

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№12

2025 dekabr



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX
COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

*Elektron nashr, 191 sahifa.
2025-yil, dekabr*

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 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

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

RASMIY RIVOJLANISH YORDAMI (OFFICIAL DEVELOPMENT ASSISTANCE, ODA) ORQALI O'ZBEKISTONDA DAVLAT MOLIYASINI BOSHQARISH (PUBLIC FINANCIAL MANAGEMENT, PFM) TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	24
<i>Pulatov Dilshod Haqberdiyevich, Ulug'ova Maftunabonu To'liqinova</i>	
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEADING WHEAT-PRODUCING COUNTRIES.....	28
<i>Turayeva Gulizahro</i>	
BLOKCHEYN TIZIMLARI UCHUN XESH FUNKSIYALARNI TANLASH MEZONLARI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI	32
<i>Abduraximov Baxtiyor, Allanov Orif, Turdibekov Baxtiyor</i>	
RIVOJLANGAN DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA KICHIK KORXONALARDA ISHLAB CHIQARISHNI SAMARALI TASHKIL ETISH MODELLARI: NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA	39
<i>Xonto'rayev Obbosxon Kamolxon o'g'li</i>	
ISSIQLIK AKKUMULYATORINING RAZRYADLANISH JARAYONIDA SUYUQLIK QATLAMLARIDA HARORAT TAQSIMLANISHINING BIR O'LCHOVLI MODELI	43
<i>B.A. Hikmatov, M.S. Mirzayev</i>	
ISLOM MOLIYASI TAMOIYILLARI ASOSIDA YASHIL LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISH IMKONIYATLARI.....	49
<i>Safarova Nasiba Gulmurod qizi</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	54
<i>Даниярова Улбосын Куатбаевна</i>	
YANGI TURDAGI IKKI QATLAMLI TRIKOTAJ TO'QIMALARI KO'RSATKICHLARINI KOMPLEKS BAHOLASH	58
<i>Ergasheva Rashida Abdug'aniyevna</i>	
HALQALI YIGIRISH MASHINASIDA BURAM UCHBURCHAGINING IP UZILISHIGA BOG'LIQLIGINI TADQIQI.....	62
<i>Soliyev Azizbek Kamoldinovich</i>	
НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТУРИЗМА 2030: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА	69
<i>Голышева Елена Вячеславовна</i>	
STRATEGIK JARAYONNING MODELLARI	76
<i>Musayeva Dilnoza Dilshatovna</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ КВАРТИР В МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМАХ.....	81
<i>Уринов Адхамжон Акбарович</i>	
MATERIALLARNI MURAKKAB YASSI TRAEKTORIYALAR BO'YICHA DEFORMASIYALANTIRISHDA PLASTIK DEFORMASIYALANISH JARAYONLARI	88
<i>A.Xakimov, X.Xakimov</i>	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI.....	95
<i>Xaitov Shaxzod Sharipboyevich</i>	
SANOAT KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH CHORA-TADBIRLARINING KETMA KETLIGI	102
<i>Xusanova Maloxat Mengnorovna</i>	
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA LOGISTIKA XARAJATLARI TAHLILI	107
<i>Saidova Kamola Xoshimovna</i>	



OZIQ-OVQAT SANOATINI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA EKOLOGIK MUAMMOLAR VA ULARNI YECHISHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARI	111
Tleuv Niyetulla Raxmanovich	
YUQORI MUSTAHKAM KOMPOZIT ARMATURALARDAN FOYDALANILGAN TEMIRBETON KONSTRUKSIYALARINING YUK KO'TARUVCHANLIGI VA UZOQ MUDDATLI DEFORMATSIYALARINI BAHOLASH	114
Mamajanova Odina Alisher qizi	
KORXONALARDA DAROMADLILIK KO'RSATKICHLARINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI	119
Farog'at Xo'jabekova, Eshankulova Nafisa Komiljon qizi	
TEMIR YO'L INFRATUZILMASIDA YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARINI QO'LLASH: CSR, ESG VA PRI ASOSIDA BARQAROR RIVOJLANISH STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH	124
Abduraxmanova Muqaddas Toxtasinovna	
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPTIMIZING MARKETING AND EDUCATIONAL PROCESSES IN HIGHER EDUCATION	128
Sadikov Shoxrux Shuhratovich	
BANK FAOLIYATIDA "YASHIL" MOLIYAVIY VOSITALARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	133
Abduraxmonov Alimardon Sodiq o'g'li	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI	139
Xaitov Shaxzod Sharipboyevich	
BOSHQARUV PSIXOLOGIYASIGA DOIR MUAMMOLARNI BARTARAF ETISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI	145
Aripov Oybek Abdullayevich	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARALARI	150
Karimov Nodirbek	
УТИЛИЗАЦИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ХЛОПКА ДЛЯ СИНТЕЗА АНТИКОРРОЗИОННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ.....	155
Ситмуратов Тулкинбек Сабирбаевич, Баходиров Худайберган Баходир угли	
SANOAT KORXONALARIDA MOLIYAVIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI.....	163
Ergashev Muhibbek Aslam o'g'li	
O'ZBEKISTON TO'QIMACHILIK SANOATIDA XORIJIY INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	168
Nazarova A.N.	
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЁТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ	172
Шухратов Мамуржон Шухрат угли	
BLOCKCHIAN, IOT (INTERNET OF THINGS) NING IQTISODIY SOHALARDA QO'LLANISHI	178
Avazov Ergash Xidirberdiyevich	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSİYALARNI MOLIYAVIY BOSHQARISHNING JORIY HOLATI VA EKONOMETRIK TAHLILLAR ASOSIDA KELGUSI YILLAR PROGNOZI.....	182
Ismailov Dilshod Anvarjonovich	

O'ZBEKISTONDA INVESTITSİYALARNI MOLIYAVIY BOSHQARISHNING JORIY HOLATI VA EKONOMETRIK TAHLILLAR ASOSIDA KELGUSI YILLAR PROGNOZI

Ismailov Dilshod Anvarjonovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti PhD, dotsent

E-mail: d.ismailov@tsue.uz

ORCID: 0000-0001-7199-3773

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekistonda investitsiyalarni moliyaviy boshqarishning joriy holati, ekonometrik tahlillar asosida kelgusi yillar prognozi hamda ushbu jarayonlarning iqtisodiy ta'sir doirasi yoritilgan. Shuningdek, barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda yalpi ichki mahsulotga ta'sir ko'rsatuvchi omillar – asosiy kapitalga investitsiyalar, iqtisodiy faol aholi soni, tashqi savdo aylanmasi va inflyatsiya ko'rsatkichlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ekonometrik tahlil orqali tadqiq etilgan.

Kalit so'zlar: investitsiyalarni moliyaviy boshqarish, prognoz, baholash, ekonometrik tahlil, xorijiy tajriba, investitsiyaviy jozibadorlik, hudud investitsiyasi, infratuzilma.

Abstract. This article examines the current state of financial management of investments in Uzbekistan and provides forecasts for the coming years based on econometric analyses, highlighting their economic impact. The study also analyzes the interrelation of key factors influencing sustainable economic development, including investment in fixed capital, the economically active population, foreign trade turnover, and inflation indicators.

Keywords: financial management of investments, forecast, evaluation, econometric analysis, foreign experience, investment attractiveness, regional investment, infrastructure.

Аннотация. В данной статье раскрыто современное состояние финансового управления инвестициями в Узбекистане, представлен прогноз на ближайшие годы на основе эконометрических анализов, а также рассмотрено их экономическое воздействие. Кроме того, проведён анализ взаимосвязи факторов, влияющих на обеспечение устойчивого экономического развития: инвестиций в основной капитал, численности экономически активного населения, внешнеторгового оборота и уровня инфляции.

Ключевые слова: финансовое управление инвестициями, прогноз, оценка, эконометрический анализ, зарубежный опыт, инвестиционная привлекательность, региональные инвестиции, инфраструктура.

KIRISH

Mamlakat iqtisodiyotini izchil rivojlantirish va erkinlashtirish jarayonida makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash, yuqori iqtisodiy o'sish sur'atlarini saqlab qolish hamda raqobatbardosh milliy iqtisodiyotni shakllantirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda. Qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish, iqtisodiyotda davlat ishtirokini qisqartirishga qaratilgan institutsional va tarkibiy islohotlarni davom ettirish, xususiy mulk huquqini ishonchli himoya qilish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatini rag'batlantirish, hududlarning muvozanatli ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlash hamda investitsiya muhitini yaxshilash orqali xorijiy sarmoyalarni faol jalb etish ustuvor ahamiyat kasb etadi.

O'zbekistonda barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashda investitsiyalar hal qiluvchi omildir, chunki ular kapital jamg'arilishini tezlashtiradi, ishlab chiqarish quvvatlarini yangilaydi va umumiy omillar samaradorligini oshiradi. Nazariy jihatdan Harrod - Domar yondashuvi investitsiya-jamg'arma nisbatining potentsial o'sishni belgilashini ko'rsatadi, Solou modeli esa kapitalning kamayuvchi chegaraviy samarasi sharoitida barqaror o'sishning manbai sifatida texnologik taraqqiyotni ta'kidlaydi. Endogen o'sish paradigmasi investitsiyalarning bilim, innovatsiya va inson kapitali orqali TFP (umumiy omillar samaradorligi, ingl. Total Factor Productivity)ni uzluksiz



oshirishdagi rolini yoritadi. Amaliy jihatdan bu uch yo'nalish O'zbekistonda modernizatsiya, diversifikatsiya va raqobatbardoshlikni kuchaytiruvchi siyosatlar majmuasi ko'rinishida namoyon bo'ladi.

Investitsiyalar, avvalo, asosiy kapitalni yangilash va texnologik yangilanishni jadallashtirish kanali orqali o'sishga ta'sir qiladi. Jihozlar, zavod, inshootlar, energetik va transport infratuzilmasiga yo'naltirilgan mablag'lar ishlab chiqarish xarajatlarini pasaytiradi, tannarxni optimallashtiradi va mahsulot sifatini oshiradi. Bu import o'rnini bosish va eksportni kengaytirish uchun zarur bo'lgan miqyos iqtisodlari hamda klaster sinergiyalarini shakllantiradi. Xususan, mashinasozlik, to'qimachilik, kimyo-gazkimyo, qurilish materiallari va oziq-ovqat sanoatida kapital qo'yilmalar oraliq tarmoqlar bilan kuchli teskari va oldinga bog'lanishlarni yaratib, multiplikativ ta'sirni kuchaytiradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Taniqli xorij olimlari L.Dj.Gitman va M.D.Djonk "Investitsiyalash asoslari" nomli asarda "investitsiya dastlabki qiymati saqlab qolish yoki qiymatini oshirish maqsadida pul qo'yilmasini amalga oshirish mumkin bo'lgan istalgan instrumentdir", - degan ta'rifni keltirganlar¹.

P.A.Samuelsan va V.D.Nordxausing fikricha, "Investitsiya kelajakda ishlab chiqish hajmini oshirish uchun joriy davrda resurslardan foydalanishdan voz kechishdir"².

J.Fridman, N.Ordueyn investitsiya tushunchasini "investitsiya daromad yoki foyda olish uchun pul mablag'lari qo'yilmasini amalga oshirish, boshqacha aytganda, daromad yoki foyda olish uchun xarid qilinuvchi mulk" deb talqin qilganlar³.

U.Sharp, G.Aleksander, J.Beyli investitsiya tushunchasini "Kelajakdagi boylikka erishish (ehtimol noaniq) uchun hozirgi muayyan boylikdan voz kechish" tarzida ta'riflaydilar⁴. Ularga mos talqinlarni boshqa xorijlik olimlarning ilmiy ishlarida ham kuzatish mumkin.

Mamlakatimiz ilmiy maktablari vakillarining izlanishlarida investitsiya jarayonlari va investitsion faoliyatning dolzarb masalalari keng ko'lamda o'rganilgan. Albatta, ushbu tadqiqotlar natijasida ishlab chiqilgan ilmiy xulosalar, amaliy takliflar va uslubiy tavsiyalar investitsiyalarni moliyaviy boshqarish metodologiyasini takomillashtirishda, shuningdek, mazkur yo'nalishning nazariy va amaliy asoslarini chuqur tahlil qilishda muhim ilmiy manba vazifasini bajaradi.

Taniqli olimlardan biri D.G'. G'ozibekovning fikricha: "Investitsiyalar, umuman, kapitalning hozirgi qiymatini saqlash va (yoki) jamg'armalarni ko'paytirish maqsadida bu qiymatni kapitalga aylantirish paytida hosil bo'ladi. Shu sababli, ular shu vaqt oralig'ida iste'mol qilinmaydi va muayyan muddatga aniq ob'ekt va jarayonlarga birlashtiriladi, ularda band qilinadi, bunda ular aniq va noaniq xatarlarga duch keladi"⁵.

Iqtisodchi olimlarimizdan N. Haydarov "Investitsiya mulk shaklidan qat'iy nazar tadbirkorlik asosida faoliyat yuritayotgan jismoniy va yuridik shaxslar yoki davlatning iqtisodiy hamda ijtimoiy samara olish maqsadida o'z ixtiyoridagi moliyaviy, moddiy va intellektual boyliklarini qonun doirasida bo'lgan har qanday tadbirkorlik ob'ektiga sarflashidir"⁶, - degan ta'rifni ilgari suradi.

Mamlakatimiz iqtisodchi olimlaridan yana biri F.Dodiev investitsiya tushunchasiga quyidagicha ta'rif beradi: "Investitsiya deganda tadbirkorlik faoliyat ob'ektlariga kelgusida foyda (daromad) olish yoki ijtimoiy samaraga erishish maqsadida investorlar qo'yadigan barcha turdagi mulkiy, moliyaviy va intellektual boyliklarning yig'indisi tushuniladi"⁷.

Mamlakatimiz olimlari tomonidan ishlab chiqilgan talqinlar yuqorida qayd etilgan kamchiliklarni bartaraf etish imkonini bergan bo'lsa-da, mazkur yondashuvlar yuzasidan ayrim metodologik mulohazalar bildirilishi lozim.

Birinchidan, investor, investitsiya ob'ekti va investitsiya faoliyati tushunchalarining turlicha sharhlanishi investitsiyalarni moliyaviy boshqarish metodologiyasini ishlab chiqishda ma'lum bahsli jihatlarni keltirib chiqaradi. Masalan, D.G'. G'ozibekov investitsiya faoliyatining asosiy maqsadini "kapital qiymatini saqlash va uni oshirish" bilan bog'lagan bo'lsa, N. Haydarov bu jarayonning markaziga "iqtisodiy va ijtimoiy samarani", F. Dodiev esa investitsiyaning pirovard maqsadini "foyda (daromad) yoki ijtimoiy samaraga erishish" bilan izohlagan.

1 Гитман Л. Дж., Джонк М. Д. Основы инвестирования. Пер. с англ. – М.: Дело, 1997. – 10 с.

2 Самуэлсон П.А., Нордхаус В.Д. Экономика. – М.: Дело, - 1998. – 233 с.

3 Фридман Дж., Н. Ордуэйн. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости: пер. с англ. – М., 1995. – 441 с.

4 Шарп У., Александр Г., Бейли Дж. Инвестиции: Пер.с англ. – М.: ИНФРА – М., 1997, 11 с.

5 G'ozibekov D.G'. Investitsiyalarni moliyalashtirish muammolari. Iqtisod fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – T., 2002 y., 24 b.

6 Haydarov N. Iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida korxonalar investitsion faoliyatidagi moliya-soliq munosabatlarni takomillashtirish masalalari. Iqtisod fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – T., 2003 y., 29 b.

7 Dodiev F. Investitsiya faoliyatini moliyaviy rag'batlantirish. Iqtisod fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – T., 1998 y., 10 b.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ishini bajarishda kuzatish, ma'lumotlarni yig'ish, umumlashtirish, taqqoslash usullaridan foydalanildi, shuningdek mahalliy va xorijiy olimlarning investitsiyalarni moliyaviy boshqarish sohasidagi iqtisodiy qarashlari, amaliyotdagi muammolar va ularning yechimlari bo'yicha izlanishlari hamda sohaga doir qonuniy va me'yoriy-huquqiy hujjatlar chuqur o'rganildi. Olingan statistik ma'lumotlar asosida ekonometrik tahlillar amalga oshirilib, O'zbekistonda investitsiyalarni moliyaviy boshqarishning joriy holati baholandi, kelgusi yillar uchun prognoz ko'rsatkichlari shakllantirildi hamda tegishli xulosa va amaliy takliflar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda yalpi ichki mahsulot (mlrd.so'm(Y))ga ta'sir qiluvchi asosiy kapitalga investitsiyalar (mlrd. so'm (X1)), iqtisodiy faol aholi soni (ming kishi (X2)), tashqi savdo aylanmasi (mlrd.so'm (X3)) hamda inflatsiya ((%) (X4)) omillar o'rtasidagi tahlilini yuqorida amalga oshirdik.

Ushbu paragrafda esa barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda yalpi ichki mahsulot (mlrd.so'm(Y)) ga ta'sir qiluvchi asosiy kapitalga investitsiyalar (mlrd. so'm (X1)), iqtisodiy faol aholi soni (ming kishi (X2)), tashqi savdo aylanmasi (mlrd.so'm (X3)) hamda inflatsiya ((%)(X4)) omillarning prognoz ssenariylari ishlab chiqiladi.

Amaliyotda vaqtli qatorlar ko'rinishida ifodalanadigan iqtisodiy jarayonlar ikki xil usulda ya'ni, bir o'lchovli vaqtli qator sifatida (univariate) va o'zaro bog'langan vaqtli qatorlar (multivariate) shaklida prognoz qilinadi. Oddiy vaqtli qator (univariate) faqat bitta ko'rsatkichni, ya'ni, vaqt omili bo'yicha o'zgarishini ifodalaydi. Ko'p omilli vaqtli qator (multivariate) tanlab olingan natijaviy ko'rsatkichga ta'sir qiluvchi omilli ko'rsatkichlarning bog'liqligini ifodalovchi ko'p omilli modellar orqali prognoz qilinadi.

Bir o'lchovli vaqtli qator sifatida oddiy vaqtli qatorlarni prognoz qilishda tanlangan ko'rsatkich vaqtli qatorlarining xususiyatlaridan kelib chiqib, prognoz uchun model (tenglama) turi tanlanadi. Masalan, vaqtli qatorlarda faqat trend komponentasi mavjud bo'lsa, u holda mazkur trend komponentasi xususiyatidan kelib chiqib, chiziqli, parabola, eksponensial, darajali va logarifmik kabi trend modellaridan foydalaniladi.

$$y = a_0 + a_1 t + \varepsilon$$

$$y = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + \varepsilon$$

$$y = a_0 e^{a_1 t} + \varepsilon$$

$$y = a_0 t^{a_1} + \varepsilon$$

$$y = a_0 + a_1 \ln(t) + \varepsilon$$

bu yerda: y – kutilayotgan prognoz ko'rsatkich, $a_0, a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ – modelning noma'lum parametrlari, t – vaqt omili, e – natural logarifm asosi.

Bundan tashqari, agar vaqtli qatorlarda trend, mavsumiylik, tasodifiylik va sikllik komponentalari mavjud bo'lsa, u holda ARIMA (p, d, q) modeli asosida prognoz qilish maqsadga muvofiq.

$$\Delta^d y_t = c + \sum_{i=1}^p a_i \Delta^d y_{t-i} + \sum_{j=1}^q b_j \varepsilon_{t-j} + \varepsilon_t$$

bu yerda: c, a_i, b_j – model parametrlari, Δ^d – d tartibli vaqtli qatorlar ayirma operatori.

Chunki, ARIMA modeli vaqtli qatorlarning aynan shu xususiyatlarini inobatga oladi va prognozlash jarayoni 3 ta bosqichda amalga oshiriladi:

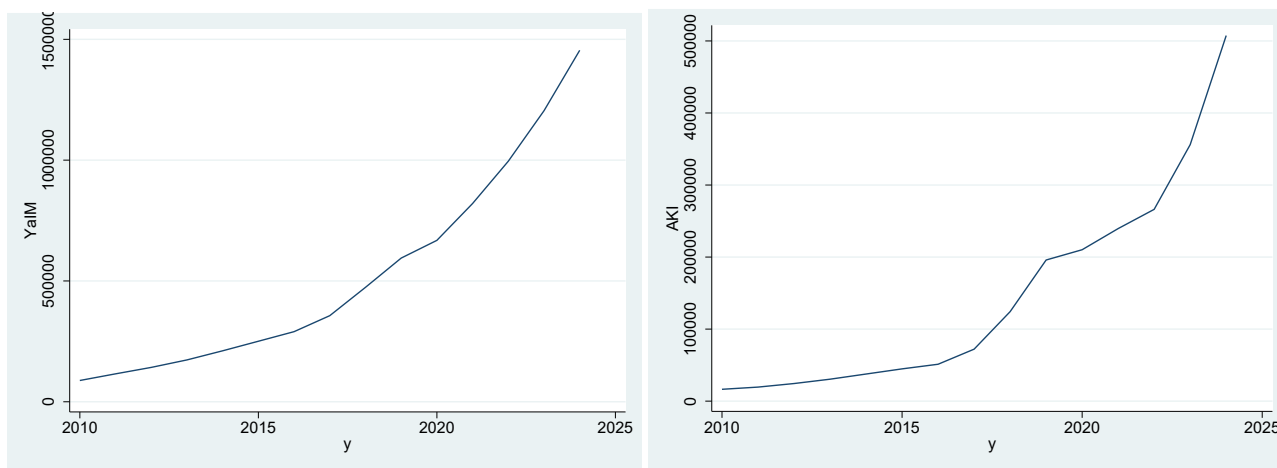
Birinchi bosqich, aniqlash (identification);

Ikkinchi bosqich, baholash (estimation);

Uchinchi bosqich, prognozlash (forecasting).

Aniqlash bosqichida p, d, q qiymatlari aniqlanadi. Buning uchun vaqtli qator statsionarlikka tekshiriladi, bunda integrallash jarayonning davri topilib, u d qiymat orqali ifodalanadi.

Ma'lumki, vaqtli qatorni statsionarlikka tekshirishning 3 xil usuli mavjud bo'lib, grafik, avtokorrelyatsiya va test usullarini o'z ichiga oladi.



1-rasm. Statsionarlikni grafik usulida aniqlash

Vaqtli qatorlarni grafik usulida statsionarlikka tekshirish vaqtli qatorda trend, mavsumiylik, tasodifiylik, sikllik komponentalari mavjud yoki yo'qligini aniqlash imkonini beradi. Quyida Yalpi ichki mahsulot hamda asosiy kapitalga investitsiyalar ko'rsatkichlarining grafik usuldagi statsionarlikka tekshirish natijalari keltirib o'tilgan.

Grafiklar ikkisida ham statsionar emasligini ko'rsatadi. YalM ham, AKI ham kuchli o'suvchi (hatto tezlashuvchi) trendga ega, o'rtacha qiymat vaqt bo'yicha o'zgaradi, dispersiya ham kengayib bormoqda bu integratsiya darajasi ehtimolini mavjudligini bildiradi.

Ammo, mazkur ko'rsatkichlar bo'yicha vaqtli qatorlar statsionarligiga to'liq ishonch hosil qilish uchun test usuli orqali ham tekshirish maqsadga muvofiqdir.

Shunday testlardan biri bu – Dickey-Fuller testi bo'lib, mazkur test ham boshqa usullar singari p -value $< 0,05$ shartini talab etadi. Agar, vaqtli qator nostatsionar deb topilsa, uni statsionar ko'rinishga aylantirish mumkin. Buning uchun vaqtli qatorni differensiallash talab etiladi. Ekonometrikada bu integratsion jarayon deb yuritiladi.

Vaqtli qator integratsion jarayonning qaysi bosqichida statsionar ekanligi isbotlansa, ushbu davr d qiymatni anglatadi. Omillarni vaqtli qator Dickey-Fuller testi orqali tekshirildi.

Dickey-Fuller test for unit root
Variable: dYaIM1

Number of obs = 12
Number of lags = 0

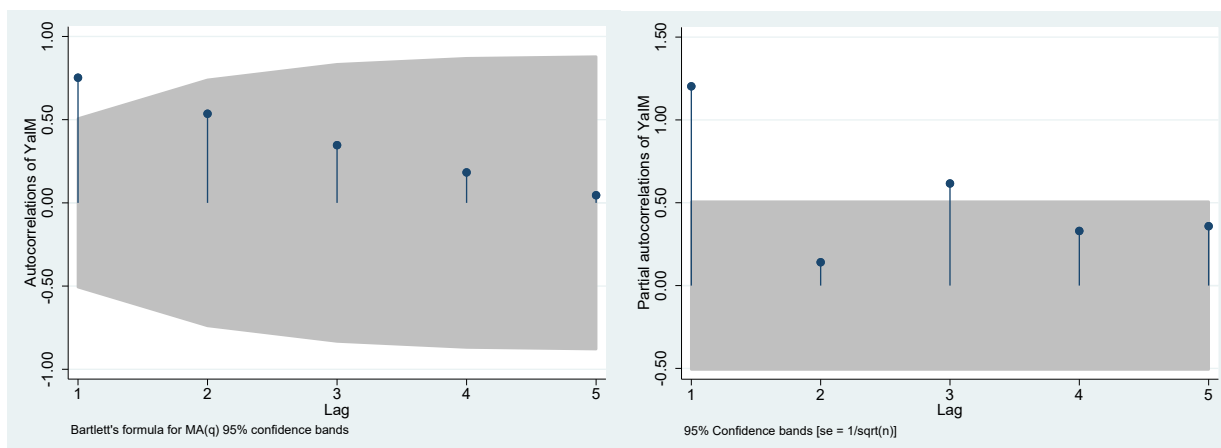
H_0 : Random walk without drift, $d = 0$

Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
	1%	5%	10%
Z(t)	-3.690	-3.750	-3.000
	-2.630		

MacKinnon approximate p -value for Z(t) = 0.0043.

Yalpi ichki mahsulot bo'yicha vaqtli qator Dickey-Fuller testi orqali tekshirilganda dastavval va 1-tartibli differensiallash natijalari bo'yicha vaqtli qator nostatsionarligini (p -value = 1,00) ko'rsatdi. Tahlillarga ko'ra, yalpi ichki mahsulot bo'yicha vaqtli qator 2-tartibli differensiallash natijalari bo'yicha statsionar holatga keltirildi (p -value = 0,0043). Demak, identification bosqichi uchun zarur bo'lgan d qiymat 2 ga teng ($d = 2$).

Dastlab, vaqtli qatordagi o'zgaruvchilar o'zaro bog'liq yoki bog'liq emasligini, ya'ni q va p qiymatlarini aniqlash uchun Stata dasturida laglar ishonch oralig'i grafikda tasvirlanadi.



2-rasm. Avtokorrelyatsiya holatini tekshirish testi natijalari

Qoldiqlar o'rtasida 2-tartibli avtokorrelyatsiya mavjud. Chunki, laglarning 2 tasi ishonch oralig'i yuzasidan tashqarida joylashgan. Bundan kelib chiqadiki, qoldiqlar bo'yicha joriy holatdagi ko'rsatkich o'zidan 2 davr (yil) oldingi ko'rsatkich o'zgarishiga bog'liq. Shu bois, q va p qiymatlari sifatida 2 raqami qabul qilinadi ($q = 2$; $r = 2$). Demak, asosiy gepoteza sifatida ARIMA metodi uchun zarur bo'lgan p,d,q qiymatlari (2,2,2) aniqlandi.

Dickey-Fuller test for unit root
Variable: dAKI2

Number of obs = 11
Number of lags = 0

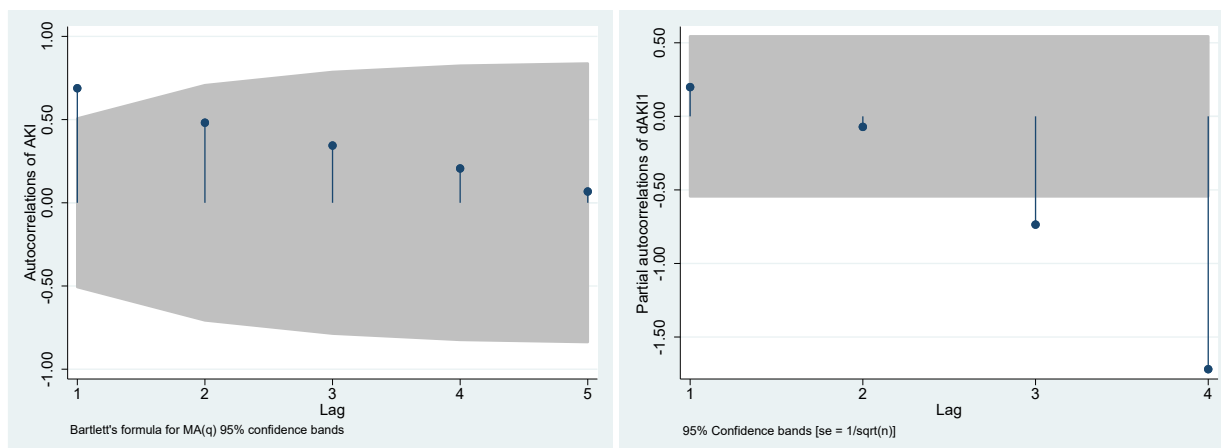
H0: Random walk without drift, d = 0

Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
	1%	5%	10%
Z(t)	-4.976	-3.750	-2.630

Mackinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000.

Asosiy kapitalga investitsiyalar bo'yicha vaqtli qator Dickey-Fuller testi orqali tekshirilganda dastavval va 1-tartibli differensiallash natijalari bo'yicha vaqtli qator nostatsionarligini (p-value = 1,00) ko'rsatdi. Tahlillarga ko'ra, asosiy kapitalga investitsiyalar bo'yicha vaqtli qator 2-tartibli differensiallash natijalari bo'yicha statsionar holatga keltirildi (p-value = 0,000). Demak, identification bosqichi uchun zarur bo'lgan d qiymat 2 ga teng ($d = 2$).

Keyingi navbatda vaqtli qatordagi o'zgaruvchilar o'zaro bog'liq yoki bog'liq emasligini, ya'ni q va p qiymatlarini aniqlab olamiz.



3-rasm. Avtokorrelyatsiya holatini tekshirish testi natijalari



Yuqoridagilardan kelib chiqqan holatda ARIMA modeli uchun asosiy gepoteza sifatida zarur bo'lgan p, d, q qiymatlari (2,2,2) aniqlandi.

ARIMA metodining Estimation bosqichida yuqorida tanlab olingan modellarning ahamiyatliligi (sifati) Log likelihood, Akaike, Bayesian kabi mezonlar bo'yicha baholanadi va optimal variant tanlab olinadi.

1-jadval. Modellarini baholash natijalari

Mezonlar	Asosiy gepoteza	Alternativ gepotezalar	
	Kapital samaradorligi		
	ARIMA (2,2,2)	ARIMA (1,1,1)	ARIMA (1,1,0)
Sigma	20205.03	33707.02	-166.9646
Log likelihood	-151.4809	-166.8457	33936.06
Akaike	314.9619	341.6915	339.9293
Bayesian	318.3516	344.2477	341.8464
	Asosiy fondlar samaradorligi		
	ARIMA (2,2,2)	ARIMA (1,1,1)	ARIMA (1,1,0)
Sigma	-23994.11	29577.57	30774.93
Log likelihood	-150.8076	-164.5904	-165.1203
Akaike	313.6152	337.1808	336.2405
Bayesian	317.0049	339.737	338.1577

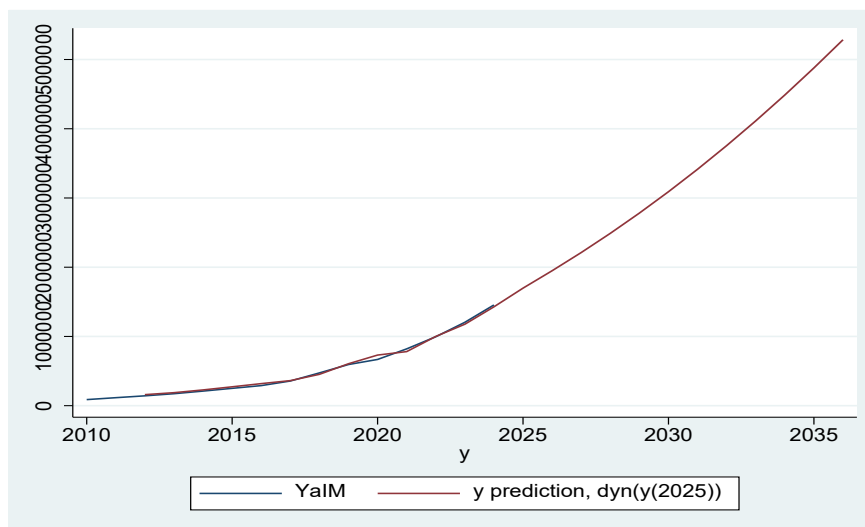
Baholash natijalariga ko'ra, ARIMA metodi asosida prognoz qilish Yalpi ichki mahsulot bo'yicha (2,2,2) ($y = 16463,69 + 0,2912629e_{t-1} + 0,2864767y_{t-1}$) va asosiy kapitalga investitsiyalar bo'yicha (2,2,2) ($y = 10139,32 + 0,3995853e_{t-1} - 0,1083504y_{t-1}$) gepotezalar optimal variantlar sifatida ajratib olindi.

ARIMA metodining yakuniy (forecasting) bosqichida tanlangan optimal ARIMA modellari asosida pessimistik, dinamik va optimistik ssenariylar bo'yicha o'rta muddatli (2025-2030-yillarga mo'ljallangan) prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqildi.

2-jadval. ARIMA modellari asosida pessimistik, dinamik va optimistik ssenariylar bo'yicha o'rta muddatli (2025-2030 yillarga mo'ljallangan) prognoz ko'rsatkichlari

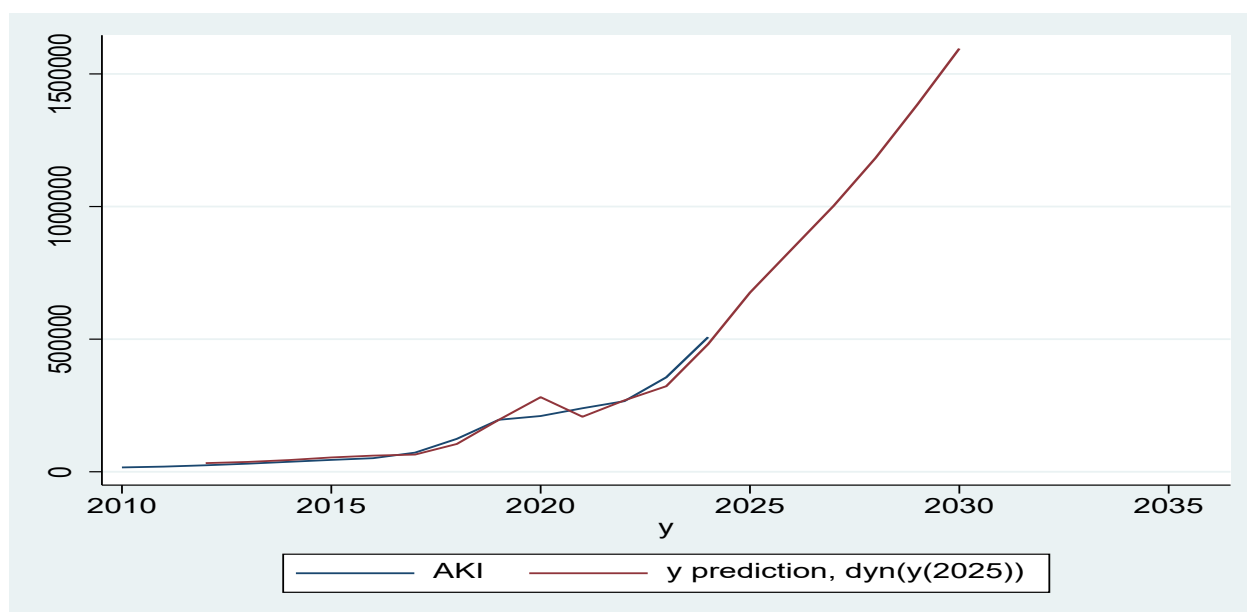
Yillar	Pessimistik senariy	Dinamik senariy	Optimistik senariy
	Yalpi ichki mahsulot, mlrd.so'm		
2025	1673283,74	1698057	1722830
2026	1924675,74	1949449	1974222
2027	2187151,74	2211925	2236698
2028	2464440,74	2489214	2513987
2029	2756883,74	2781657	2806430
2030	3065515,74	3090289	3115062
Asosiy kapitalga investitsiyalar mlrd.so'm			
2025	631578,76	675450,4	719322
2026	795542,96	839414,6	883286,2
2027	958998,36	1002870	1046742
2028	1139377,36	1183249	1227121
2029	1340925,36	1384797	1428669
2030	1551719,36	1595591	1639463

Mazkur tadqiqotdan kelib chiqib ko'rsatkichlari bo'yicha 2024- 2028-yillarga mo'ljallangan senariylardan "dinamik senariy" optimal variant deb tanlab olindi.



4-rasm. Yalpi ichki mahsulotning 2030-yilgacha prognoz qiymati grafigi

Dinamik senariyga ko'ra 2025-yilda yalpi ichki mahsulot xajmi 1 698 057 mlr.so'mni tashkil qilsa, ushbu ko'rsatkich 2030-yilga borib 3 090 289 mlr.so'mga yetadi.



5-rasm. Asosiy kapitalga investitsiyalarning 2030-yilgacha prognoz qiymati grafigi

Asosiy kapitalga investitsiyalar hajmida prognoz qiymatlariga e'tibor qaratadigan bo'lsak 2025-yildan boshlab keskin ko'tarilish yuzaga kelib 2030-yilga kelganda ushbu ko'rsatkich 1 595 591 mlrd so'mni tashkil etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekistonda barqaror iqtisodiy rivojlanishda asosiy ko'rsatkichlardan biri bo'lgan "Yalpi ichki mahsulot" hamda unga ta'sir etuvchi omil sifatida "Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar" o'rtasidagi bog'lik ekonometrik modellashirish asosida uzoq muddatlik ya'ni, 2030-yilga qadar optimistik, dinamik hamda pessimistik prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqildi.

Mazkur prognoz qiymatlarini ishlab chiqilishi natijasida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarning 1 barobarga oshishi barqaror iqtisodiy rivojlanishda asosiy ko'rsatkichi bo'lgan yalpi ichki mahsulotning 1,68 barobarga oshirilishi mumkinligi ekonometrik tahlillar asosida aniqlangan.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Vernon R. International trade and international investment in the product cycle // The quarterly journal of economics. – Harvard, 2016. – Volume 83. No.1. – pp. 190-207;
2. Moran T.H. Foreign direct investment and development: the new policy agenda for developing countries and economies in transition. – Washington: Institute of international economics, 2008. – 191 pages.
3. Brigham E.F. Financial management: Theory and practice. – Cengage Learning Canada Inc, 2016.
4. Sharpe, W.F. (1964). "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk." The Journal of Finance, 19(3), 425-442.- CAPM nazariyasi haqida asosiy ilmiy maqola.
5. Yellen, J. (2020). "The Role of Financial Management in Economic Policy." Speech at the Economic Policy Symposium, Federal Reserve.- Davlat siyosati va investitsiya boshqaruvi haqida nutq.
6. <https://www.worldbank.org> - World Bank – statistik ma'lumotlari asosida.
7. Agentligi (Germany Trade & Invest, GTAI) - Germaniya Tashqi Savdo va Investitsiyalar ma'lumotlari.
8. stat.uz - O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining ma'lumotlari.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 12

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" 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.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100