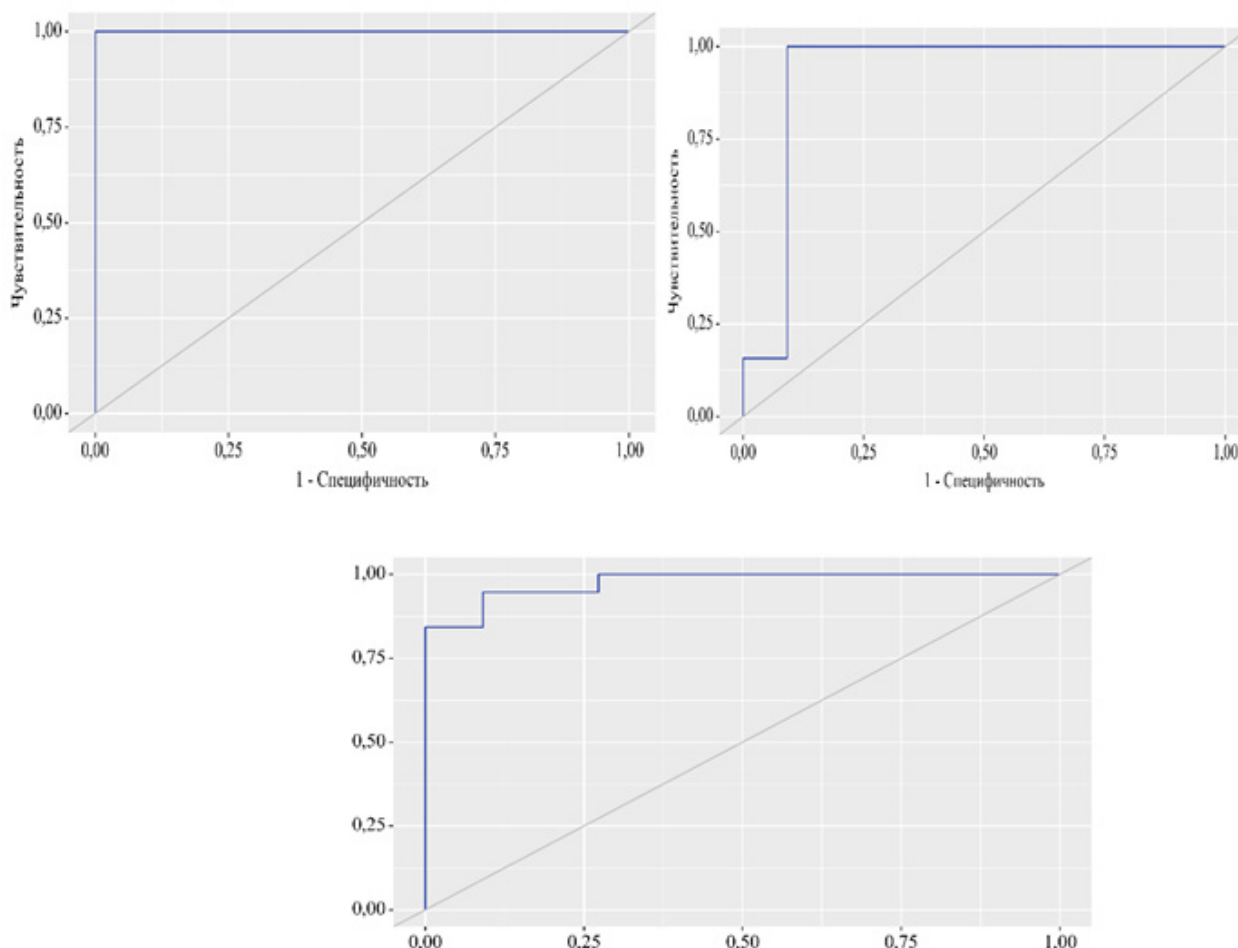
Ko'rsatkichlar	Kategoriyalar		p
	O'RI (Exo-KG o'zgarishsiz) $Q_1 - Q_3$ n=11	Subklinik kardit (MR) $Q_1 - Q_3$ n=19	
Laktat	2,00 – 2,50	6,16 – 7,29	< 0,001*
Kislorod	3,20 – 4,92	0,32 – 0,50	< 0,001*
KrF	2,41 – 4,00	0,23 – 0,78	< 0,001*

Miqdoriy ko'rsatkichlar Shapiro–Uilk mezonini yordamida normal taqsimotga muvofiqligi nuqtayi nazaridan baholandi. Normal taqsimot mavjud bo'lmagan hollarda miqdoriy ma'lumotlar yuqori va quyi kvartillar ($Q_1 - Q_3$) yordamida tavsiflandi. Taqsimlanishi me'yordan farq qilgan miqdoriy ko'rsatkichlar bo'yicha ikki guruhni taqqoslash Mann–Uitni U-mezonini yordamida amalga oshirildi.



Olingan ma'lumotlarga asosan, mitral regurgitatsiya (MR) aniqlanishiga qarab laktat, kislorod va kreatinfosfat (KrF) darajalarini baholashda statistik jihatdan muhim farqlar aniqlandi ($r < 0,001$).

Muayyan natijani bashorat qilishda miqdoriy belgilarning diagnostik aniqligini baholash uchun ROC-egri chiziqlari tahlil qilindi. Belgilarning ajratuvchi qiymatlari ROC-egriining kesish nuqtasida Yuden indeksi (Youden index) maksimal bo'lgan nuqta asosida belgilandi. Farqlar $p < 0,05$ darajasida statistik jihatdan ahamiyatli deb hisoblandi. Diskriminatsion qobiliyatni ROC tahlili yordamida baholash natijasida quyidagi egri chiziqlar olindi (1-rasm).



1-rasm. Kardiometriyada MRni bashorat qilishda Laktat, Kislorod va KrFning diskriminatsion qobiliyatini tavsiflovchi ROC egri chizig'i.

Laktat MRning statistik jihatdan ahamiyatli prediktoridir ($AUC = 1,000$; 95% CI: 1,000 - 1,000, $r < 0,001$). Yuden indeksining eng yuqori qiymatiga mos keladigan kesish nuqtasida Laktatning chegara qiymati 3,450 ni tashkil etdi. Laktat qiymati ushbu qiymatdan yuqori yoki unga teng bo'lganda MR bashorat qilingan (4-jadval).

4-jadval.

Chegara	Sezgirlik (Se), %	Spesifiklik (Sp), %	PPV	NPV
Laktat				
6,81	68,4	100,0	100,0	64,7
3,45	100,0	100,0	100,0	100,0
3,00	100,0	72,7	86,4	100,0
Kislorod				
4,00	100,0	54,5	79,2	100,0
3,40	100,0	72,7	86,4	100,0



3,00	100,0	90,9	95,0	100,0
0,70	78,9	90,9	93,8	71,4
0,45	57,9	90,9	91,7	55,6
4,00	100,0	54,5	79,2	100,0
KrF				
3,00	100,0	63,6	82,6	100,0
2,63	100,0	72,7	86,4	100,0
2,20	94,7	72,7	85,7	88,9
2,00	94,7	90,9	94,7	90,9
1,18	84,2	90,9	94,1	76,9
1,09	84,2	100,0	100,0	78,6
3,00	100,0	63,6	82,6	100,0

Olingan prognostik modelning sezgirligi va o'ziga xosligi mos ravishda 100,0% va 100,0% ni tashkil etdi. Shuningdek, kislorod MRning statistik ahamiyatli prediktoridir (AUC = 0,923; 95% CI: 0,807 - 1,000, $p < 0,001$). Yuden indeksining eng yuqori qiymatiga mos keladigan kesish nuqtasidagi kislorodning chegara qiymati 3000 ni tashkil etdi. MR kislorodning ushbu qiymatdan past qiymatida bashorat qilingan. Olingan prognostik modelning sezgirligi va o'ziga xosligi mos ravishda 100,0% va 90,9% ni tashkil etdi. Yuden indeksining eng yuqori qiymatiga mos keladigan kesish nuqtasida KrF ning chegara qiymati 2000 ni tashkil etdi. MR ushbu qiymatdan past bo'lganda bashorat qilingan. Olingan prognostik modelning sezgirligi va o'ziga xosligi mos ravishda 94,7% va 90,9% ni tashkil etdi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Shunday qilib, olingan ma'lumotlar bolalarda o'tkir revmatik isitmaning (O'RI) paydo bo'lishi va rivojlanishi yurakning muhim tarkibiy hamda funksional o'zgarishlari bilan kechishini ko'rsatmoqda. O'RI bilan kasallangan bolalarda kardiometrik ko'rsatkichlarda xarakterli o'zgarishlar kuzatiladi: laktat darajasining ortishi fonida kislorod va kreatinfosfat miqdorining sezilarli pasayishi aniqlanadi. Bu holat yurak faoliyati samaradorligining pasayganini anglatadi. Ushbu bolalarni yurak mushaklarida patologik metabolik jarayonlar rivojlanishi va yurak-qon tomir tizimi funksiyalarining buzilishi xavfi yuqori bo'lgan guruhga kiritish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Андрияшкина Д.Ю., Н.А. Шостак, А.В. Аксенова, Д.В. Абельдяев Острая ревматическая лихорадка и ревматическая болезнь сердца: что нового? // Клиницист. 2023 том 17 //2023. с-12-21.
2. Jamei Khosroshahi A, Kahani V, Shirvaliloo M, Sadeghvand S. Sydenham's Chorea in Children with Acute Rheumatic Fever: An Echocardiographic Survey of Pediatric Patients in Northwestern Iran. Iran J Med Sci. 2024 Jul 1;49(7):413-420.
3. Liang Y, Yu D, Lu Q, Zheng Y, Yang Y. The rise and fall of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease: a mini review. Front Cardiovasc Med. 2023 May 23;
4. McMillan DJ, Rafeek RAM, Norton RE, Good MF, Sriprakash KS, Ketheesan N. In Search of the Holy Grail: A Specific Diagnostic Test for Rheumatic Fever. Front Cardiovasc Med. 2021; 8:674805. Published 2021 May 14. P.1-8.
5. Pereira BAF, Belo AR, Silva NAD. Rheumatic fever: update on the Jones criteria according to the American Heart Association review - 2015. Rev Bras Reumatol Engl Ed. 2017 Jul-Aug;57(4):364-368.
6. Rémond M., D. Atkinson, A. White, A. Brown, J. Carapetis, B. Remenyi, et al., Are minor echocardiographic changes associated with an increased risk of acute rheumatic fever or progression to rheumatic heart disease? Int. J. Cardiol. 198 (2015 Nov 1) 117–122.
7. Мухамдиева Л., Кудратова З. Оценка эффективности модифицированной терапии кларитромицина в сочетании с галавитом в лечении атипичной микрофлоры у детей с острым обструктивным бронхитом //Актуальные вопросы практической педиатрии. – 2023. – Т. 1. – №. 1.
8. Мухамдиева Л. А. Эндоскопические методы лечения детей с хронической патологией органов дыхания // ПЕДИАТРИЯ. – 2022. – Т. 10. – №. 4. – С. 529-537.
9. Atamurodovna M. L., Sulaimonovna U. S., Botiraliyevich N. B. CLINICAL FEATURES OF ACUTE RHEUMATIC FEVER IN CHILDREN AT THE PRESENT STAGE //Достижения науки и образования. – 2023. – №. 2 (89). – С. 48-51.



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. № 4

© 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>