

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

8
2023



Tosh o'rmoni
(Navoiy viloyati)

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 Qo'ng'irotboy Avezimbetovich

Elektron nashr. 426 sahifa, 30-avgust, 2023-yil.

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Rae Kvon Chung, Janubiy Korea, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi

Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari

Toshkulov Abduqodir Hamidovich, i.f.d., prof., O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yoshlar, fan, ta'lim, sog'liqni saqlash, madaniyat va sport masalalari bo'yicha maslahatchisi o'rinbosari

Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari

Sharipov Qo'ng'irotboy Avazimbetovich, t.f.d., prof., TDIU rektori

Oblamuradov Narzulla Naimovich, i.f.n., dots., O'zR Tabiat resurslari vaziri o'rinbosari

Djumaniyazov Maqsud Allanazarovich, Qoraqalpog'iston Respublikasi Tabiat resurslari qo'mitasi raisi

Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati

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

Eshov Mansur Po'latovich, i.f.d., prof., TDIU Akademik faoliyat bo'yicha prorektori

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 Maqsud Abdullayevich, p.f.d., prof., TDIU Moliya-iqtisod ishlari bo'yicha prorektori

Karimov Norboy G'aniyevich, i.f.d., prof., TDIU huzuridagi PKQTMO tarmoq markazi direktori

Hakimov Nazar Hakimovich, f.f.d. TDIU profesor

Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori

Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU Marketing kafedrasini 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 Bekdavat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori

Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., prof., Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti

Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari

Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi

Kamilova Iroda Xusniddinova, i.f.f.d., TDIU dotsenti

Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti

Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti

Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi

Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti

Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU Ilmiy tadqiqotlar va

innovatsiyalar departamenti rahbari

Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU huzuridagi Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq Markazi xorijiy hamkorlik bo'yicha mutaxassis

Ekspertlar kengashi:

Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti

Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

Imomqulov To'liq Burxonovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

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

JSTga a'zolik Yangi O'zbekistonni jahon iqtisodiyotiga olamshumul integratsiyalashtiradi	6
Muxiddin Kalonov , i. f. d., professor	
O'zbekistonda ipakchilik sanoatining rivojlanish strategiyalari samarasi.....	11
Jumayev Olimjon Sadulloevich , tadqiqotchi	
"Yashil" iqtisodiyot va uni shakllantirish masalalari.....	18
Yokubjanov Doniyor Islom o'g'li , tayanch doktorant	
Suv ta'minot korxonalarining biznes jarayonlari bo'yicha asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI)ni baholash.....	24
Saidakbarov Xusniddin Abdisalomovich , PhD	
O'zbekiston fond bozorida investorlarning pul mablag'larini jalb qilish mexanizmlaridan foydalanish.....	27
Karimov Akramjon Ikromjon o'g'li , PhD	
Ishchi kuchi bozorining amal qilish metodologiyasi	34
Mamaraximov Bekzod Erkinovich , i. f. n., dotsent	
Yashil turizmni rivojlantirish va takomillashtirish istiqbollari.....	39
Normurodova Zebo Eshmaxmatovna , kafedra o'qituvchisi	
Suv resurslaridan foydalanishning samaradorligini baholashga yondashuvlar.....	44
Axmedov Sayfullo Normatovich , t. f. n., mustaqil tadqiqotchi	
Samarqand viloyatida xizmat ko'rsatish sohasining holati va innovatsion rivojlanish tendensiyalari tahlili.....	50
Berdiyev Anvar Abduraxmonovich , tayanch doktorant	
Mamlakatimizda markaziy bank monetar siyosatini amalga oshirishning amaliy holati	56
G'aybullayeva Zilola Raxmatullo qizi , mustaqil tadqiqotchi	
Tijorat banklari kapitalidagi mavjud davlat ulushlarini kamaytirish	61
Olimjanova Nigora Alisherovna , mustaqil izlanuvchi	
Infratuzilmaviy investitsiya loyihalarini moliyalashtirishda islom moliya bozorining roli.....	65
Saydirasulov Laziz Alimovich , doktorant	
Balansning tarkibiy tuzilishi va unga ta'sir etuvchi omillar	71
Tulayev Mirzakul Salamovich , kafedra dotsenti; Axmedov Akbarali Sultonmurodovich , i. f. n (PhD)	
Интеграция современных информационных систем в аудит бюджетных организаций	78
Урдабаев Жарылкап Ермакбаевич , независимый исследователь	
Формирование и использование ресурсного потенциала промышленных предприятий.....	83
Махмудов Носир Махмудович , д. э. н., профессор; Фозилова Фирангиза Комиловна , докторант	
Qishloq xo'jaligi ekinlarining yovvoyi ajdodlarini genofond sifatida asrash va ulardan samarali foydalanish zarurati.....	89
Sherali Xolliyev , kafedra o'qituvchisi	
Turizmni rivojlantirishda axborot texnologiyalarning o'rni	94
Yuldasheva Dilnoza Ulugbekovna , mustaqil tadqiqotchi	
Sanoat klasterlarini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos jihatlari.....	99
Xakimov Ziyodulla Axmadovich , dotsent; Axmadova Rayxona Jasurbek qizi , tadqiqotchi	
"Universitet-ishlab chiqarish" integratsiyasi sharoitida oliy o'quv yurtlarining innovatsion rivojlanishini boshqarishning nazariy qoidalari.....	103
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxo'ja qizi , iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent	
Farmatsevtika sanoati raqobatbardoshligini oshirishda farmatsevtikaga ixtisoslashgan erkin iqtisodiy zonalardan foydalanishning xorij tajribasi.....	108
Abdiyeva Flora Botir qizi , tayanch doktorant	
Hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga ilmiy yondashuvlar	114
Abdullayev Farxod Ozodovich , mustaqil tadqiqotchi	
Budjet-soliq va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirishda fiskal va monetar qoidalardan foydalanishning nazariy jihatlari	119
Hakimjon Hakimov , tadqiqotchi	
Analyzing the Impact of External Debt on The Financial Security of the Country	125
Sanakulova Barnogul Rizakulovna , Doctor of Economic Science, Professor;	
Jamolov Mirzabek Mirjalil ugli , Senior researcher	



Sanoat korxonalarining iqtisodiy o'sishi va barqaror rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari.....	129
Avloqulova Sadoqat Sobirjon qizi	
Digital Advertising Oasis: Qatar's E-Marketing Revolution	133
Mirziyo Sodikov Odiljon ogli	
Tikuv-trikotaj korxonalari faoliyatida marketing tadqiqotlaridan foydalanishning SWOT tahlili	138
Ro'zmamatov Abbas Tolibjon o'g'li, magistrant	
Xorijiy investitsiyalar oqimiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash uchun ekonometrik regression model tuzish.....	144
Saydullayev Azamat Jo'raqul o'g'li, tayanch doktorant	
Eksport – mamlakat iqtisodiy o'sishiga ta'sir etuvchi asosiy omil sifatida	151
Sharifi Ahmad Sakhrob, mustaqil izlanuvchi	
Роль цифровизации туристической отрасли в повышении её экспортного потенциала страны	156
Суюнова Фотима Баходир кизи, базовый докторант	
Surxondaryo viloyati iqtisodiyotiga kiritilgan xorijiy investitsiyalar prognozi	161
Xatamov Nurbek Ochildiyevich, erkin tadqiqotchi	
Inson kapitalini oshirishda xodimlarni o'qitish va rivojlantirishning o'rni.....	169
G'aniyeva Dilnoza Baxriddin qizi, doktorant	
Совершенствование порядка исчисления и уплаты акцизного налога в Узбекистане	174
Жуманиязова Феруза, PhD, доцент	
Yevropa tiklanish va taraqqiyot bankidan investitsiya jalb qilish imkoniyatlari.....	179
Mamatov Bahromjon Shavkatovich, dotsenti, PhD	
Davlat-xususiy sherikligini rivojlantirishning xorijiy tajribalari	184
Mamayusupova Dilovarxon Begmatovna, mustaqil izlanuvchi, i. f. f. d. (RhD)	
Banklar moliyaviy barqarorligini ta'minlashda makroprudensial siyosatning o'rni.....	190
Nilufar Sharipova, PhD	
Dunyoda qorako'l teriga bo'lgan talabning pasayishi: sabab va oqibatlar	197
Nurillayev Jamoliddin Yarashevich, doktorant, i. f. n., dotsent	
Mehnat resurslarini faoliyatini tashkil etishning mezonlari va ko'rsatkichlari.....	201
O'roqov Mamurali Odil o'g'li, tayansh doktorant	
Biznes loyihalarini moliyalashtirishning xorij tajribasi	208
Razzaqov Jasur Hamraboyevich, dotsent, PhD	
Сравнительный анализ методов оценки финансирования инновационных разработок предприятие.....	212
Рузиева Дилноза Абдусаматовна, независимый исследователь	
IPOning muvaffaqiyatlilik darajasini aniqlash metodikasini takomillashtirish yo'llari	216
Saydullayev Shaxzod Sherzodovich, PhD	
Источники финансирования стартап-проектов и способы их привлечения	222
Хажиев Бахтиёр Душабоевич, dotsent, iqtisodiyot fanlari nomzodi	
Tashqi iqtisodiy munosabatlar sharoitida tashqi savdo va bojxona mexanizmlarini tartibga solish masalalari	227
Adizov Sardor Rashidovich, mustaqil izlanuvchi	
Shaxsning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash strategiyasini ishlab chiqish	231
Mamatov Sardor Axmatjonovich, mustaqil tadqiqotchi	
Malayziya iqtisodiyotida Islom kapital bozori ahamiyatining tahlili.....	238
Abrorov Sirojiddin Zuxriddin o'g'li, PhD	
Анализ современного состояния предприятий топливно-энергетического комплекса Узбекистана	243
Мирзахалилова Азизахон Алишеровна, докторант	
Moliyaviy savodxonlik orqali fond bozori savdolarida institutsional investorlar faolligini oshirish	249
Sultanov Maxmud Axmedovich, dotsent, PhD	
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tashqi bozorlarga yetkazib berishda tijorat standartlarining o'rni	254
Xojiyev Elshod Yoqub o'g'li, PhD; Fayzullayev Shuhrat Sherali o'g'li, tayanch doktorant	
Особенности использования системно-процессного менеджмента в развитии зеленой экономики	259
Отакулов Махамаджон Каримович, PhD, и.о. доцент	
Milliy turizm tarmog'ida raqobat ustunliklarini aniqlashning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati	264
Xalilov Sirojiddin Sherali o'g'li, PhD	
Sut mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida "yashil marketing" strategiyalari.....	268
Eshmatov Sanjar Ashirqulovich, mustaqil tadqiqotchi, i.f.f.d.(PhD)	



O'zbekiston Respublikasida kredit mexanizmini takomillashtirish imkoniyatlari	272
Gadoyev So'hrob Jumakulovich , PhD, dotsent	
Влияние инвестиционной политики на инновационную деятельность в Республике Корея	277
Алимова София Розумбаевна , независимый исследователь	
Hududlarda oliy ta'lim va mehnat bozori integratsiyasi yo'nalishlarini takomillashtirish.....	282
Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich , tayanch doktorant	
Bozor iqtisodiyoti sharoitida iqtisodiy potentsialni rivojlantirish.....	290
N. N. Ismatullayeva , tayanch doktorant	
Mahalliy byudjet daromadlari shakllanishi va muammolarining amaliy holati va tahlili.....	293
Ollokulova Feruza Mansurovna , PhD	
Temir yo'l transportidan samarali foydalanishning ekonometrik tahlili.....	298
Shakarova Dilfuza Ruzimuratovna , tayanch doktorant	
Формирование кредитного портфеля современного коммерческого банка.....	304
Жураева Нодира Фузулий кизи , ассистент кафедры	
Logistika kompaniyalarida yuklarni sug'urtalashni takomillashtirish yo'llari	310
G. Abduvosidova , kafedra o'qituvchisi	
Tumanlar va tadbirkorlikning rivojlanish darajalarini baholash uslublari.....	315
Nazarov Shohbek Isroilovich , magistrant	
Shaxsning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash strategiyasini ishlab chiqish	320
Mamatov Axmetjon Atajanovich , professor; Allaberganov Zakir Gayibovich , dotsent	
Moliya tizimini barqarorlashtirishda mahalliy budjetlarning imkoniyatlarini oshirish masalalari	327
Ollokulova Feruza Mansurovna , PhD; Eshonqulov Asliddin Mamatmurod o'g'li , magistrant	
Byudjetdan tashqari mablag'lari samaradorligini oshirishda davlat xaridlarining roli	330
Norov Akbar Ruzimamatovich	
Fond bozorini rivojlantirishning mamlakat iqtisodiy o'sish jarayonlari bilan bog'liqligi	335
Xoliqov Ulug'bek Rustamovich , t.f.n.	
Sun'iy intellektning tijorat banklari samaradorligiga ta'siri: xorijiy tajriba	341
N.N.Ro'ziyev	
O'zbekistonda turizmni rivojlantirishda investitsion loyihalarni jalb qilishning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish.....	350
Astanov Sherzod Rustamovich , mustaqil tadqiqotchi	
Assessing the Impacts of Modern Models for Increasing Textile Product Exports through Green Strategies.....	356
Nosirova Charos	
MDH mamlakatlarida islom moliyasini rivojlanish istiqbollari	364
Irgasheva Gulbahor Sodiqovna , tayanch doktorant	
Qayta ishlash sanoati korxonlarini iqtisodiy samaradorligini oshirishning zamonaviy yo'llari	369
Abduxamidova Gulxayo , tadqiqotchi	
Mintaqa iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalar statistik tahlili	374
Xatamov Nurbek Ochildivich , erkin tadqiqotchi	
Международный опыт развития регионов путем привлечения инвестиций через рынок капитала	380
Дадаханова Саида Махаммаджон кизи , докторант	
Искусственный интеллект как инструмент управления человеческими ресурсами	386
Хайдарова Малика Шакирджановна , преподаватель кафедры	
Surxondaryo viloyatida kichik tadbirkorlik rivojlanishining iqtisodiy-statistik tahlili	396
S.T.Toshaliyeva , PhD	
Jahon Savdo Tashkiloti faoliyati va unga a'zo bo'lish xususida.....	403
Ruzibayev Jahongir Nodirovich , tadqiqotchi	
Xufiyona iqtisodiyot ulushining oshishi O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy xavfsizligiga bevosita tahdid sifatida.....	407
Nabiyev Feruz Nurmurodovich , tadqiqotchi	
Anoerob qayta ishlash jarayonini elektr impulsli ishlov berish	412
Imomova Nodira Shavkatovna tadqiqotchi, Sultonov Mansur Qilichevich PhD	
Milliy transport infratuzilmasini takomillashtirish.....	416
Xashimova Naima Abitovna , i.f.n., professor; Ergashev Shoxrux Vosiljon o'g'li assistent	
Korxonalar faoliyatida internet – marketing texnologiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslar.....	421
M.A.Saparova , talaba	



TEMIR YO'L TRANSPORTIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING EKONOMETRIK TAHLILI

Shkarova Dilduza Ruzimuratovna

Termiz davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Surxondaryo viloyati temir yo'l transporti orqali yo'lovchi tashish ko'rsatkichi ARMA modeli yordamida 2026-yilga qadar prognoz qiymatlari aniqlangan.

Kalit so'zlar: transport kompleksi, temir yo'l transporti, yo'lovchi tashish, ARIMA, ARMA, AR, avtoregressiya, avtokorrelatsiya, model.

Аннотация: В данной статье с использованием модели ARMA определены прогнозные значения показателя пассажирских перевозок с помощью железнодорожным транспортом Сурхандарьинской области до 2026 года.

Ключевые слова: транспортный комплекс, железнодорожный транспорт, пассажирские перевозки, ARIMA, ARMA, AR, авторегрессия, автокорреляция, модель.

Abstract: In this article, using the ARMA model, the forecast values of the passenger transportation indicator by rail in Surkhandarya region until 2026 are determined.

Key words: transport complex, railway transport, passenger transportation, ARIMA, ARMA, AR, autoregression, autocorrelation, model.

KIRISH

Ma'lumki, O'zbekiston qadim zamonlardan G'arb va Sharqni bog'lovchi Buyuk ipak yo'lida joylashgan davlat sifatida mashhur bo'lgan. Endilikda ana shu qadimiy yo'l yangicha sayqal topib, ellarni-ellarga bog'lab kelmoqda. Hozirgi vaqtda mustaqil taraqqiyot yo'lidagi keng ko'lamli islohotlari izchil davom etayotgan, iqtisodiyotimizning sifat jihatidan yangi, zamonaviy tarkibiy tuzilmasini shakllantirish, hududlarimizni kompleks rivojlantirish transport va kommunikatsiya tizimini takomillashtirish bilan uzviy bog'liq.

Davlat transportga iqtisodiy, ijtimoiy va geosiyosiy maqsadlarga erishish, milliy xavfsizlik, mamlakat iqtisodiyoti va transport kompleksi yaxlitligi va barqarorligini ta'minlash vositasi sifatida qaraydi.

Temir yo'l transportining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: yuk tashishga bo'lgan talabni yuqori sifatli foydalanish ishlari va ma'lum darajadagi xavfsizlik bilan to'liq qondirish, infratuzilmani mutanosib ravishda rivojlantirish, poezd og'irligini oshirish, yani ularning yuk ko'tarish qobiliyatini ko'tarish orqali transport vositalariga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish hisobiga prognoz qilingan transport hajmini ta'minlash.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

Ko'plab taniqli mahalliy va xorijiy olimlar transport tizimining turli yo'nalishlari (temir yo'l transporti, avtotransport, aviatsiya va boshqa)da oqilona yuk tashish tizimlarini tashkil etish va vazifalarni shakllantirish bilan shug'ullanishgan. Jumladan, S.R. Abduazizov, G.A. Qudbiyeva, I.A. Abduraimov, O.J. Ibrohimova ^[1], M.V. Balashkina ^[2], V.A. Biloxa ^[3], P.A. Ivanov ^[4], A.S. Kolishev ^[6, 7], D.A. Macheret ^[8], D.M. Raximjonov ^[9], Z.N. Raxmatov, Sh.V. Ergashev ^[10], V.I. Soldatkin ^[11], N.G. Smexova ^[12], S.V. Rachev ^[13, 14], A.I. Shelokov, I.N. Shapkin, X.Sh. Zyabirovlar ^[15] ilmiy tadqiqotlarida temir yo'l transportidan samarali foydalanish, uning iqtisodiyoti va umuman, transport jarayonlarini tashkil etish, yuk tizimlari nazariyasini shakllantirish kabi masalalarga e'tibor berilgan.

Jumladan, S.R. Abduazizov, G.A. Qudbiyeva, I.A. Abduraimov, O.J. Ibrohimovlar ^[1] temir yo'l sohasining rivojlanish istiqbollari, temir yo'l transportida sifatni oshirish masalalarini o'rganishgan va ko'rib chiqishgan. Yuk va yo'lovchi tashish jarayoni samaradorligi va sifatining ishlab chiqarish va aholi turmush darajasiga ta'sirini o'rganishgan. Temir yo'l transporti tarkibiy bo'linmalari ishlab chiqarish va xo'jalik faoliyati iqtisodiy samaradorligini yaxshilash bo'yicha takliflar berishgan.



Shuningdek, Z.N. Raxmatov, Sh.V. Ergashev[10]lar temir yo'l transportida yuk tashish jarayonida blokcheyn texnologiyalaridan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlarini ko'rib chiqishgan. Ushbu texnologiya yuk tashish jarayonida ma'lumotlar bazasini boshqarish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga blokcheyn texnologiyasida ma'lumotlar xavfsizligi bilan birga logistik sarf-xarajatlarni pasaytirishga alohida e'tibor qaratilgan. Bu esa yuk tashish jarayoni optimallashtirish imkoniyatini beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Kuzatuvlar yordamida olingan iqtisodiy vaqtli qatorlar kamdan-kam holatlarni hisobga olmaganda odatda turg'un bo'lmaydi. Bunday vaqtli qatorlarda vaqtga bog'liq bo'lgan tasodifiy bo'lmagan tarkibiy qismlar mavjud bo'ladi. Agar vaqtli qatorning tasodifiy qoldiqlari turg'un qatorni tashkil etsa, u holda vaqtli qator turg'un bo'lmagan qatorni tashkil etadi. Bunday qatorlarni tavsiflashda integratsiyalashgan avtoregressiya va sirg'aluvchi o'rtacha (Autoregressive Integrated Moving Average – ARIMA) modeli qo'llaniladi.

ARIMA modellari integratsiyalangan vaqtli qatorlarni modellashga imkon beradi. Agar vaqtli qator turg'un bo'lmasa va uning - tartibli farqlari turg'un qatorni tashkil etsa, u holda ushbu vaqtli qator -tartibli integratsiyalangan hisoblanadi [8]. Boshqacha qilib aytganda, agar vaqtli qator turg'un bo'lmasa, ARIMA model tuzish uchun uning - tartibli (turg'un bo'lgunga qadar) farqlariga o'tiladi.

ARIMA modeli odatda ARIMA(.,) kabi ifodalanib, – avtoregressiya tartibini, – sirg'aluvchi o'rtacha tartibini va esa farqlar tartibini bildiradi. Model quyidagi umumiy ko'rinishga ega:

bu erda:

model parametrlari,

tartibli farqlar operatori (masalan,

birinchi tartibli farqlar) [8].

Tahlil va natijalar. Bizga ma'lumki, davlat temir yo'l transportiga iqtisodiy, ijtimoiy va geosiyosiy maqsadlarga erishish, milliy xavfsizlik, mamlakat iqtisodiyoti va transport kompleksi yaxlitligi va barqarorligini ta'minlash vositasi sifatida qaraydi. Ushbu masalalarni hal qilish ko'p jihatdan lokomotiv kompleksi ishlab chiqarish birliklari - tortish harakatlanuvchi tarkibining sifati va samaradorligiga bog'liq. Lokomotiv majmuasi mamlakatda yuklarni tashish tizimidagi asosiy bog'lovchi elementlardan biri bo'lib qolmoqda. Ishning samaradorligi ko'p jihatdan lokomotiv majmuasi va uning ishlab chiqarish birliklari qanday ishlashiga, o'z navbatida ularning barqarorligi va natijadorligi umuman "O'zbekiston temir yo'llari" AJ va uning barcha bo'linmalariga bog'liq.

"O'zbekiston temir yo'llari" AJ O'zbekiston respublikasi hududida joylashgan sobiq O'rta Osiyo temir yo'llari bazasida 1994-yil 7-noyabrda tashkil topgan. Bugungi kunda mamlakatimiz temir yo'li umumiy uzunligi 6950 km ni tashkil etib, uning 2500 km qismi elektrlashtirildi. Yillik yukni ayirboshlash barcha turdagi transportlarning yuk ayirboshlashi qo'shilmasining 90% tashkil etadi. Mazkur jamiyatning asosiy faoliyatiga temir yo'l orqali yuklarni tarqatish va ularni yetkazib berish; temir yo'l vagonlarini sozlash va texnik xizmat ko'rsatish; yo'lovchi, sayyohlik tashishlar; xizmat ko'rsatish, lokomotiv va vagon parkini yangilash kabilar vazifalar kiradi. Shuningdek, jamiyat uchun optik tolali liniyalar yordamida aloqa kanallarini mustahkamlash; zamonaviy energiyatejamkor yangi harakatlanuvchi tarkiblar sotib olish (elektrovoz va vagonlar) hamda mavjudlarini modernizatsiya qilish; yangi temir yo'l liniyalarini qurish; temir yo'llarni elektrlashtirish; yo'llarni kapital ta'mirlash loyihalarini amalga oshirish, jamiyat zavodlarida yo'lining ustki qurilmasi elementlarini ishlab chiqarishni tashkil qilish va kabi ustuvor yo'nalishda sarmoya loyihalarini amalga oshirish muhim hisoblanadi.

Asosiy transport yo'llarining o'tkazuvchanligini oshirish, tashqi savdo yuklarini tashishning eng katta ulushi to'g'ri keladigan temir yo'l transportining harakatlanuvchi va tashuvchi qismlarini modernizatsiya qilish bo'yicha aniq chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Pandemiya davrida xalqaro yuk tashishda 5600 ga yaqin yopiq vagonlar, 1280 sovtgichli va maxsus vagonlar jalb etildi.

Shu bilan birga, dastlabki hisob-kitoblarga ko'ra, temir yo'l sohasiga keyingi 5-yil ichida qo'shimcha 7 ming yuk vagonlari kerak bo'ladi. Shu munosabat bilan vagon va konteynerlarga ega bo'lgan xususiy logistika operatorlari faoliyatini yo'lga qo'yish rejalashtirilgan. Bundan buyon, davlat faqat temir yo'l infratuzilmasi va lokomotiv xizmatlari bilan bog'liq masalalarni tartibga soladi, yuk vagonlari bilan ta'minlash bozor tamoyillari asosida amalga oshiriladi. Bu esa, temir yo'l vagonlarini import qilishda xususiy tadbirkorlar uchun beriladigan imtiyozlar 2025-yilning 1-yanvarigacha uzaytirilishiga sabab bo'ldi.

Ma'lumki, O'zbekiston qit'a ichida joylashganligi sababli eksport shartnoma qiymatida transport xarajatlari ulushi yuqori bo'lgan mamlakat hisoblanadi. Jahon bozorlarida muvaffaqiyatli raqobat qilish uchun eksport yuk og'irligini kamaytirish, yuqori texnologik mahsulotlar ulushini oshirish, tayyor va chuqur qayta ishlangan mahsulotlar turlarini sezilarli darajada kengaytirish zarur. Shu bilan birga, 2-3 ming km. dan uzoq bo'lmagan radiusda joylashgan an'anaviy bozorlarda o'z pozitsiyalarimizni mustahkamlashimiz kerak.

Yuk tashish hajmining har yili barqaror o'sishi va buning natijasida o'tkazib yuborilgan poezdlar sonining ko'payishi og'irligi va yuk tashish uzunligi ortgan poezdlar harakatini eng samarali va tejamkor tashkil etish uchun prognozlash asosida tahlil qilishning yangi usullaridan foydalanish zaruriyatini vazifa qilib qo'yimoqda.



Muayyan bir temir yo'l uchastkasi uchun ham, butun tarmoq uchun ham operatsion ko'rsatkichlar asosida yuk aylanmasini prognozlashning matematik modelini ishlab chiqish kerak. Mazkur tadqiqotda matematik modelni qurish uchun korrelyatsiya va regressiya tahlilidan foydalanildi.

Iqtisodiy jarayonlarning korrelyatsion-regressiv tahlili quyidagi bosqichlardan iborat:

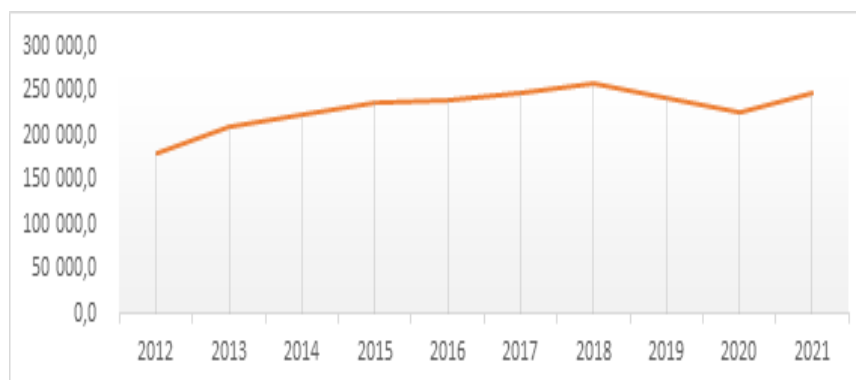
1. Argumentlarni aniqlash va shartli o'zgaruvchilarni oldindan tanlash.
2. Bir necha omillar orasidagi bog'lanish zichligi va shaklini aniqlash.
3. Taqdim etilgan iqtisodiy jarayonni modellashtirish va olingan modelni tahlil qilish.
4. Yakuniy natijalarni natijaviy ko'rsatkichni rejalashtirish va prognozlashni takomillashtirish uchun qo'llash.

Bunday holda, quyidagi asosiy savollarga javob berish kerak:

- omillar o'rtasida bog'liqlik bormi;
- bog'lanish zichligi qanday;
- olingan model to'g'ri yoki yo'qmi ^[5].

To'g'ri iqtisodiy-matematik modelni ishlab chiqishda uning omillar maydonini to'g'ri va oqilona aniqlash, yani jamiyat rahbariyati tomonidan tartibga solinishi mumkin bo'lgan omillarni shuningdek, tezda boshqarish qiyin bo'lgan boshqarib bo'lmaydigan omillarni ham aniqlash kerak.

Surxondaryo viloyati temir yo'l orqali yo'lovchi tashish ko'rsatkichi 2012-2018-yillarda o'sishni ko'rsatgan. 2019-2020 yillarda esa payasli tendentsiyasiga kirgan. Buning asosiy sabablaridan biri sifatida COVID-19 pandemiyasini ko'rsatish mumkin. Ko'rsatkich 2021-yilda yana o'sish holatiga o'tgan (1-rasm).



1-rasm: 2012-2021-yillarda Surxondaryo viloyati temir yo'l orqali yo'lovchi tashish ko'rsatkichi¹

Surxondaryo viloyati temir yo'l orqali yo'lovchi tashish ko'rsatkichini modellashtirish uchun Gretl dasturiy ta'minotidan foydalanildi. Dastlab vaqti qator statsionarligi tekshirildi (1-jadval).

1-jadval: ADF testi natijalari²

Rasshirennyy test Diki-Fullera dlya y
test. nachinaya s 3 lagov, kriteriy AIC
ob'em vyborki 6
nulevaya gipoteza edinichnogo kornya: $a = 1$
test bez konstanty
vkluchaya 3 laga(-ov) dlya $(1-L)y$
model: $(1-L)y = (a-1)y(-1) + \dots + e$
ocenka dlya $(a - 1)$: -0,0177501
testovaya statistika: $\tau_{nc}(1) = -0,367922$
asimpt. r-znachenie 0,5524
koef. avtokorrelyatsii 1-go poryadka dlya e : -0,149
lag dlya raznostey: $F(3, 2) = 1,345 [0,4534]$
test s konstantoy
vkluchaya 2 laga(-ov) dlya $(1-L)y$
model: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
ocenka dlya $(a - 1)$: -1,1182
testovaya statistika: $\tau_c(1) = -3,49755$
asimpt. r-znachenie 0,008078
koef. avtokorrelyatsii 1-go poryadka dlya e : -0,095
lag dlya raznostey: $F(2, 3) = 2,262 [0,2518]$

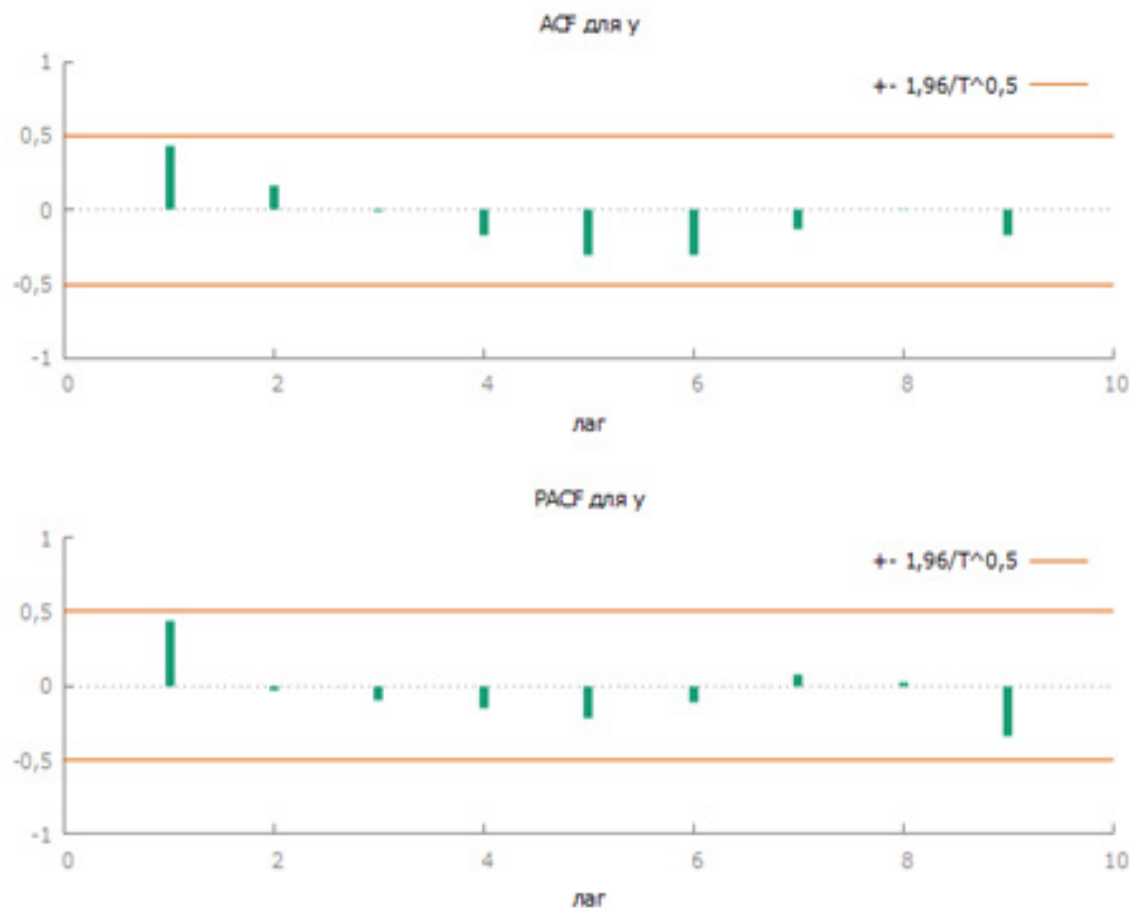
1 Surxondaryo viloyat Statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida tuzildi.

2 Muallif ishlanmasi



1-jadvaldan shuni ko'rishimiz mumkinki, o'zgarmassiz ADF testi p-qiyamati 0,5524, ya'ni 0,05 ahamiyatlilik darajasidan katta. O'zgarmasli ADF testi p-qiyamati esa 0,008078 ga teng. O'zgarmasli ADF testi natijalari vaqtli qatorning statsionarli ekanligini ko'rsatmoqda. Ma'lumki, vaqtli qator statsionar bo'lsa, AR, ARMA, ARIMA model tuzish mumkin [16].

Model tartibini esa quyidagi rasmdagi korrelogrammada aniqlaymiz (2-rasm).



2-jadval: Model parametrlarini baholash natijalari³

Model 1: ARMA, ispolzovani nabludeniya 2012-2021 (T = 10)

Zavisimaya peremennaya: y

Standartnye oshibki rasschitani na osnove Gessiana

	Koeffitsient	St. oshibka	z	p-znachenie	
const	223842	19166,5	11,68	<0,0001	***
phi_1	0,796988	0,220895	3,608	0,0003	***
Srednee zavis. peremen	231350,9		St. otkl. zavis. perem	22362,09	
Srednee innovatsiy	5034,380		St. otkl. innovatsiy	15684,83	
R-kvadrat	0,521248		Isprav. R-kvadrat	0,521248	
Log. pravdopodobie	-111,2981		Krit. Akaike	228,5961	
Krit. Shvarca	229,5039		Krit. Xennana-Kuinna	227,6003	
		Deystvitelnaya chast	Mnimaya chast	Modul	Chastota
AR					
	Koren 1	1,2547	0,0000	1,2547	0,0000



2-jadvaldan ARMA(1,0) modeli umumiy ko'rinishi quyidagicha:

(1)

Model parametrlari ahamiyatli ekanligini 2-jadvalda ko'rishimiz mumkin. Shuningdek, teng ekanligi ma'lum bo'ldi. Bundan tashqari qoldiqlar normal taqsimot qonuniga bo'ysunishi hamda qoldiqlarda avtokorrelatsiya mavjud emasligi aniqlandi.

(1) modeldan foydalanib, Surxondaryo viloyati temir yo'l orqali yo'lovchi tashish ko'rsatkichining 2026 yilga qadar prognoz qiymatlari aniqlandi (3-jadval). 3-jadvalda shu ma'lum bo'ldiki, 2026-yilga kelib 231262 ming kishini tashkil etish kutilmoqda. Bu esa joriy davr raqamlariga nisbatan 93,6601 foizini tashkil etadi. Boshqacha qilib aytganda 6,3399 foizga kam ekanligini ko'rsatayapti.

3-jadval: Surxondaryo viloyati temir yo'l orqali yo'lovchi tashish ko'rsatkichining 2026-yilga qadar prognoz qiymatlari⁴

Dlya 95% doveritel'nykh intervalov, $z(0,025) = 1,96$

Nabl.	=	prognozirovaniye	st. oshibka	95% doveritel'nyy interval
2012	181643,	207131,		
2013	209922,	190210,		
2014	223244,	212748,		
2015	237704,	223365,		
2016	240467,	234890,		
2017	248011,	237092,		
2018	257466,	243104,		
2019	243143,	250640,		
2020	224994,	239224,		
2021	246916,	224761,		
2022		242231,	15684,8	(211490,, 272973,)
2023		238498,	20056,9	(199187,, 277809,)
2024		235523,	22395,0	(191629,, 279416,)
2025		233152,	23761,0	(186581,, 279722,)
2026		231262,	24589,3	(183068,, 279456,)

XULOSA VA TAKLIFLAR

Surxondaryo viloyati temir yo'l orqali yo'lovchi tashish ko'rsatkichi 2026 yilda 231262 ming kishini tashkil etib, joriy ko'rsatkichlarga nisbatan 6,34% ga pasayishi kuzatilishi mumkin.

Shunday qilib, yuqoridagi tahlil natijasidan kelib chiqib, temir yo'l transporti foydalanish ko'rsatkichlarini yanada oshirish maqsadida quyidagi asosiy yo'nalishlar belgilab olii maqsadga muvofiq bo'lar edi:

- o'z lokomotiv va vagonlariga ega bo'lgan temir yo'l transportida yuk tashishga mo'ljallangan xususiy kompaniyalar tashkil etilishi uchun shart-sharoitlar yaratish orqali temir yo'lda yuk tashish sohasida raqobat muhitini shakllantirish;
- elektrlashtirilgan temir yo'llar ulushini 2030-yilgacha 55 foizga yetkazish. Buning uchun har yili o'rtacha 168 km temir yo'lni elektr energiya bilan ta'minlash zarur, investitsiyalar hajmi esa 5,34 mlrd. dollarni tashkil etishi lozim.
- 2030-yilgacha lokomotiv va vagonlarni zamonaviy energiya tejamkorlari bilan yangilash uchun 1,2 mlrd. dollarlik investitsiya kiritilishi zarur;
- konteynerlarda tashilgan yuklarning transportga sarflanadigan to'lovlarini 10 foizga kamaytirish uchun konteynerda tashishni 25-30 foizga oshirish zarur.

⁴ Muallif ishlanmasi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abduazizov S.R., Qudbiyeva G.A., Abduraimov I.A., Ibrohimova O.J. O'zbekiston iqtisodiyotida temir yo'l transportini ahamiyati. // scientific progress, volume 3, issue 1, 2022, P.1121-1130
2. Балашкина М. В. Решение проблемы: тяжеловесные поезда повысят пропускную способность. // Северная магистраль. -2011.- С. 5.
3. Билоха В. А. Повышат эффективность перевозок. // Железнодорожный транспорт. - 2011.- № 5.-С. 20–27.
4. Иванов П. А. Тяжеловесное движение: опыт, проблемы, задачи. Программа поэтапного развития. // Железнодорожный транспорт. - 2016 г.-№ 03.
5. Клейнер, Г. Б. Эконометрические зависимости: принципы и методы построения. / Г. Б. Клейнер, С. А. Смоляк. – Москва: Наука, 2000. – 104 с.
6. Колышев А. С. Концептуальный подход к разработке методики расчета экономического эффекта работы тягового бизнес-ресурса в условиях тяжеловесного движения. // Вестник Евразийской науки. – 2019.-№3.
7. Колышев, А. С. Финансово-экономические аспекты эксплуатации тяжеловесных поездов в России. // Финансовая экономика. – 2018. – №5 (ч. 6). – С. 688–690.
8. Мачерет Д. А. Общий технико-экономический курс железных дорог // Москва: РУТ МИИТ. – 2017. – 364 с.
9. Рахимжанов Д. М. Тяжеловесное движение: опыт, проблемы, задачи. Крупный резерв освоения растущего грузопотока. // Журнал "Железнодорожный транспорт" - 2016, №4. - с. 4-7.
10. Raxmatov Z.N., Ergashev Sh.V. "O'zbekiston temir yo'llari" AJ da yuk tashish jarayonini samaradorligini oshirishda blokcheyn texnologiyasining ahamiyati. // Iqtisodiyot va ta'lim, 2023-yil №1, 499-504 b.
11. Солдаткин В.И. и др. Методология управления производительностью локомотивов по экономическим критериям. Самара : СамГАПС.- 2006.- 122 с.
12. Смехова Н.Г. Издержки и себестоимость железнодорожных перевозок: учеб. пособие. – Москва, 2015. – 472 с.
13. Рачек С.В., Колесников И.Н. Глобальная конкуренция как фактор повышения роли транспорта в социально-экономическом развитии общества // Управление экономическими системами. – 2012. – № 12 (48).
14. Рачек С.В. Макроэкономические аспекты развития грузоперевозок // Наука и бизнес: пути развития. – 2016. – №10(64).- С. 72–76.
15. Щелоков А.И., Шапкин И.Н., Зябиров Х.Ш.. Современные технологии, организация и управление эксплуатационной работой на железных дорогах. – Москва: ИСПИ РАН, 2005. – 616 с.
16. Тураев Б.Э., Хатамов О.Қ. АРИМА модели ёрдамида қурилиш ишлари ҳажмини прогноз қилиш (Сурхондарё вилояти мисолида) / "UzBridge" электрон журнали, 2021 йил, 1-сон, 74-84-бетлар

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Jtmoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2023. № 8

© 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 kelavermasligi 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)

Тел.: 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 reestr 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.

