

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

2
0
2
4



No 4

- 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



74-91 xalqaro daraja
ISSN: 2992-8982



Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Elektron nashr. 882 sahifa.

E'lon qilishga 2024-yil 30-aprelda ruxsat etildi.

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, t.f.d., prof., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati
Axmedov Sayfullo Normatovich i.f.n., professor, MIM akademiyasi rektori
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU YoMMMIB birinchi prorektori
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., "O'IRIAM" ilmiy tadqiqot markazi direktori – prorektor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori
Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU professori
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori
Axmedov Ikrom Akramovich, i.f.d. TDIU professori
Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., profesor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, i.f.d., TDIU professori
Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori
Musyeva Shoira Azimovna, SamDu IS instituti professori
Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., TAQU katta o'qituvchisi
Xalikov Suyun Ravshanovich, i. f. n., TDAU dotsenti
Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti
Fayziyev Oybek Raximovich, i.f.f.d. (PhD), Alfraganus universiteti dotsenti
Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU mustaqil tadqiqotchisi
Utayev Uktam Choriyevich, O'zR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farxod, O'zR Bosh prokuraturasi iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti bo'limi boshlig'i
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, i.f.d., TMI dotsenti
Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

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

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



MUNDARIJA

Organizational Behavior and Leadership.....	10
Ibrokhim Gulomov	
Baliqchilikda klasterlarini tashkil etishning nazariy asoslari	18
Olim Murtazayev, Muydinov Olim Bekmuratovich	
Оценка состояния привлечения инвестиций в сферу туризма Узбекистана и механизмы управления	24
Арзиматов Бобирмирзо Зокирджон угли	
Biologik aktivlar buxgalteriya hisobni milliy va xalqaro standartlarga muvofiq takomillashtirish masalalari ...	27
Axmadaliyeva Zebo Abduxalimovna	
Aholi yashash joylarida yong'in risklarini bartaraf etish xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari	32
Aziz Zikriyoev	
O'zbekistonda ilmiy darajali kadrlar tayyorlash tizimi boshqaruvining tashkiliy tuzilmasi va vazifalari.....	40
Beknaeva Shaxnoza Vladimirovna	
Mintaqaviy turizmning iqtisodiyot rivojlanishiga ta'siri (O'zbekiston turistik xizmatlar bozori misolida).....	45
D. B. O'roqova	
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ko'paytirishning asosiy yo'llari.....	50
Ibrohimov Boburmirzo Baxtiyor o'g'li, Sayfiddinov Sarvarbek Anvarbek o'g'li	
Sanoat korxonalarining aksiyalar bozoridagi faoliyati tahlili: muammolar va yechimlar	55
Igitov Jurabek Kuzibekovich	
Qurilishda modernizatsiya va diversifikatsiya qilish asosida yangi ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish	63
Islamov Ozodjon	
Sanoat korxonalari innovatsion salohiyatini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish yo'llari.....	67
J. K. Boymurodov	
Mamlakatda yashil iqtisodiyotni rivojlantirish yo'nalishlari	72
Kadixodjayeva Nilufar Raxmatullayevna	
BlokchEYn texnologiyalari yordamida raqamli iqtisodiyotni o'zgartirish	77
Karabayev Rustam Zafarovich, Saitkamolov Muxammadxo'ja Sobirxo'ja o'g'li	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida zamonaviy mehnat bozorining rivojlanishi	84
Layli Mirzayeva	
Xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirishda investitsion resurslardan samarali foydalanish mexanizmlari.....	88
Luiza Komilovna Xaydarova	
Umumta'lim muassasalari sonining ekonometrik tahlilini pedAgogik metodlar yordamida amalga oshirish....	93
Ravshanova Muhayyo Maxmanazarovna	
O'zbekiston tarixiy shaharlarida turistik faoliyati shakllanishi va ularni boshqarishning nazariy asoslari.....	98
Meliqulov G'ayrat Abdug'afforovich	
Iqtisodiy rivojlanish va ilmiy tadqiqot rivojlanishining havo ifloslanish darajasiga ta'siri	105
Murodullayev Kamoliddin Sherzod o'g'li, Sadibekova Bibisora Djapparovna, Turdiqulov Farrux Ravshanjon o'g'li	
Hududlarni rivojlantirish va "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirishning ekologik muammolari.....	110
Maxkamov Saidafzal Saidkamol o'g'li, Yigitaliyeva Dilnavo Mansurjon qizi	
Ekoturizm obyektining tasniflanishi va alohida xususiyatlari	116
Qodirov Azizjon Anvarovich	
Mamlakatimiz oliy ta'lim tizimida sifat menejmentidan foydalanishning konseptual asoslari	121
Saidqulova Furuza Farmonovna	
Bo'lajak iqtisodchilarning kasbiy kompetensiyalari.....	125
Shukurova Marifat Xodjiakbar qizi	
Ta'limning bosqichlari va ularning inson kapitalini shakllantirishdagi ahamiyati	129
To'rayeva Hurriyat To'yqulovna	



Hududlarda to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb etish dasturini amalga oshirishda marketingni rivojlantirish yo'llari	136
Xamidov O. X., Tojiyeva A. F.	
Investitsiyalar marketingining strategik aspektlari.....	143
Xodjamberdiyeva Dilnoza Bahtiyorovna	
Xorijiy investitsiyalarni jalb etishda investitsion muhit jozibadorligini oshirishga nazariy qarashlar	149
A. Bektemirov, A. A. Abdurahmonov	
Qishloq xo'jaligi raqobatbardoshligini oshirishning ilg'or xorij tajribasi	154
Abdulloev Asliddin Junaydullayevich, Ochilov Narzullo Fayzulloyevich	
Sanoat ishlab chiqarish tizimining investitsion xususiyatlari.....	159
Yodgorova Xalima To'liqinovna	
Turizm sohasi uchun yuqori malakali kadrlarni tayyorlashda davlat va xususiy sherikchilikning o'zaro bog'liqligi tahlili.....	165
Raxmatov Adxam Itolmasovich	
Mamlakatimizda turizm tashkilotlari faoliyatini qo'llab-quvvatlash maqsadida marketing instrumentlari orqali samarali tizim yaratish.....	169
Suyunova Kamilla Baxromovna	
Qishloq xo'jaligida agrokimyo xizmatlar ko'rsatishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari	173
Tabayev Azamat Zaripbayevich	
Yashil iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb qilishni faollashtirish muammolari	178
Xomitov K. Z., Masharipova S. R.	
Considerations on the Problem of Illegal Migration and Human Trafficking	183
Azamatova Gulmira Bayirbekovna, Otarbayeva Guljan Kobeyevna	
Sustainable Development and Environmental Economics in Uzbekistan: A Focus on Carbon Pricing and Renewable Energy	186
Muhammadiyev Po'latjon Ilhomjon o'g'li, Urganbayeva Dilnoza Toxtasinovna	
The use of Digital Technologies in the Provision Of Utilities to the Population	192
Mamanazarov Oybek Shomurodovich, Inoyatova Durdona Shoxaydarovna, Alijonov Jamshid Alijon o'g'li	
The Current State of the Digital Economy in the Agrarian Sphere: Problems and Solutions	196
Babadjanov Abdirashid Musayevich	
Behavioral Theory of the Firm.....	201
Egamberdieva Oydin Abror qizi	
The Role of Information Technologies in Increasing the Capitalization of Commercial Banks	207
Egamova Makhfurat Esanovna	
Финансовые риски в исламском финансировании для внедрения в Республики Узбекистан	211
Абдуллоев Фуркат Олимджонович	
Совершенствование методологии экспертизы инвестиционных проектов	216
Бекимбетова Гулнора Маратовна	
Методические подходы к формированию механизмов стратегического управления развитием химической отрасли.....	223
Бибутова Шахло Саъдуллаевна	
Меры по снижению доли теневой экономики в стране.....	228
Махмудова Юлдузхон Бахромжон кизи, Сафаров Гиёсиддин Абдуллаевич ўғли	
Формирование национальной инновационной системы – одна из приоритетных задач повышения конкурентоспособности Республики Узбекистан	232
Н. М. Махмудов, А. А. Алиев, З. А. Мирзоев	
Мониторинг и анализ современного состояния и развития промышленности в Узбекистане.....	237
Назарова Раъно Рустамовна, Исмоилова Малика Дилшодовна	
Цифровая платформа как инструмент трансформации бизнес-процессов.....	243
Раупов Жамшид Рашидович	
Роль применения ключевых показателей эффективности труда на предприятиях.....	249
Рахматуллаева Шахноза Хамидовна	



Влияние цифровой трансформации на инвестиционную привлекательность Узбекистана.....	255
Саитхамолов Мухаммадхожа Сабирходжа угли, Маркабаева Жансая Айбек кызы	
Организация и координация методической помощи при управлении педагогическими кадрами	261
Хакимова Майя Юрьевна	
Интеграция узбекистана в мировое экономическое содружество путем унификации бухгалтерского учета на основе МСФО	266
Зарипова Саёхат Зафаровна	
Tijorat banklari tomonidan investitsiya loyihalarini moliyalashni rivojlantirish imkoniyatlari.....	271
Abduqodirova Ozoda Anvarjon qizi	
Tijorat banklari tomonidan jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlarning joriy tahlili.....	276
Abdusalomov Jaxongir O'ktam o'g'li	
Globalashuv sharoitida mamlakatimizda sug'urta bozorini raqamlashtirishning ahamiyati	282
Anvarova Z.	
The Role of Parents and Teachers in Promoting a Healthy Lifestyle in Children.....	286
Axtamov Djamshed Baxromovich	
A Study of the Importance of Green Economy in Uzbekistan Sustainable Economic Development and its Measurement Indicators in Relation to Environment.....	291
Ataniyazova Maksuda Baltayevna, Tairova Zarnigor Mammot qizi	
Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot tuzishning zarurligi.....	296
Avazov Iloxom Ravshanovich	
Foydani soliqqa tortish obyekti sifatidagi iqtisodiy tarkibi.....	301
Axrorov Zarif Oripovich	
Surxondaryo viloyatida aholining uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasini tahlili.....	309
Ibragimov Qobil To'xtamishovich	
Review of Methodological Approaches to Enterprises Financial Condition Analysis.....	314
Ismailova Maxbuba Mirxalilovna	
Innovatsion rivojlanish sharoitida xizmat ko'rsatish sohasini tasniflanishining nazariy va ilmiy asoslari.....	319
Masharipova Manzura Alimbayevna	
Korxonalarda benchmarking strategiyalarini qo'llashning ijtimoiy-iqtisodiy mexanizmlari.....	325
Narziyeva Dilafiruz Muxtorovna	
Davlat budjetining soliqsiz daromadlari shakllanishini takomillashtirish yo'llari.....	330
O'ktamova Nargiza Narzulla qizi	
Mamlakatimizda sanoat ishlab chiqarishi korxonalarining rivojlanish holati tahlili.....	334
Olimov Maqsudjon Komiljon o'g'li	
Moliyaviy natijalar to'g'risidagi hisobotni moliyaviy hisobotning xalqaro standartlar talablari asosida tuzish.....	339
Pardayeva Zulfizar Alimovna	
Raqamlashtirish sharoitida qo'shma korxonasi faoliyatining tahlili.....	343
Rashidov Jamshid Xamidovich	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanishida oilaviy tadbirkorlikning o'rni.....	348
Raximov Baxromjon Ibroximovich, Saloxiddinov Zuxriddin Nuriddin o'g'li	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatishning ilmiy asoslari.....	352
Suyunov Asror Baxtiyorovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida telekommunikatsiya sohasini rivojlantirish ilmiy asoslari.....	356
Toshmatov Salohiddin Zayniddinovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsiyalarni joriy etishning huquqiy masalalari	360
Turg'unov Saloxiddin Jamol o'g'li, Mirzayeva Mohidil Vohidovna	
Zamonaviy sharoitlarda korxonalarning moliyaviy baqarorligini yaxshilash masalalari	366
Usmanova Guljahon Ulug'bek qizi	
Franshizalarni jalb qilishda davlat boshqaruvi tizimida marketing tadqiqotlarining ahamiyati	371
Xodjayev Anvar Rasulovich	



Transport Decarbonization Strategy.....	377
Yarashova Vasila Kamalovna, Muradov Bekzod Xidirnazar ugli	
Temir yo'l transportida ishlab chiqarish faoliyatining iqtisodiy samaradorligini oshirish	382
Yermatova Dilnoza Axmadjonovna	
Iqtisodiyotda davlat ishtirokini qisqartirish va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish istiqbollari	387
Yuldashev Xusniddin Abdullayevich	
Issiqlik ta'minoti xizmatlarini ko'rsatish samaradorligi va sifatini baholash ko'rsatkichlari tizimi	390
Abdulaziz Abdumo'minovich Matro'ziyev	
Issiqlik ta'minoti xizmatlari sifatiga ta'sir etuvchi omillar va ularni baholash	394
Abdulaziz Abdumo'minovich Matro'ziyev	
Jismoniy shaxslarning mol-mulkiga soliq solishni takomillashtirish.....	399
Abdullayev Zafarjon Alijonovich, Zaydullayev Abduhabib Boliqul o'g'li	
Sug'urta tashkilotlarida hisob siyosatini ishlab chiqishning ahamiyati.....	404
Abduraimova Maftunaxon Axmatovna	
Bank risklarini boshqarishning xalqaro tajribalari.....	409
Abdurasulov Jaxongir Abduvaliyevich	
Tadbirkorlik subyektlari ijtimoiy ma'sulligini ta'minlash mexanizmining amal qilish darajasi	416
Bayisbayev Javlon Nurlanovich	
Qishloq aholisining qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalarni o'zlashtirishga ta'sir etuvchi omillarni iqtisodiy baholash (Samarqand viloyati misolida).....	421
Bozorova Lobar Nuralevna	
Направления совершенствования инновационных стратегий в деятельности промышленных предприятий	427
Дониерова Зухрабону Алишер кизи	
Mol-mulk solig'ining korxonalar faoliyatiga ta'siri.....	432
Qudiyarov Kishibay Ramatullayevich	
Banklar reytingini aniqlash va barqarorligini ta'minlashning ustuvor yo'nalishlari.....	438
Maxmudov Omon Tuxtayevich	
Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida tijorat banklarining aktiv va passiv operatsiyalarini innovatsion usullar orqali boshqarishni takomillashtirish	442
Mo'minova Ma'suda Baxtiyarovna	
Auditorlik tekshiruvini dasturiy ta'minot asosida tashkil etish: muammo va yechimlar.....	447
Nazarova Kamola Sattoral qizi	
Ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirishning davlat tomonidan tartibga solish konsepsiyasi.....	453
Normurodov Xusan Eshmaxmatovich	
O'zbekiston Respublikasida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning ahamiyati hamda uni rivojlantirish istiqbollari.....	460
Nurullayeva Shaxnoza, Saydullayeva Saodat	
Tijorat banklari inson kapitali samaradorligini baholashda KPI ko'rsatkichlaridan foydalanish mexanizmlari	467
Turaeva Mastura Kurbanovna	
Сущность и особенности инвестиционно-строительного процесса	471
А. Бектемиров, Б.М.Абдувалиев	
Tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarishning dolzarb masalalari.....	478
Saidov Hayotjon Raxmatulloyevich	
Tijorat banklarida kredit operatsiyalari hisobini takomillashtirish.....	482
Sa'dullayeva Asalxon Muzaffarovna	
Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklarining raqobatbardoshlikni baholash usullari	485
Abdulloyev Asliddin Junaydullayevich, Teshayev Mirolim Djumayevich	
Tadbirkorlik subyektlarida soliq yukini optimallashtirish mexanizmi	490
To'xsanov Qudratillo Nozimovich	



Davlat sektorida ichki audit tadbirlarini umumiy rejalashtirish Xamidova Z. U.	495
Aholi moliyaviy savodxonligini oshirish va uning ahamiyati..... Xudayarova Xurshida Abdunazarovna	501
Kambag'allikni qisqartirishning xorijiy mamlakatlar tajribasi..... Xudoyberdiyev Jamshid Juraboy o'g'li	505
Oliy ta'lim muassasalarida buxgalteriya hisobi va ichki auditni takomillashtirish..... Shaymatova Nargiza Ashurovna	511
Raqamli iqtisodiyot sharoitida sug'urta xizmatlari..... Shodmonova Odina G'ofur qizi	516
Fuqarolar davlat pensiya ta'minoti tizimining amaldagi holati tahlili..... Sholdarov Dilshod Azimiddin o'g'li	520
Aholiga bank xizmatlari ko'rsatishning ijtimoiy ahamiyati..... Eldor Uskanov	525
Innovatsion boshqaruvning ilg'or xorijiy tajribalari Yusupova Jamila Karamatdinovna	530
Neft-gaz korxonalari moliyaviy-iqtisodiy faoliyati natijalari tahlili ("O'ZBEKNEFTGAZ" AJ misolida) Umurzoqov Jamoliddin Sherbekovich	534
Korxonalarda savdo marketing faoliyati samaradorligini baholash..... Sobirov Azizbek Avzbekovich	541
Moliyaviy firibgarliklarga qarshi kurashishda raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari..... Gadaev Ismat Yadgarovich	548
Hududlarda islom iqtisodiyoti tamoyillari asosida amalga oshirilgan investitsion loyihalar: to'siqlar va yechimlar Irgasheva Gulbahor Sodiqovna	551
O'zbekistonda investitsiyalardan samarali foydalanish asosida oziq-ovqat sanoati samaradorligini oshirish yo'llari..... Kobilova Nasiba Xurramovna	554
Foreign Economic Relations as a Factor of Effective Functioning of the Economy Bakhodurova Sulkhiya Azizkhodjaevna, Li Marina Rudolfvna, Mukhtarova Donata Ravshanbekovna, Romashkin Roman Anatolyevich	561
Modern Approaches to the Organization and Development of the Consumer Services Market..... Musyeva Shoira Azimovna	566
Ishlab chiqarish siklini qisqartirishning iqtisodiy samaradorligi..... Odina Nabiyeвна Tuychiyeva, Nazarova Latofat Toirjon qizi	570
Asalarichilik mahsulotlari bozorida marketing strategiyasini amalga oshirish..... Rashidova Xadicha Tursunalievna	575
Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida bank faoliyatini iqtisodiy-matematik modellashtirish yo'llari Raxmanov Mexridin Sindarovich	581
Korporativ boshqaruv amaliyoti bo'yicha hisobot tuzish bo'yicha xorijiy tajriba..... Tashmatov Rustam Xusanovich	586
Iqtisodiyotda davlat ishtirokini qisqartirish va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish istiqbollari Yuldashev Xusniddin Abdullayevich	592
Iqtisodiyotda turizm o'rnini statistik baholash uslubiyoti..... Zilola Jumanova	595
Финансовые риски в исламском финансировании для внедрения в Республики Узбекистан Абдуллоев Фуркат Олимджонович	602
Блокчейн-технология и информационная безопасность в цифровой экономике Узбекистана..... Кадиров Алишер Исмаилович	607
Цифровая платформа как инструмент трансформации бизнес-процессов Раупов Жамшид Рашидович	611



O'zbekistonda zamonaviy kabel va sim mahsulotlari ishlab chiqaruvchi korxonalar faoliyatiga nazar.....	617
Rashidova Odina Olimjon qizi	
Современные тенденции развития валютных отношений в Узбекистане	622
Камалов Камолалдин Кахрамонович	
Sug'urta sohasining O'zbekiston iqtisodiyotidagi o'rni	626
Sharobiddinov Akramjon Goyibbayevich	
Kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirishning xorij tajribasi va undan O'zbekistonda foydalanish yo'nalishlari	630
Fayziyeva Aziza Azamat qizi	
Modeling the Stackelberg strategy in a linear model (linear city) Hotelling.....	635
Musayeva Shaira Azimovna, Usmonova Dilfuza Ilkhomovna	
Mulkning kapitallashuvi darajasini iqtisodiy jihatdan amalga oshirish samaradorligini baholash uslublari.....	644
Norboyev Odil Abrayevich	
Tijorat banklarining kredit portfelini amaliy holati va ekonometrik tahlillari: ATB "Aloqabank" misolida.....	649
Norov Akmal Ruzimamatovich, Norova Nozima Nabiyeвна	
O'zbekistonda "yashil iqtisodiyot" muhitida kreditlash va moliyalashtirish imkoniyatlari	654
Taxir Urkinbayev	
Budjet tashkilotlarida ichki nazorat tizimini tashkil qilishning xususiyatlari.....	658
Abduraxmanov Ramazon Abdullayevich	
Chinese Commercial Banks Experience in Asset Diversification	663
Uktamova Nozima Narzulla kizi	
Sanoat taraqqiyotida ishlab chiqarish korxonalarini ustuvor rivojlantirish istiqbollari.....	667
Yadgarov Akram Akbarovich	
Анализ деятельности коммерческих банков Узбекистана по кредитованию физических лиц.....	673
Базарова Нигора Равшановна	
Mahalliy va xorijiy investitsiyalarni jalb etishning innovatsion jarayonlarga ta'sirini baholash.....	684
Bobobekov Ergash Abdumalikovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari	689
Kuziyeva Nargiza Ramazanovna, Xusanov Faxriddin Jamoliddin o'g'li	
Tashqi mehnat migratsiyasi.....	694
O. N. Djurayev	
Raqamli iqtisodiyotda sanoat tarmog'ining davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishini baholash	699
Otaboyeva Dildora	
Nobank kredit tashkilotlarining moliyaviy xizmatlari sifatini oshirishning xorijiy mamlakatlar tajribasi	705
Raimov Xurshid Muxtorovich	
Tijorat banklarida moliyaviy injiniringni qo'llash istiqbollari	711
Saipnazarov Sherbek Shaylavbekovich	
O'zbekiston Respublikasi moliya bozorida tijorat banklari faoliyati: muammo va yechimlar	716
Toymuxamedov Ibroxim Rixsiboevich, Jumaev Islombek Akram o'g'li	
Agrar ta'lim tizimida boshqaruv samaradorligini oshirish yo'llari	723
Boltayev Nurali Shiramatovich, Beglayev Uchqun Xurramovich, Abdiyev Izzat Risqiboyevich	
O'zini o'zi band qilgan shaxslardan olinadigan soliqlarni takomillashtirish orqali yashirin iqtisodiyotni jilovlash masalalari	731
Davranov Iskandar Jumayevich	
Iqtisodiy konsentratsiyalarni tartibga solish va nazorat qilishni takomillashtirish.....	738
Luqmanov Sharifxon A'zam o'g'li	
Role of Private and Public Kindergartens in Early Childhood Development	744
Makhmudova Munisakhon Abbos qizi	
"Yashil" enegriya quvvatlarini barpo etish iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash asosi sifatida.....	749
Muminova Elnoraxon Abdukarimovna, Umarova Dilnoza Oybek qizi	
Xo'jalik yurituvchi subyektlarda CVP-tahlilni tashkil etishning muammoli jihatlari	754
Qlichev Baxtiyor Pardayevich	



Korxonada likvidlik riskini minimallashtirish orqali uning moliyaviy barqarorligini saqlab qolish	759
Latipova Shaxnoza Maxmudovna	
Развитие международных торгово-экономических связей Республики Узбекистан	766
Ким Татьяна Валерьевна, Гофуржонов Шахрибону Бахромжон кизи	
Kapital qurilishni boshqarish samaradorligini oshirishning dolzarb masalalari	774
A. Bektemirov, M. U. Sarimsoqov	
O'zbekiston mehnat bozorida yoshlarning ish bilan bandlik darajasini oshirish.....	780
Mambetjanov Qahramon Qurbandurdiyevich, Bahromov Shahzod Fazliddinovich	
Роль имиджа в улучшении инвестиционной привлекательности высших учебных заведений.....	787
Жанзаков Бекзот, Жонузиков Мирзабек	
Innovatsion kichik tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash bo'yicha xorij tajribasi va uni mamlakat iqtisodiyotida qo'llash imkoniyati.....	795
Toshaliyeva Saodat Toxirovna, Eshqulova Dilorom Abduravupovna	
Перспективы развития банковского сектора в Узбекистане для иностранных туристов	802
Муминов Шахзод Низомиддинович, Каримова Азиза Махмадризоевна	
Innovatsion faoliyat moliyaviy modellari va mexanizmlarini rivojlantirishning konseptual asoslari	806
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna	
Qishloq xo'jaligi tarmoqlarini innovatsion rivojlantirish bo'yicha xorijiy tajribalar va ulardan respublikamizda samarali foydalanish yo'llari	814
Ishniyazov Baxrom Normamatovich	
Turistik xizmatlarining o'ziga xos xususiyatlari va marketing tadqiqotlari.....	819
Berdiqulova Iroda Rayimqulovna	
Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi: asosiy muammolar va rivojlanishining ustuvor yo'nalishlari	823
Yeshimbetov Uktamjon Xudaybergenovich	
Iqtisodiyotning erkinlashtirilishi sharoitlarida kichik biznes sektori rivojlanishining imkoniyatlari.....	832
Botirova R. A., Sirojiddinov I. Q.	
Kriptoalyuta va blokcheyn tadqiqotlari: tendensiyalar va istiqbollar	835
Berdiqulov Jurabek	
Bank risklarni monitoring qilish tizimini takomillashtirish	837
Hamroyev Sherzod Axtamovich	
O'zbekiston hududlariga xorijiy investitsiyalarni jalb qilishda ko'p qavatli "yashil" fermer xo'jaliklarini tashkil etishning ahamiyati	843
Turdimuratova Aziza Alisherovna	
Surxondaryo viloyatining mahalliy budjet daromadlarini oshirish yo'llari va uni arima modeli asosida prognozlash.....	846
Abdunazarova Shahnoza Norqo'chqor qizi	
Qishloq xo'jaligi tarmog'ining mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni va undagi tarkibiy o'zgarishlarni statistik baholash.....	856
Zakirova Umida Maxamadaminovna	
O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatish korxonalarining ijtimoiy-iqtisodiy mohiyati	863
Pardayev Jamshid Muzaffarovich	
Turizm bozorini rivojlantirishda mehnat bozorining tutgan o'rni va ahamiyati	872
Berdiqulova Iroda Rayimqulovna, Berdikulov Jurabek	
Проблемы расчета определения и планирования прибыли предприятий в условиях модернизации экономики	876
Алиева С.С.	



SURXONDARYO VILOYATINING MAHALLIY BUDJET DAROMADLARINI OSHIRISH YO‘LLARI VA UNI ARIMA MODELI ASOSIDA PROGNOZLASH

Orcid: 0009-0006-6418-3047

Abdunazarova Shahnoza Norqo‘chqor qizi

Termiz davlat universiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya: Mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotida mahalliy budjetlarning ahamiyati ortib borayotganligi ularning mustaqilligini oshirishni taqazo etadi. O‘zbekiston Respublikasi davlat budjeti ijtimoiy xarajatlarini o‘shirish tendensiyasiga ega ekanligi davlat budjeti daromadlari hajmini uzluksiz oshirib borishni taqozo qiladi. Buning natijasida esa, qo‘shilgan qiymat solig‘i, aksiz solig‘i kabi barqaror daromad manbalarini budjet daromadlarining tarkibidagi yuqori salmog‘ini ta‘minlashni taqozo qiladi. Mahalliy budjetlar esa mahalliy hokimliklarni o‘z vazifalarini amalga oshirishda moliyaviy dastak hisoblanib, ularning moliyaviy mustaqilligi ushbu hududlarni rivojlantirishga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Mamlakatimizda olib borilayotgan budjet-soliq sohasidagi islohotlarning tag zahirida aholi turmush farovonligini yanada yuksaltirish, iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlash, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning jadal rivojiga keng imkoniyat yaratish maqsadi mujassamdir. Xususan, iqtisodiyotda soliq yukini yanada kamaytirish, soliq solish mexanizmini soddalashtirish hamda soliq ma‘murchiligini takomillashtirish borasidagi chora-tadbirlar ana shu maqsad ro‘yobiga qaratilmoqda.

Hozirgi kunda mahalliy budjetlarning ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarini amalga oshirishdagi mas‘uliyatini yanada oshirish, ularning barqaror daromad ba‘zani yaratish, mahalliy budjetlar ijrosi samaradorligiga ta‘sir etuvchi omillarni ilmiy jihatdan o‘rganish bugungi kunda dolzarb masalalardan bo‘lib qolmoqda. Hudud aholi farovonligini oshirishning asosiy moliyaviy manbasi mahalliy budjet hisoblanadi. Shuning uchun ham mahalliy budjet qo‘shimcha daromadlarini shakllantirish uchun oldindan hudud budjetini aniqlash maqsadga muvofiq deb hisobladik. Tadqiqotdan asosiy ko‘zlangan maqsad mahalliy budjet daromadlarini oldindan prognozlash orqali mamlakat hamda hudud iqtisodiyotining moliyaviy rejasini aniq belgilab olishdan iborat. Shuningdek, maqolada tadqiqot maqsadimizni amalga oshirish uchun mahalliy budjet daromadlarini ARIMA modeli yordamida prognozlash uslubiyotidan foydalandik.

Kalit so‘zlar: mahalliy budjet, prognozlash turlari, ARIMA, Box-Jenkins metodologiyasi, vaqti qatorlar, ACF korrelogrammasi, PACF korrelogrammasi, Dikki-Fuller testi.

Abstract: The growing importance of local budgets in the socio-economic development of the country requires increasing their independence. Local budgets are considered a financial support for local governments in the implementation of their tasks, and their financial independence has a direct impact on the development of these regions. At the root of the reforms in the budget and tax sphere carried out in our country is the goal of further improving the well-being of the population, ensuring economic stability, and creating ample opportunities for the rapid development of small business and private entrepreneurship. In particular, measures to further reduce the tax burden on the economy, simplify the taxation mechanism, and improve tax administration are aimed at this goal.

Currently, increasing the responsibility of local budgets in the implementation of social and economic reforms, creating a stable income base for them, and scientifically studying the factors affecting the effectiveness of local budget implementation remain urgent issues today. The local budget is the main financial source for improving the well-being of the population of the region. Therefore, we considered it appropriate to determine the regional budget in advance in order to generate additional local budget revenues. The main goal of the research is to determine the financial plan of the economy of the country and the region by forecasting local budget revenues in advance. Also, in order to realize our research goal, we used the methodology of forecasting local budget revenues using the ARIMA model.

Key words: local budget, types of forecasting, ARIMA, Box-Jenkins methodology, time series, ACF correlogram, PACF correlogram, Dickey-Fuller test.



Аннотация: Растущая значимость местных бюджетов в социально-экономическом развитии страны требует повышения их самостоятельности. Тот факт, что государственный бюджет Республики Узбекистан имеет тенденцию к увеличению социальных расходов, требует постоянного увеличения доходов государственного бюджета. В результате этого необходимо обеспечить высокий удельный вес доходов бюджета за счет стабильных источников доходов, таких как налог на добавленную стоимость и акциз. Местные бюджеты рассматриваются как финансовая поддержка органов местного самоуправления в реализации их задач, а их финансовая независимость напрямую влияет на развитие этих регионов. В основе реформ в бюджетной и налоговой сфере, проводимых в нашей стране, лежит цель дальнейшего повышения благосостояния населения, обеспечения экономической стабильности, создания широких возможностей для быстрого развития малого бизнеса и частного предпринимательства. В частности, на эту цель направлены меры по дальнейшему снижению налоговой нагрузки на экономику, упрощению механизма налогообложения, совершенствованию налогового администрирования.

В настоящее время одними из наиболее актуальных вопросов остаются повышение ответственности местных бюджетов в реализации социально-экономических реформ, создание стабильной доходной базы, научное изучение факторов, влияющих на эффективность местных бюджетов. Местный бюджет является основным финансовым источником улучшения благосостояния населения региона. Поэтому мы сочли целесообразным заранее определить областной бюджет для формирования дополнительных доходов местного бюджета. Основная цель исследования – точно определить финансовый план экономики страны и региона путем прогнозирования доходов местных бюджетов. Также для реализации цели нашего исследования мы использовали методику прогнозирования доходов местных бюджетов с использованием модели ARIMA.

Ключевые слова: местный бюджет, типы прогнозирования, ARIMA, методология Бокса-Дженкинса, временные ряды, коррелограмма ACF, коррелограмма PACF, критерий Дикки-Фуллера.

KIRISH

Bugungi kunga kelib, mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va liberallashtirish, samarali soliq-budjet siyosatidan foydalangan holda iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish, makroiqtisodiy barqarorlik va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini ta'minlashga qaratilgan islohotlarni amalga oshirish o'z tasdig'ini topib bormoqda. Shuni alohida ta'kidlash o'tish kerakki, O'zbekiston Respublikasi davlat budjeti ijtimoiy xarajatlarini o'sish tendensiyasiga ega ekanligi davlat budjeti daromadlari hajmini uzluksiz oshirib borishni taqozo qiladi[10]. Buning natijasida esa, qo'shilgan qiymat solig'i, aksiz solig'i kabi barqaror daromad manbalarini budjet daromadlarining tarkibidagi yuqori salmog'ini ta'minlashni taqozo qiladi. Yuqorida aytib o'tilganidek, to'g'ri va egri soliqlar yagona soliq tizimini tashkil etib, bir-biri bilan o'zaro bog'langandir. Yevropa mamlakatlarida egri soliqlarning roli AQSH, Yaponiya, Kanada va Avstraliyaga qaraganda yuqoridir. Yevropa mamlakatlarida jami soliq tushumlarining hajmida egri soliqlarning salmog'i 40 foizdan yuqori bo'lib, ayrim mamlakatlarda 50 foizni tashkil etadi. Mazkur ko'rsatkich 50 foizdan yuqori bo'lgan mamlakatlar guruhiga Meksika, Turkiya va Koreya kiradi. AQSH, Yaponiya, Kanada va Avstraliyada esa ushbu ko'rsatkich 25–30 foizni tashkil qiladi.

Shuningdek, A.Islomqulovning ta'kidlashicha, mahalliy budjet daromadlari, birinchi asosiy jihati, yalpi ichki mahsulot qiymatining ishlab chiqarish jarayoni ishtirokchilari o'rtasida taqsimlanishi natijasi bo'lsa, ikkinchi tomondan, bu qiymat hisoblanadi va u mahalliy ahamiyatga ega fondni shakllantirishga xizmat qiladi.

Vaqt qatorlarini bashorat qilish uchun mashhur va keng qo'llaniladigan statistik-ekonometrik usul ARIMA modelidir. Vaqtli qatorlarni prognozlash vaqt o'tishi bilan o'zgarib turadigan ma'lumotlarni tahlil qilish va bashorat qilishning qimmatli usuli hisoblanadi. Vaqtli qatorlarni bir nechta prognozlash turlari mavjud bo'lib, ular orasida eng keng tarqalganlari tekislash va ARIMA modellari hisoblanadi. Tekislash modellari 1950-yillarda ommalashgan bo'lsa, ARIMA modellari Boks va Jenkinslar tomonidan 1970-yillarda yaratilgan va ommalashgan.

Har xil tarixiy faktlar va tasodifiy xatolardan foydalanilgan, ARIMA modeli taxmin qilingan o'zgaruvchining kelajakdagi qiymatini bashorat qiladi. ARIMA (p, q, d) modelida p avtoregressiv komponentning tartibini, d boshlang'ich differensiallanish darajasini va q birinchi harakatlanuvchi komponentning tartibini bildiradi.

Vaqt qatorlarini prognozlashning mashhur usullaridan biri ARIMA (Auto-Regressive Integrated Moving Average) hisoblanadi. ARIMA vaqt qatorlari ma'lumotlarini tahlil qilish va prognoz qilish uchun avtoregressiv (AR), integratsiyalashgan (I) va harakatlanuvchi o'rtacha (MA) tushunchalarini birlashtiradi.

Umumiy ko'rinishi quyidagicha:

$$Y_t = c + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \theta_j E_{t-j} + E_t \quad (1)$$

ARIMA (p,d,q) bu yerda:

p- avtoregressiya tartibi

d- jalb qilingan (integratsiyalangan) birinchi farqlanish darajasi

q- sirg'aluvchi o'rtacha qismning tartibi

Integratsiyalashgan (I): ARIMA ning integratsiyalashgan jihatida ma'lumotlarni stasionar qilish uchun qo'llaniladigan farqlash bosqichlarini anglatadi. Ma'lumotlarni integratsiyalash yoki farqlash orqali biz tendentsiyalar va mavsumiylikni yo'q qilamiz va shu bilan vaqt qatorining o'rtacha qiymatini barqarorlashtiramiz



Avtoregressiya (AR) : joriy kuzatuv va kechikkan kuzatuvlar o'rtasidagi korrelyatsiyadan foydalanadigan model. Autoregressiv modellar vaqtga nazar tashlaydi va ma'lumotlar to'plamidagi oldingi qiymatlarni tahlil qiladi hamda bashorat qiladi



Harakatlanuvchi o'rtacha (MA) : Model joriy kuzatuv va o'tgan kuzatuvlarga qo'llaniladigan harakatlanuvchi o'rtacha modeldagi qoldiq xatolar o'rtasidagi munosabatni hisobga oladi.

Box-Jenkins metodologiyasi: uch bosqichli jarayon:

- **Modelni identifikatsiyalash:** Modelni tuzish bosqichlaridan biri bu identifikatsiyalash hisoblanadi. Ya'ni, tuzilgan model parametrlarini baholash hisoblanadi. Ushbu orqali tendensiyalarni, mavsumiylikni va autoregressiv elementlarni aniqlashga yordam beradi. Bu yerda ko'zlangan asosiy maqsad, zarur bo'lgan farqlanish darajasini o'lchash va optimal siljitish hajmini aniqlashdir.
- **Parametrlarni baholash:** Bu bosqich regressiya modelidagi koeffitsiyentlarni olish uchun adaptive jarayonlarni o'z ichiga oladi.
- **Modelni tekshirish:** Parametrlar aniqlangandan so'ng model tekshiriladi va uning ahamiyatliligi va ishonchliligi baholanadi. Ushbu tahlil model o'tkazib yuborishi mumkin bo'lgan vaqtinchalik holatni yoritadi ^[1].

Mahalliy budjetning moliyaviy barqarorligi bu shunday murakkab tushunchaki, unga ko'ra ma'lum bir mahalliy hududning barqaror rivojlanishi hamda hudud aholisining farovonligi, shu bilan bir qatorda, budjet riski mavjud vaqtda ham moliyaviy xavfsizligini saqlab tura olishi uchun zarur bo'lgan miqdorda pul fondiga egalik holatini aks ettiradi. Bunda mahalliy budjetning moliyaviy barqarorligi shartlari bo'lib quyidagilarni alohida ta'kidlab o'tishimiz kerak:

- budjet xarajatlari va daromadlarining balanslashtirilganligi;
- budjetning moliyaviy mustaqilligi va to'lovga qobiliyatligi, ya'ni mahalliy organlarning hech qanday hukumat tomonidan moliyaviy yordamsiz, budjetga moliyaviy resurslarni safarbar qila olish qobiliyati;
- o'z majburiyatlarini to'liq va o'z vaqtida bajara olish uchun ham kerakli hudud fondi tomonidan qo'llab-quvvatlanishi kerak.



Ko'pgina xorij adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, budget barqarorligini ta'minlashda uch indikator o'rganiladi:

- 1) Budget simmetriyasi;
- 2) Daromad potentsiali;
- 3) Budgetning ta'minlanganligi.

Ko'rish mumkinki, mahalliy budjetlarning moliyaviy barqarorligi ularning moliyaviy xavfsizligi bilan uzviy bog'liqlikdaligi ifodalangan. Shuni aytish mumkinki, shu orqali moliyaviy barqarorlikning turli darajalarini, ularni belgilovchi mezonlari va indikatorlarini aniqlash mumkin bo'ladi. Shunday qilib, mahalliy budjetlarning moliyaviy barqarorligi yetarli darajada o'z moliyaviy mablag'lariga ega bo'lishi, budjetning balanslashtirilganligi hamda xarajatlarning aksariyat qismi aynan ijtimoiy-madaniy sohani moliyalashtirishga qaratilganligida namoyon bo'ladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Bugungi kunda davlat budjetidan keying asosiy o'rinda turadigan budget bu mahalliy budget hisoblanadi. Mahalliy budjetning iqtisodiyotdagi o'rni haqida har bitta iqtisodchi olim to'xtalib o'tgan bo'lib, ayniqsa, moliya sohasidagi iqtisodchi olimlarimiz tomonidan juda ko'plab tahlillar olib borilgan. "Budgetda prognozlash usullaridan foydalanish jarayoni" Kleshchinskiy A.I. tomonidan tahlil qilingan. Iqtisodchi olimning tahlilidan ko'zlangan asosiy maqsad, mahalliy budjetlarning prognozlarini 80 foizdan yuqori aniqlik bilan prognozlashtirish va amalga oshirishda asosan ARIMA va eksponensial tekislash usullarining aniqligini miqdoriy baholashda CensuII X-11 usullaridan foydalanishdir [2].

ARIMA modelidan har xil soha va yo'nalishlarda foydalanishimiz mumkin. Bu modelning asosiy jihati shundan iboratki, tuzilgan modelning amaliy holati qanchalik darajada ahamiyatligi va prognoz qiymating qanchalik darajada ishonchligini aniqlash hisoblanadi. A.A. Тусков, Д.А. Голдьева kabi olimlarimiz tomonidan olib borilgan "Xalqaro baxt indeksini ekonometrik modellash" tadqiqoti so'zimizning o'z tasdig'ini topishda yordam beradi [3].

Bundan tashqari, Srihari Athiyarath, Mousumi Paul, Srivatsa Krishnaswamy kabi olimlarimiz ham o'z tadqiqotlarida o'rganganlar. "Vaqt seriyalarini bashorat qilish usullarini qiyosiy o'rganish va tahlil qilish" [4].

Shuningdek, A.V.Alzheeva, R.A.Kochkarov "ARIMA prognoz modellarining qiyosiy tahlili va LSTM rus kompaniyalari aktsiyalari misolida" tadqiqotida ham ARIMAmoelidan foydalanganini ko'rishimiz mumkin. Olimlarning maqola xatolarni minimallashtirish va yuqori aniqlikni hisobga olgan holda eng yaxshi vaqt seriyasining bashoratli modelini topishga qaratilgan. Olimlar LSTM va ARIMA modellarini taqqoslash orqali vaqt seriyalarini bashorat qilishning yanada ishonchli bo'lishi uchun LSTM modeliga asoslangan algoritm afzalligini tadqiqot natijalarida bayon etganlar [5].

Mamlakatimizdagi tadqiqotchilarimiz tomonidan ham o'zlarining ilmiy izlanishlarida ARIMA modellaridan foydalanishlarini kuzatishimiz mumkin. S.T.Toshaliyevaning "Mintaqaviy kichik biznesni rivojlantirish istiqbollarini prognozlash" tadqiqot ishlarida ham aynan prognozlash uchun ARIMA modelidan foydalanishini ko'rishimiz mumkin. Surxondaryo viloyatida kichik biznes subyektlari faoliyatida bo'lajak hodisa va jarayonlarning holatini ekonometrik modellashirish asosida tahlil qilingan. Ushbu maqsadga erishish uchun maqolada statistik va ekonometrik tahlil usullari qo'llanildi, unda kichik tadbirkorlikning rivojlanishini aks ettiruvchi ko'rsatkichlar asosida YaHM, shuningdek ARIMA modeli (harakatlanuvchi o'rtaacha ko'rsatkichga integratsiyalangan avtoregressiv ekonometrik model) asosida prognozlashtirilgan [6].

Shuningdek, B.E.Turaev tomonidan taqdim etilgan "Qurilish ishlari hajmini prognozlashda ARIMA modelidan foydalanish (Surxondaryo viloyati misolida)" maqolasida ham ushbu modeldan foydalanish orqali model imkoniyatlari muhokama qilingan va Surxondaryo viloyatida qurilish ishlari hajmini prognozlash uchun foydalanishlarini uchratishimiz mumkin [7].

Korxonalar faoliyatini ARIMA modeli yordamida modellashirishdan ko'zlangan maqsad olingan ilmiy natijalar asosida xo'jalik yurituvchi subyekt faoliyatini yanada barqarorlashtirishdan iborat [8].

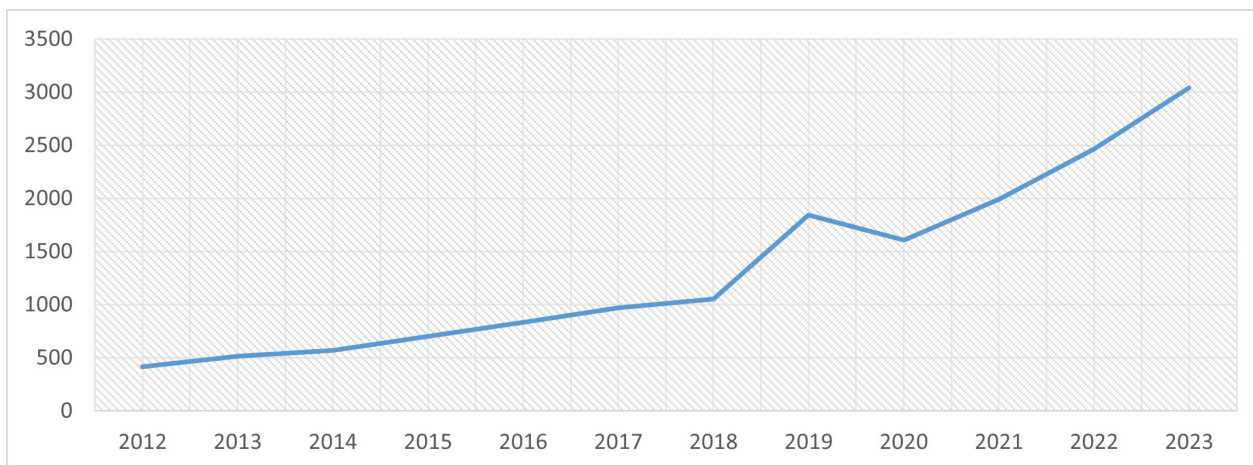
Modellashtirish orqali davlatlarning to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalari, energiya iste'moli, iqtisodiy rivojlanish darajasi, qayta tklanadigan energiyadan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi [9].

TAHLILLAR VA NATIJALAR

(1) formula yordamida Surxondaryo viloyati mahalliy budget daromadlarining kelgusi 5 yildagi prognozini hisoblaymiz. ARIMA modeli yordamida mahalliy budget daromadlarining 2012-yildan 2023-yilgacha bo'lgan ko'rsatkichlarini modellashirish. Ma'lumotlar 1-jadvalda berilgan.

1-jadval: Surxondaryo viloyatining mahalliy budjet daromadlari hajmi (mlrd, so'm)¹

t	Y _t	t	Y _t
2012	413,9	2018	1 052,10
2013	514,9	2019	1844,7
2014	571,7	2020	1 605,70
2015	699,1	2021	1993,2
2016	835,5	2022	2466,9
2017	969,8	2023	3042,3

1-rasm: Surxondaryo viloyatining mahalliy budjet daromadlari hajmi (mlrd, so'm)²

Dastlab ARIMA modelining d tartibini aniqlaymiz. Buning uchun vaqtli qatorning statsionar ekanligi tekshiriladi. 1-rasmdan vaqtli qator statsionar emasligi ko'rinib turibdi. Shu sababli vaqtli qatorning 1-farqlari statsionarligini tekshiramiz:

2-jadval: Kengaytirilgan Dikki-Fyuller testi natijalari³

d_y uchun kengaytirilgan Dikki-Fuller testi
 2 lagdan boshlab, AIC mezonini namuna hajmi 8
 Birlik ildizning nol gipotezasi: $a = 1$
 O'zgarmassiz sinov
 shu jumladan $(1-L)d_y$ uchun 2 lag(lar).
 model: $(1-L)y = (a-1)y(-1) + \dots + e$
 $(a - 1)$ uchun baho: 0,386269
 test statistikasi: $\tau_{nc}(1) = 0,539033$
 assipt. p-qiyamati 0,8325
 e uchun 1-tartibli avtokorrelyatsiya koeffitsiyenti: -0,328
 farqlar lagi: $F(2, 5) = 1,745 [0,2661]$
 o'zgarmasli sinov
 shu jumladan $(1-L)d_y$ uchun 0 lag(lar).
 model: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + e$
 $(a - 1)$ bahosi: -1,30899
 test statistikasi: $\tau_{c}(1) = -3,61295$
 assipt. p-qiyamati 0,005546
 e uchun 1-tartibli avtokorrelyatsiya koeffitsiyenti: -0,052

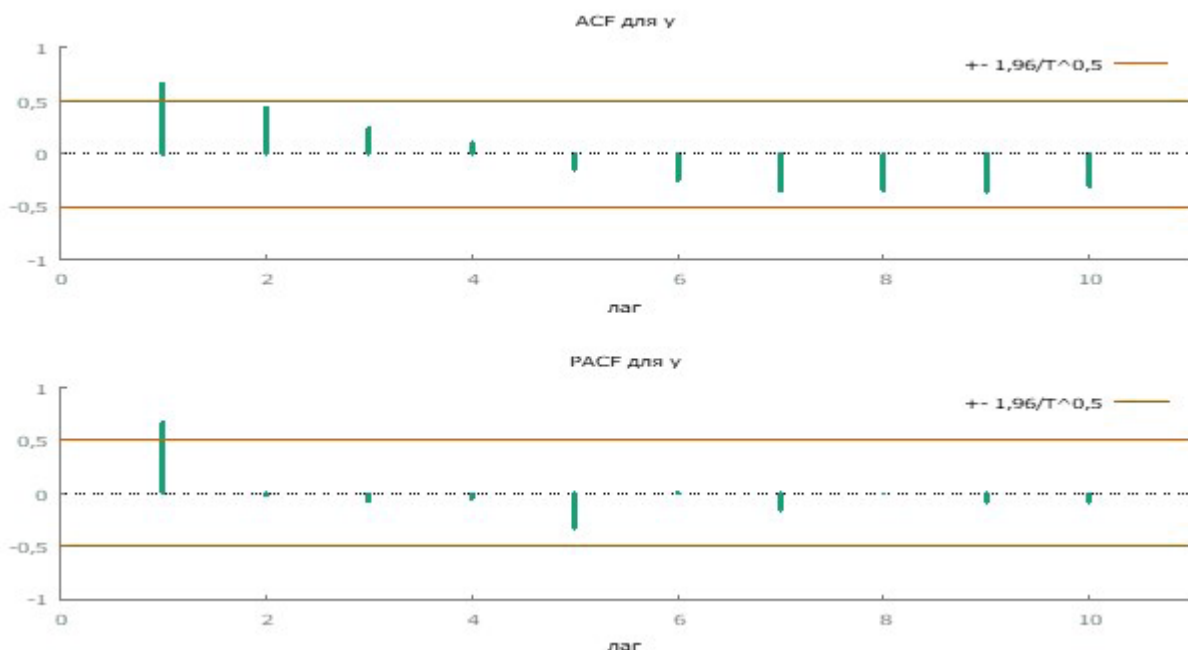
2-jadval bo'yicha o'zgarmas test natijalariga ko'ra vaqtli qator statsionar emas. O'zgarmasli test natijalariga ko'ra esa, vaqtli qator statsionar. Demak, ARIMA modelining d tartibi 1 ga teng.

Keyingi bosqichda p va q tartibini aniqlaymiz. Buning uchun korellogramma chizmasini ko'rib chiqamiz. (2-rasm)

1 Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi rasmiy www.surxonstat.uz sayti ma'lumotlari

2 Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi rasmiy www.surxonstat.uz sayti ma'lumotlari

3 Muallif ishlanmasi



2-rasm: Vaqtli qatorning korrelogramma chizmasi⁴

ACF va PACF korrelogrammalari vaqtli qatorning p va q tartibini aniqlashda yordam beradi. Odatda, ACF eksponensial tartibda kamayuvchi bo'lsa va PACF esa ma'lum bir lagdan keyin ahamiyatsiz bo'lsa, bunday jarayon avtoregressiyaga xos bo'ladi. Bizda aynan shunday holat yuzaga keldi. Shuningdek, PACF 1-lagdan keyin ahamiyatsiz ekanligi $p=1$ ekanligidan darak beradi. Bundan tashqari jarayon avtoregressiyaga xosligi sirg'aluvchi o'rtacha 0 ekanligini belgilab beradi.

Shunday qilib, ARIMA (1,1,0) modelni tajriba qilamiz:

3-jadval: Regression tahlil natijalari⁵

1-model: ARIMA, 2013-2023 ($T = 11$) kuzatuvlar qo'llanildi

Bog'liq o'zgaruvchi: $(1-L)y$

Standart xatolar Hessian asosida hisoblangan

	Koeffitsiyent	Standart xato	z	p-qiyamat	
const	234,723	63,0525	3,723	0,0002	***
phi_1	-0,289340	0,296967	-0,9743	0,3299	
O'rtacha bog'liq o'zgaruvchi	238,9455		Bog'liq o'zgaruvchining standart chetlanishi		289,1362
O'rtacha innovatsiya	-2,997428		Innovatsiyalarning o'rtacha chetlanishi		263,6629
R-kvadrat	0,922923		Tahrirlangan R- kvadrat		0,922923
Haqiqatga o'xshashlik-log	-76,97342		Akaik mezon		159,9468
Shvarts mezon	161,1405		Xennana-Kuinna mezon		159,1944
	Haqiqiy qism	Taxminiy qism	Modul	Chastota	
AR					
Ildiz 1	-3,4561	0,0000	3,4561	0,5000	

3-jadvalga ko'ra ϕ_1 koeffitsiyent Fisherning z mezoniga ko'ra ahamiyatsiz. Shu sababli biz Arima modelining boshqa tartiblarini tajriba qilib ko'rdik. Biroq $d=1$ bo'lganda birorta model ahamiyatli bo'lmadi. Shunday qilib ARIMA (3,2,0) model ahamiyatli ekanligini sinab aniqladik.

⁴ Muallif ishlanmasi

⁵ Muallif ishlanmasi

**4-jadval: Regression tahlil natijalari⁶**

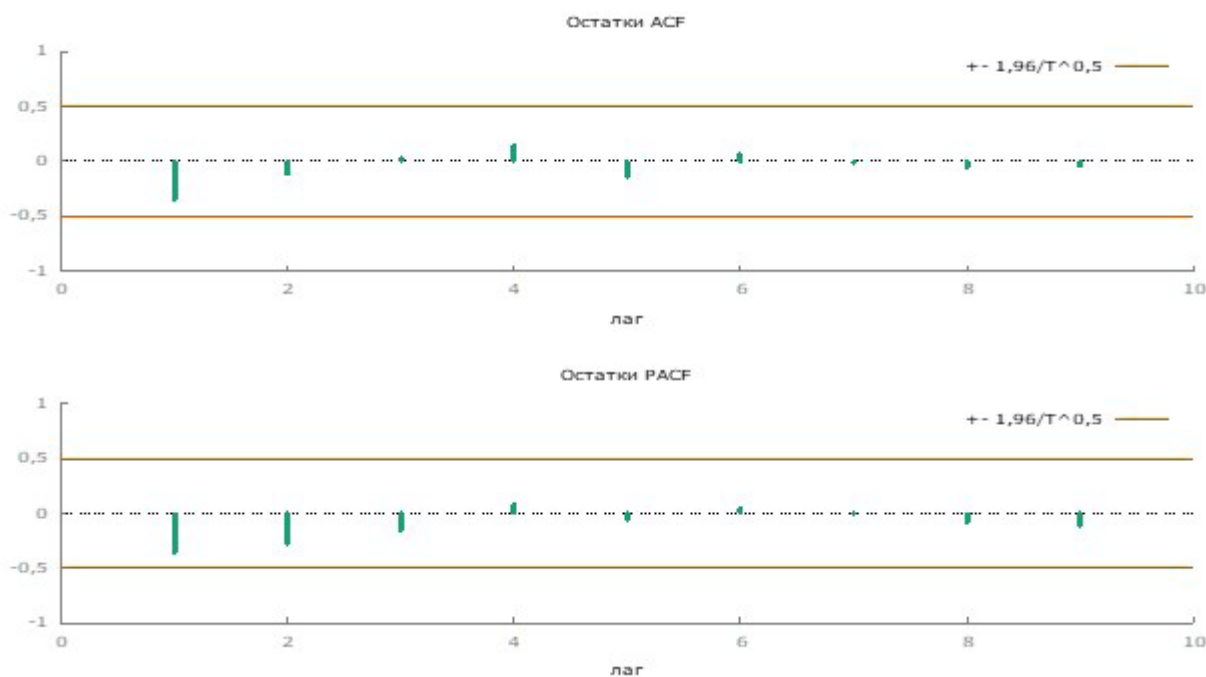
2-model: ARIMA, 2014-2023 (T = 10) kuzatuvlar qo'llanildi

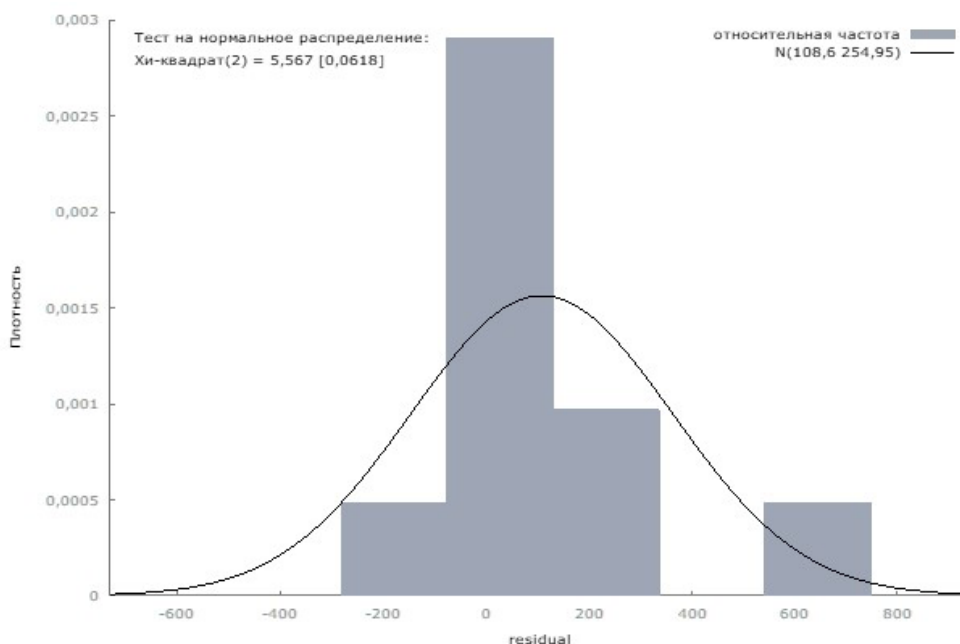
Bog'liq o'zgaruvchi: (1-L) y

Standart xatolar Hessian asosida hisoblangan

	Koeffitsiyent	Standart xato	z	p-qiymat	
phi_1	-1,28057	0,286661	-4,467	<0,0001	***
phi_2	-1,07147	0,393158	-2,725	0,0064	***
phi_3	-0,597931	0,287178	-2,082	0,0373	**
O'rtacha bog'liq o'zgaruvchi	47,44000		Bog'liq o'zgaruvchining standart chetlanishi		467,4068
O'rtacha innovatsiya	108,5966		Innovatsiyalarning o'rtacha chetlanishi		239,3585
R-kvadrat	0,928628		Tahrirlangan R- kvadrat		0,908236
Haqiqatga o'xshashlik-log	-70,19333		Akaik mezoni		148,3867
Shvarts mezoni	149,5970		Xennana-Kuinna mezoni		147,0589
	Haqiqiy qism	Taxminiy qism	Modul	Chastota	
AR					
Ildiz 1	-1,1787	0,0000	1,1787	0,5000	
Ildiz 2	-0,3066	-1,1510	1,1911	-0,2914	
Ildiz 3	-0,3066	1,1510	1,1911	0,2914	

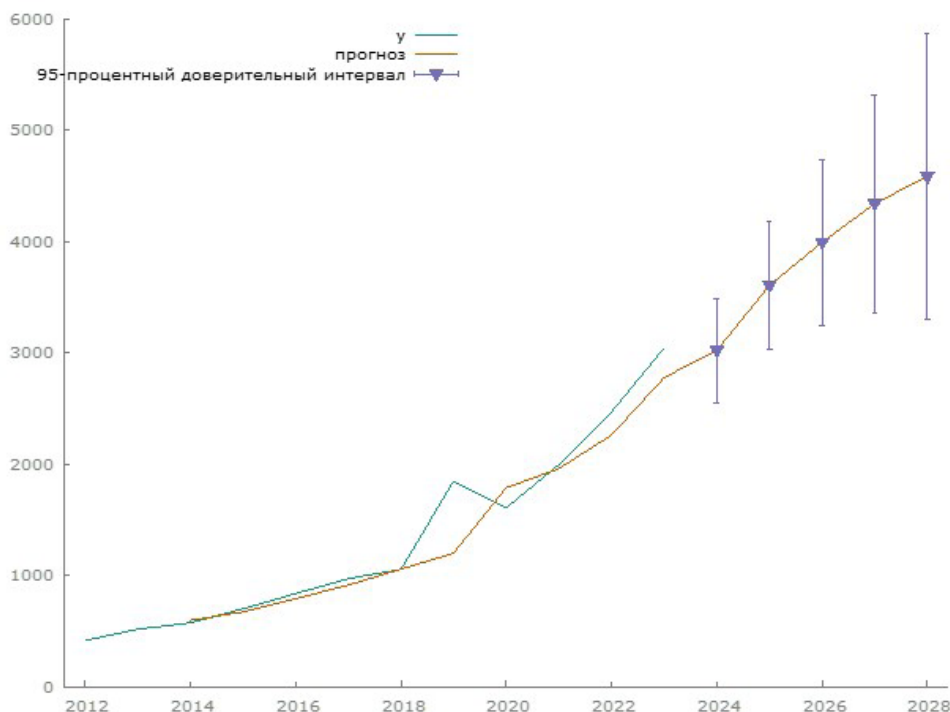
4-jadvalga ko'ra 2 marta olingan model natijasiga ko'ra model parametrlari ahamiyatli ekanligi aniqlandi. Shuningdek, tajribada MAPE=8,5217% ekanligi ma'lum bo'ldi. Umuman olganda modelning iqtisodiy jarayonga mos ekanligidan darak beradi. Shuningdek qoldiqlarda avtokorrelyatsiya mavjud emasligi aniqlandi. (3-rasm)

**3-rasm: Qoldiqlar avtokorrelyatsiyasi⁷**⁶ Muallif ishlanmasi⁷ Muallif ishlanmasi



4-rasm: Model qoldiqlarining ehtimollilik ko'rsatkichi⁸

Bundan tashqari, modelni bashorat qilishda uchun foydalanish mumkinligi yoki yo'qligini aniqlashda model qoldiqlarini tekshirish muhim hisoblanadi. Ya'ni ular normal taqsimot qonuniga bo'ysunishi hamda avtokorrelatsiya mavjud bo'lmazligi kerak. Sinov natijalarimizga ko'ra, model qoldiqlari normal taqsimot qonuniga bo'ysunadi va avtokorrelatsiya mavjud emas chunki, ehtimollik χ^2 ($p=0,0618>0,05$) bo'lganligi uchun (4-rasm). Shunday qilib, mahalliy budjet daromadlarini prognozlashda ARIMA(3, 2, 0) modelining iqtisodiy jarayonga mosligi aniqlandi. (4-jadval). Shuningdek, yuqoridagi model natijalaridan foydalanib, 2028-yilga qadar vaqtli qatorning prognoz qiymatlari ishlab chiqildi (5-jadval).



5-rasm: Vaqtli qatorning tekislangan va haqiqiy darajalari hamda prognoz qiymatlari⁹

8 Muallif ishlanmasi
9 Muallif ishlanmasi

5-jadval: Haqiqiy va nazariy qiymatlar¹⁰

Yillar	Haqiqiy darajalar	Nazariy qiymatlar	Standart xatolik	Ishonch intervali quyi chegarasi	Ishonch intervali yuqori chegarasi
2012	413,9				
2013	514,9				
2014	571,7	594,694			
2015	699,1	670,357			
2016	835,5	788,785			
2017	969,8	911,157			
2018	1 052,10	1054,93			
2019	1844,7	1197,86			
2020	1 605,70	1784,68			
2021	1993,2	1957,76			
2022	2466,9	2259,04			
2023	3042,3	2775,76			
2024		3020,50	239,359	2551,37	3489,63
2025		3602,95	294,865	3025,02	4180,87
2026		3990,69	380,883	3244,17	4737,20
2027		4337,41	498,153	3361,05	5313,78
2028		4583,99	654,393	3301,40	5866,58

XULOSA

Shunday qilib, 2028-yilga kelib mahalliy budjet daromadlarining hajmi 4583,99 mlrd so'mni tashkil etishi prognoz qilinmoqda. Bu esa 2023-yilga nisbatan 1,5 barobarga o'sishini bildiradi. 2024-yil oxiriga kelib ushbu ko'rsatkich 3020,50 tshkil etadi. Joriy yilga nisbatan kamayish 21,8 mlrd so'mni tashkil etadi. Qo'shimcha kamayish 0,7 % ni tashkil etadi. Lekin 2025-yilda esa 3602,95 mlrd so'mni tashkil etadi. Bu esa 2024-yildagi ko'rsatkichga nisbatan 582,45 mlrd so'mga o'sishi prognoz qilinmoqda. Qo'shimcha o'sish 119.28 % ni tashkil etadi. 5-jadvalda mahalliy budjetning 2028-yildagi ishonch intervali quyi chegarasi 3301,40 mlrd so'mni tashkil qilishi, ishonch intervali yuqori chegarasi 5866,58 mlrd so'mni tashkil etishi prognoz qilinmoqda.

10 Muallif ishlanmasi



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Obid Ali Avan Time Series Analysis: ARIMA Models in Python <https://www.kdnuggets.com/2023/08/times-series-analysis-arima-models-python.html>
2. Клещинский А.И. Использование методов прогнозирования в бюджетном процессе (на примере бюджета Иркутской области) <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodov-prognozirovaniya-v-byudzhetnom-protsesse-na-primere-byudzheta-irkutskoy-oblasti>
3. А.А. Тусков, Д.А. Голдуева. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ИНДЕКСА СЧАСТЬЯ Наука Красноярья, Том 11, № 4, 2022 (DOI: 10.12731/2070-7568-2022-11-4-77-95) <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskoe-modelirovanie-mezhdunarodnogo-indeksa-schastya>
4. A Comparative Study and Analysis of Time Series Forecasting Techniques (<https://link.springer.com/article/10.1007/s42979-020-00180-5>).
5. Alzheev A.V., Kochkarov R.A. Comparative analysis of ARIMA and LSTM predictive models: Evidence from Russian stocks. Finance: Theory and Practice. 2020;24(1):14-23. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-1-14-23 (https://www.researchgate.net/publication/339793842_Comparative_Analysis_of_ARIMA_and_ISTM_Predictive_Models_Evidence_from_Russian_Stocks/fulltext/5e6637e5299bf1744f6baf8e/Comparative-Analysis-of-ARIMA-and-ISTM-Predictive-Models-Evidence-from-Russian-Stocks.pdf).
6. Saodat Toshaliyeva Forecasting the prospects for the development of regional small. business https://www.researchgate.net/publication/375693467_Forecasting_the_prospects_for_the_development_of_regional_small_business.
7. B. E. Turaev "FORECASTING THE VOLUME OF CONSTRUCTION WORK USING THE ARIMA MODEL (ON THE EXAMPLE OF SURKHANDARYA REGION)" <https://cyberleninka.ru/article/n/forecasting-the-volume-of-construction-work-using-the-arima-model-on-the-example-of-surkhandarya-region/viewer>.
8. Toshaliyeva, S. (2023). Forecasting the prospects for the development of regional small business. In E3S Web of Conferences (Vol. 449, p. 03003). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344903003>
9. Tukhtamurodov, A., Sobirov, Y., Toshaliyeva, S., Ibrayimova, D., & Feruz, M. (2024). Determinants of CO2 emissions in the BRICS. A dynamic Panel ARDL approach. In BIO Web of Conferences (Vol. 82, p. 06002). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/bioconf/2024820600214>.
10. Abdunazarova, S. (2024). Budjet daromadlarining shakllanishida egri soliqlarning ta'sirini ko'p omilli ekonometrik modelashtirishda tahlil qilish. <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/1013>.

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

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2024. № 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](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@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.



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.