



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№4

Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

ROAD

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

BASE

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Crossref



ISSN: 2992-8982

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

2026



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 2026-yil, aprel.

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoiraz Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig'i
Buzrukhonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukarimova Dinara Rustamxonovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoirazimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Fakhridinov Zafarjon Fakhridin ogli, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Prosecutor of Anijan Region
Ochilov Farkhod, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyea Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

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

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

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi
336/3-sonli qarori bilan
ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

O'ZBEKISTONDA RAQAMLI TO'LOV INFRATUZILMASINI SHAKILLANISHI VA RIVOJLANISH DINAMIKASI: TARIXIY, ILMIY HAMDA BOZOR TAHLILI	32
A.A. Akbarov, X.R. Aliyev	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA BUXGALTERIYA HISOBINI TASHKIL ETISHNING ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARI VA ULARNING IQTISODIY AHAMIYATI.....	42
Karayev Payzillaxon Yusufxonovich	
TURIZM KORXONALARINING INNOVATSION FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA MOLIVAVIY AKTIVLARINING ROLI.....	47
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA EKOLOGIK SOLIQLAR VA TO'LOVLAR TIZIMI TAHLILI	53
Sadullayev Rasulbek Palvanbayevich, Abdolnizayov Murodbek Madiyarovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA IJTIMOIIY HIMOYA TIZIMINI MOLIVAYLASHTIRISHDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN ISHLAR VA TIZIMGA KIRITILAYOTGAN O'ZGARISHLAR.....	59
Kasimova Gulyar Axmatovna, Aripova Kamola Botir qizi	
MINTAQAVIY RIVOJLANISHNI KOMPLEKS BAHOLASH VA PROGNOZLASHDA EKONOMETRIK VA SUN'IY INTELEKT USULLARINING INTEGRATSIYASI	64
Namazov Gafur Shokulovich	
BALIQCILIK SUBYEKTLARINI RIVOJLANTIRISHDA DUNYO MAMLAKATLARINING O'RNI	69
Beglayev Uchqun Xurramovich	
KAMBAG'ALLIK FENOMENINING IJTIMOIIY-IQTISODIY VA NAZARIY-KONTSEPTUAL ASOSLARI	75
Musulmonova Shahlo Nasriddinova	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA HISOB VA BIZNES JARAYONLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI	81
Artikova R.A.	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA DIVIDEND TO'LASH QOBILİYATI KOEFFITSIYENTINING MAQBUL ORALIG'INI ANIQLASH VA UNING INVESTITSION SAMARADORLIKKA TA'SIRI.....	88
Ibragimov G'anjion G'ayratovich	
STRATEGIES TO RAISE AWARENESS OF NATURAL POLLUTION AMIDST RISING POPULATION DENSITY AND GDP PER CAPITA IN UZBEKISTAN.....	93
Axliddin Aroptdinovich Valiyev, Askarov Farhod Rakhmatovich	
РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ESG-ОРИЕНТИРОВАННОМ РАЗВИТИИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....	99
Айматова Фарида Хуразовна	
KORXONALARDA INVESTITSION FAOLIYATINI RIVOJLANISHINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI.....	107
Shukurillaev Jahongir Botir o'g'li	
DEHQON XO'JALIKLARINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHDA KREDITLAR MIQDORINI DIFFERENSIYALLASHTIRISH: NAZARIY VA AMALIY YONDASHUVLAR	113
Xakimov Zafar Ibragimovich	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARI	118
Tadjimierzayev Anvar Abduvoxidovich, Batirova Raxima Abdujabborovna	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA HUDUDIIY MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	124
Muhammadieva Nodira	
SUN'IY INTELEKT DAVRIDA HUDUDIIY RIVOJLANISHNI STATISTIK HISOBLASH METODOLOGIYASINI QAYTA BAHOLASH MEZONLARI (SCOPUS VA WEB OF SCIENCE DA INDEKSLANGAN ILMIY NASHRLAR TAHLILI ASOSIDA).....	131
Santjar Abdumurodovich Sattorov	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIIY-IQTISODIY OMILLARI VA ISTIQBOLLARI	139
Allamuratova Perida Maxsetbaevna	



XORAZM VILOYATIDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASHDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING ROLI VA AHAMIYATI	144
Ro'zmatova Farahongiz Bekmurotovna, Yarmetova Nargiza Shiximbayevna	
MAHALLIY VA XALQARO TURIZM BOZORIDA RAQOBATBARDOSHLIKNI SHAKLLANTIRISH OMILLARI, TAMOIYILLARI VA MEXANIZMLARI	152
Alikulov Samar Abdurashidovich	
TRANSPORT XIZMATLARINING SOHALAR BO'YICHA TAQSIMOTI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI TASNIFI	159
Karimova Shaxnoza Uktamovna	
RAQAMLI TO'LOVLAR VA O'ZBEKISTONDA KORPORATIV BOSHQARUV SHAFFOFLIGI	165
Ruziyeva Barno Yadgarovna	
TIJORAT BANKLARIDA CHAKANA TO'LOV XIZMATLARINI RAQAMLI MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH	168
Maxmudov Boburbek Axmedjan o'g'li	
ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МИРОВЫЕ ПРАКТИКИ	172
Ташпулатов Дильмурад Рустамович	
MAJBURIY IJRO HARAkatLARINI RAQAMLASHTIRISHNI YANADA TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	177
Matmuratova Nasiba Azatovna	
OZIq-OVQAT KORXONALARIDA KICHIK BIZNESNING RAQOBATBARDOSHLIGINI CHEKLOVCHI OMILLAR TAHLILI	181
Pulatov Abdulla	
INVESTITSION LOYIHALARNING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI VA ULARNI MOLIYALASHTIRISH ISTIQBOLLARI	185
Nazarov Aziz Avazovich	
ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ	190
Тажибаева Кызларгул Ажиниязовна	
IQTISODIYOTNI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA O'ZBEKISTONDA SANOAT KORXONALARI FAOLIYATINI DIVERSIFIKATSIYALASHNING MAQSADLI PROGNOZ PARAMETRLARI	197
Omonova Nafisa Qahramon qizi	
MANAGEMENT STRATEGIES IN WOMEN'S BUSINESS: GENDER-SPECIFIC APPROACHES, INNOVATIVE MODELS, AND DIGITAL TRANSFORMATION	200
Ahrorova Asila	
TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARI INNOVATSION FAOLIYATI SAMARADORLIGIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR TAHLILI	207
Hakimova Oydina Abdulhamidovna, Yuldasheva Nilufar Abduvaxidovna	
INSON TARAQQIYOTI INDEKSI VA UNI ANIQLAB BERUVCHI KO'RSATKICHLARNING KORRELYATSION-REGRESSION TAHLILI	212
Tursunov Rasul Tairovich	

**Tursunov Rasul Tairovich**

Millat umidi universiteti dotsenti
rasul_tursunov@yahoo.com

INSON TARAQQIYOTI INDEKSI VA UNI ANIQLAB BERUVCHI KO'RSATKICHLARNING KORRELYATSION-REGRESSION TAHLILI

Annotatsiya. Maqolada inson taraqqiyoti indeksi hamda uni belgilovchi asosiy omillardan biri bo'lgan kutilayotgan hayot davomiyligi statistik jihatdan tahlil qilingan. O'zbekiston Respublikasining inson taraqqiyoti indeksi bo'yicha prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan. Kutilayotgan hayot davomiyligiga ta'sir etuvchi omillar va ularning o'zaro bog'liqlik darajasi aniqlangan. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlariga baho berilgan hamda O'zbekiston Respublikasida kutilayotgan hayot davomiyligining prognoz qiymatlari aniqlangan.

Kalit so'zlar: inson taraqqiyoti indeksi, kutilayotgan hayot davomiyligi, trend, korrelyatsiya, regressiya, o'sish sur'ati, Fisher mezon.

Abstract. The article presents a statistical analysis of the Human Development Index and one of its main indicators, life expectancy. Forecast values for the Human Development Index of the Republic of Uzbekistan have been developed. The factors affecting life expectancy and the degree of their interrelationship have been identified. The parameters of the multivariate regression equation were estimated, and the forecast values of life expectancy in the Republic of Uzbekistan were determined.

Key words: Human Development Index, life expectancy, trend, correlation, regression, growth rate, Fisher criterion.

Аннотация. В статье проведён статистический анализ индекса человеческого развития и одного из его основных показателей — ожидаемой продолжительности жизни. Разработан прогноз индекса человеческого развития Республики Узбекистан. Определены факторы, влияющие на ожидаемую продолжительность жизни, а также степень их взаимосвязи. Оценены параметры многофакторного уравнения регрессии и определены прогнозные значения ожидаемой продолжительности жизни в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: индекс человеческого развития, ожидаемая продолжительность жизни, тенденция, корреляция, регрессия, темп роста, критерий Фишера.

KIRISH

So'nggi yillarda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar aholi turmush tarzini, iqtisodiy yashash sharoitlarini, ularning ijtimoiy holatini, ta'lim olish va sog'liqni saqlash xizmatlaridan foydalanish darajasini yanada yaxshilashga qaratilgan [1].



Inson taraqqiyoti indeksi (HDI – Human Development Index) dunyo mamlakatlarida inson taraqqiyotini aks ettiruvchi ko'p qirrali ko'rsatkich hisoblanadi. Mazkur indeks har yili Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot Dasturi ekspertlari hamda mustaqil xalqaro mutaxassislar ko'magida hisoblab chiqiladi. Inson taraqqiyoti indeksi muayyan mamlakat aholisining insoniy taraqqiyot darajasini ifodalaydi. Shu sababli u ko'pincha "turmush sifati" yoki "turmush darajasi" kabi ko'rsatkichlar bilan bir qatorda qo'llaniladi.

Aholining turmush darajasi va sifati inson uchun zarur bo'lgan barcha shart-sharoitlarni, odamlarning ehtiyojlari hamda manfaatlarini qondirish darajasini birlashtiruvchi toifa hisoblanadi. Har qanday mamlakat uchun, uning hududi yoki aholisi sonidan qat'i nazar, aholi turmush darajasi va sifati baholash masalasi alohida dolzarb ahamiyatga ega. Mamlakatimiz rahbariyati uchun aholi turmush sifati yaxshilash masalasi ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi.

Aholining hayot sifati o'rganishning dolzarbligi mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar doirasida ijtimoiy sohani rivojlantirish bo'yicha olib borilgan ishlarning samaradorligini aniqlashda o'z aksini topadi. Hududlardagi va umuman mamlakatdagi aholining hayot darajasi hamda sifati bilan bog'liq vaziyatni chuqur tahlil qilmasdan turib, ijtimoiy jarayonlarni samarali boshqarish mumkin emas.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Aholining hayot sifati tahlil qilish masalalariga S.A. Ayyazyan, A.A. Mitroshin, A.I. Kozlov va boshqa olimlarning ilmiy ishlari bag'ishlangan [2, 3, 4]. Xususan, bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, aholi turmush sifati o'rganishda aholi daromadlari darajasi (Yalpi ichki mahsulot yoki aholi jon boshiga to'g'ri keladigan Yalpi ichki mahsulot), ta'lim darajasi, o'rtacha umr ko'rish davomiyligi, aholi xavfsizligi, uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasi, infratuzilma, suv va oziq-ovqat mahsulotlari sifati, ekologik holat hamda aholi hayot faoliyatining boshqa ko'rsatkichlarini hisobga olish zarur.

Tug'ilishda kutilayotgan umr ko'rish davomiyligi aholi hayot sifati asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. L.R. Faizova [5] asarida tug'ilishda kutilayotgan umr ko'rish davomiyligini ekonometrik modellash tirish amalga oshirilgan. Ushbu model asosida o'lim koeffitsiyenti, ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari va aholi jinoyatchiligi kabi omillarning umr ko'rish davomiyligiga ta'sir darajasini aks ettiruvchi elastiklik koeffitsiyentlari aniqlangan.

O'zbekistonda bozor iqtisodiyotiga o'tish sharoitida inson kapitalining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar tahlil qilingan. Shuningdek, tug'ilishda kutilayotgan umr ko'rish davomiyligiga ta'sir etuvchi omillar M.F. Fayzieva va L.N. Xazratqulovanning maqolasida o'rganilib, tahlil qilingan [6].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotni amalga oshirishda ma'lumotlarni statistik tahlil qilish usullaridan, xususan, to'g'ri chiziqli trend, ko'p omilli korrelyatsion va regressiya tahlili usullaridan foydalanilgan. O'zbekiston Respublikasining inson taraqqiyoti indeksi dinamikasi tendensiyasini aniqlashda to'g'ri chiziqli trend usuli qo'llanilgan. Umr ko'rish davomiyligiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganishda esa ko'p omilli korrelyatsion va regressiya tahlili usullaridan, shuningdek, Microsoft Excel dasturining ma'lumotlar tahlili ("Анализ данных") vositasidan foydalanilgan.

Ma'lumotlarni yig'ishda birlamchi manba sifatida O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining ochiq ma'lumotlar bazalaridan foydalanilgan. Ikkilamchi manbalar sifatida esa ilmiy maqolalar, kitoblar va uslubiy qo'llanmalar tanlab olingan.

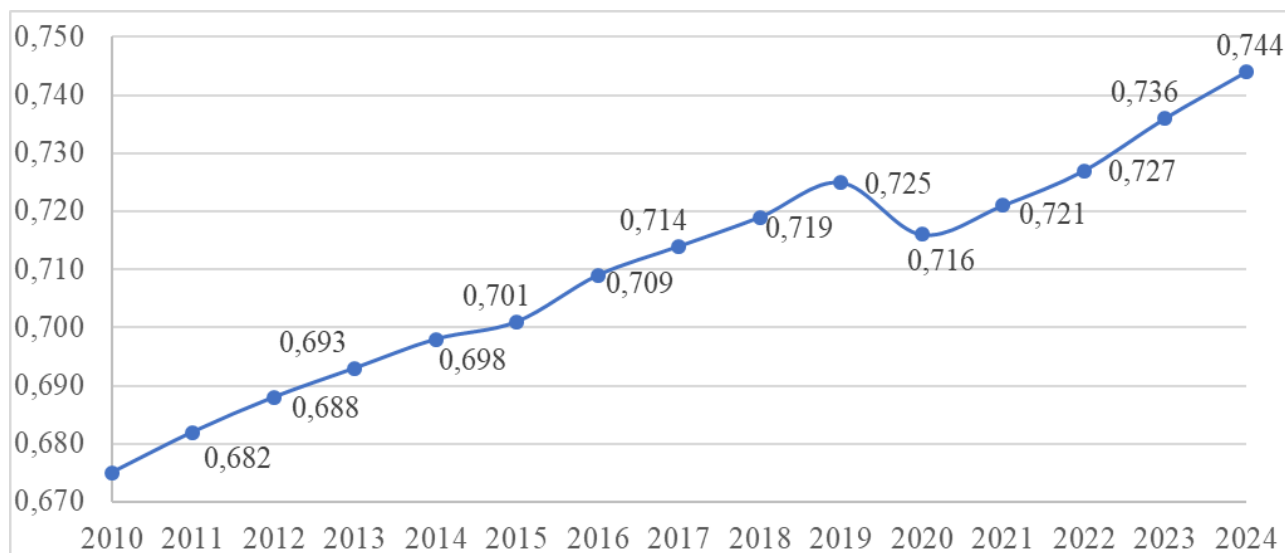
TAHLIL VA NATIJALAR

Inson taraqqiyoti indeksi hayot sifati mamlakatlararo taqqoslanadigan yillik ko'rsatkichidir. Uni hisoblashda kutilayotgan hayot davomiyligi, mamlakat aholisining savodxonlik darajasi va turmush darajasi kabi uchta asosiy ko'rsatkichga tayanuvchi koeffitsiyentlardan foydalaniladi.

Inson taraqqiyoti indeksi asosida mamlakatlar tartiblanadi va qabul qilingan mezonlarga ko'ra to'rtta toifaga bo'linadi:

- inson taraqqiyoti indeksi juda yuqori bo'lgan mamlakatlar (HDI 0,9 va undan yuqori);
- inson taraqqiyoti indeksi yuqori bo'lgan mamlakatlar (HDI 0,8 dan 0,9 gacha);
- inson taraqqiyoti indeksi o'rtacha darajada bo'lgan mamlakatlar (HDI 0,5 dan 0,8 gacha);
- inson taraqqiyoti indeksi past bo'lgan mamlakatlar (HDI 0,5 dan kam).

2010–2024-yillar davomida mamlakatimizning inson taraqqiyoti indeksi o'sish tendensiyasiga ega bo'lib, faqat COVID-19 pandemiyasi davrida, ya'ni 2020–2021-yillarda, qisqa muddatli pasayish kuzatilgan (1-rasm).

1-rasm. O'zbekiston Respublikasi inson taraqqiyoti indeksining dinamikasi¹

O'zbekiston Respublikasi inson taraqqiyoti indeksi dinamikasi tendensiyasini aniqlashda to'g'ri chiziqli trenddan foydalaniladi.

$$y = a_0 + a_1 t$$

Bu yerda a_0 va a_1 trend tenglamasining noma'lum parametrlari hisoblanadi.

Trend tenglamasining noma'lum parametrlarini korrelyatsion-regressiya tahlili usuli yordamida aniqlash mumkin.

$$y = -8,121712 + 0,004379 \cdot t$$

Korrelyatsiya koeffitsiyenti hamda to'g'ri chiziqli regressiya tenglamasi parametrlarini aniqlashda Microsoft Excel dasturining ma'lumotlar tahlili ("Анализ данных") vositasidan foydalanilgan.

Korrelyatsiya koeffitsiyenti quyidagiga teng:

$$r(y,t)=0.978$$

Yuqorida aniqlangan inson taraqqiyoti indeksining trend tenglamasiga ko'ra, mamlakatimizning inson taraqqiyoti indeksi yiliga o'tacha 0,004 birlikka ortib boradi. Inson taraqqiyoti indeksining trend tenglamasi asosida ushbu ko'rsatkichning prognoz qiymatlarini aniqlash mumkin (1-jadval).

1-jadval. O'zbekiston Respublikasi inson taraqqiyoti indeksining prognoz qiymatlari²

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
0,746	0,750	0,755	0,759	0,763	0,768	0,772	0,776	0,781	0,785	0,790

Aholining turmush darajasi va hayot sifati tug'ilishda kutilayotgan umr ko'rish davomiyligiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Umr ko'rish davomiyligi ko'plab omillarga bog'liq bo'lib, ularga turmush tarzi, daromadlar darajasi, insonning tarbiyasi va ta'limi, irsiy omillar, atrof-muhitning ifloslanish darajasi, ovqatlanish sifati, sog'liqni saqlash tizimining rivojlanganligi, jinoyatchilik va bandlik darajasi, tinch va barqaror hayot kechirish imkoniyati kabi omillar kiradi.

Kutilayotgan hayot davomiyligini ko'p omilli statistik tahlil asosida o'rganish uchun quyidagi ko'rsatkichlar tanlab olinadi va ular qavs ichida ko'rsatilgan belgilar bilan ifodalanadi:

- tug'ilishda kutilayotgan hayot davomiyligi (y – natijaviy belgi, yil);
- o'lim koeffitsiyenti (x_1 – omil belgisi, promille);
- ro'yxatga olingan jinoyatlar soni (x_2 – omil belgisi);

¹ <https://countryeconomy.com/hdi/uzbekistan>

² Muallif ishlanmasi



- atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar hajmi (x_3 – omil belgisi, ming tonna);
- aholi jon boshiga umumiy daromad miqdorining bazaviy hisoblash miqdoriga nisbati (x_4 – omil belgisi);
- bandlik darajasi (x_5 – omil belgisi, foizda).

Ko'p o'zgaruvchili regressiya tenglamasiga kiritiladigan omillar o'zaro korrelyatsion va funksional bog'liqlikda bo'lmashligi kerak. Agar omillar o'rtasida korrelyatsiya yuqori bo'lsa, u holda ularning natijaviy ko'rsatkichga ta'sirini aniq baholash qiyinlashadi va regressiya tenglamasi parametrlarini izohlash murakkablashadi.

Juft korrelyatsiya koeffitsiyentlari bir-birini takrorlaydigan omillarni aniqlash va ularni modeldan chiqarib tashlash imkonini beradi. Agar juft korrelyatsiya koeffitsiyenti quyidagi shartni qanoatlantirsa:

$$|r(x_1, x_2)| \geq 0,6$$

u holda x_1 va x_2 omillar aniq kollinear deb hisoblanadi va ular o'rtasida chiziqli bog'liqlik mavjud bo'ladi. Bunday holatda omillardan biri (x_1 yoki x_2) modeldan chiqarib tashlanadi. Natijaviy ko'rsatkich bilan korrelyatsiyasi yuqori va boshqa omillar bilan korrelyatsion bog'liqligi nisbatan past bo'lgan omil modelda qoldiriladi [7].

Juft korrelyatsiya koeffitsiyentlarini hisoblash orqali aniq kollinear omillar aniqlanadi (2-jadval).

2-jadval. Korrelyatsion matritsa³

	y	x1	x2	x3	x4	x5
y	1					
x1	-0,701	1				
x2	0,002	0,022	1			
x3	0,057	0,193	-0,183	1		
x4	0,610	-0,283	0,452	-0,316	1	
x5	0,484	-0,262	0,035	0,302	-0,121	1

2-jadval ma'lumotlariga ko'ra omillarning juft korrelyatsiya koeffitsientlarining absolyut miqdori 0,6 dan kichik, ya'ni $|r(x_i, x_j)| < 0,6$ ($i \neq j$). Tanlab olingan omillar o'rtasida kollinear omillar mavjud emas.

Ko'p omilli regressiya tenglamasi quyidagi ko'rinishga ega:

$$y = a_0 + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + a_3 \cdot x_3 + a_4 \cdot x_4 + a_5 \cdot x_5$$

Ko'p omilli regressiya tenglamasida inobatga olinmagan omillar ulushi ko'p o'lchamli regressiya koeffitsienti R va determinatsiya koeffitsienti $D=R^2$ orqali aniqlaniladi. Microsoft Excel dasturidan (analiz dannix) foydalanib, ko'p o'lchamli korrelyatsiya va determinatsiya koeffitsientlari, regressiya tenglamasining parametrlari va Fisher mezonining qiymatlari aniqlandi (3-jadval).

3-jadval. Regressiya tenglamasining parametrlarini baholash natijalari⁴

Ko'p o'lchamli korrelyatsiya koeffitsienti (R)		0,9769
Determinatsiya koeffitsienti (R ²)		0,9545
Regressiya tenglamasining parametrlari		P-qiymat
$a_0 = 58,429086$		
$a_1 = - 2,179766$		0,000769
$a_2 = - 0,0000097$		0,005099
$a_3 = 0,001264$		0,044965
$a_4 = 0,06395$		0,0000148
$a_5 = 0,333147$		0,000608
Fisher mezon	F _{xaq}	F _{kr}
	37,73	8,967

3-jadval ma'lumotlariga ko'ra $R=0,9769$ va $D=0,9545$. Hisobga olinmagan omillar ulushi $(1-D) \cdot 100=4,54$ foizni tashkil etadi. Bu yuqori ko'rsatkich hisoblanadi. Regressiya tenglamasi parametrlarining (a_1, a_2, a_3, a_4, a_5) P-qiymatlari juda xam kichik (nolga yaqin), bu esa chiziqli model koeffitsientlarining sezilarlilik (muximlik, ahamiyatlilik) darajasi yuqoriligini bildiradi. Fisher mezonning xaqiyaiy qiymati (F_{xaq}) uning kritik qiymatidan (F_{kr})

3 Muallif ishlanmasi

4 Muallif ishlanmasi



) katta, bundan regressiya tenglamasi chiziqli shaklda bo'lishining salmog'i 95 foizdan yuqori degan xulosaga kelimiz.

Endi regressiya model approksimatsiyasining (yaqinlashuvining) o'rtacha nisbiy xatosini aniqlaymiz. Ushbu ko'rsatkich quyidagi formula yordamida aniqlaniladi:

$$\varepsilon = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y_i - y_p}{y} \right| \cdot 100\%$$

bu erda n – statistik to'plamning hajmi,

y_i – natijaviy belgining haqiqiy qiymati,

y_p – natijaviy belgining model bo'yicha hisoblangan prognoz qiymati.

Modelning prognoz qiymatlari quyidagi regressiya tenglamasi yordamida aniqlaniladi (4-jadval).

$$y = 58,429086 - 2,179766 \cdot x_1 - 0,0000097 \cdot x_2 + 0,001264 \cdot x_3 + 0,06395 \cdot x_4 + 0,333147 \cdot x_5 \quad (1)$$

4-jadval. Model approksimatsiyasining o'rtacha nisbiy xatosi⁵

Yillar	Kutilayotgan hayot davomiyligi, yil (yi)	Kutilayotgan hayot davomiyligining prognoz qiymatlari, yil (yp)	$\left \frac{y - y_p}{y} \right $
2010	73	73,2559	0,0035
2011	73	73,0389	0,0005
2012	73,1	72,9040	0,0027
2013	73,4	73,3733	0,0004
2014	73,4	73,5982	0,0027
2015	73,6	73,5055	0,0013
2016	73,8	73,7165	0,0011
2017	73,7	73,8069	0,0015
2018	74,6	74,4255	0,0023
2019	75,1	75,1487	0,0006
2020	73,4	73,3091	0,0012
2021	73,8	73,7527	0,0006
2022	74,3	74,5607	0,0035
2023	74,7	74,7241	0,0003
2024	75,1	74,8800	0,0029
		Jami	0,0253
		ε	0,1685

4-jadval ma'lumotlariga ko'ra, mamlakatimizda kutilayotgan hayot davomiyligining ko'p omilli model asosida hisoblangan prognoz qiymatlari bilan uning haqiqiy qiymatlari o'rtasidagi o'rtacha nisbiy tafovut (xatolik) 0,169 foizni tashkil etadi. Bu natija modelning yuqori aniqlikka ega ekanligini ko'rsatadi.

(1) model yordamida mamlakatimizda kutilayotgan hayot davomiyligining 2025–2030-yillardagi prognoz ko'rsatkichlarini aniqlash mumkin. Buning uchun modelda ishtirok etgan omillarning prognoz davridagi qiymatlarini bilish talab etiladi. Modelga kiritilgan omillarning so'nggi besh yildagi, ya'ni 2020–2024-yillardagi ma'lumotlaridan foydalanib, ularning o'rtacha yillik o'sish sur'atlari aniqlanadi. So'ngra ushbu omillarning o'rtacha yillik o'sish sur'atlari asosida ularning prognoz qiymatlari hisoblanib, (1) formulaga qo'yish orqali kutilayotgan hayot davomiyligining 2025–2030-yillardagi prognoz qiymatlari aniqlanadi:

2025-yil – 75,2;

2026-yil – 75,5;

2027-yil – 75,7;

5 Muallif ishlanmasi



2028-yil – 75,8;
2029-yil – 76,0;
2030-yil – 76,1.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, inson taraqqiyoti indeksining asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan kutilayotgan hayot davomiyligi mamlakatdagi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar bilan chambarchas bog'liqdir. Amalga oshirilgan korrelyatsion-regressiya tahlili natijasida o'lim koeffitsiyenti, jinoyatchilik darajasi, atrof-muhitning ifloslanishi, aholi daromadlari va bandlik darajasi kutilayotgan hayot davomiyligiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Tahlillar natijasida qurilgan ko'p omilli regressiya modeli yuqori aniqlikka ega ekanligi, ya'ni modelning prognoz natijalari bilan haqiqiy qiymatlar o'rtasidagi tafovut juda past darajada ekanligi tasdiqlandi. Bu esa modeldan kelgusida kutilayotgan hayot davomiyligini prognozlashda samarali foydalanish mumkinligini ko'rsatadi.

Prognoz natijalariga ko'ra, O'zbekistonda 2025–2030-yillar davomida kutilayotgan hayot davomiyligi bosqichma-bosqich oshib boradi va 2030-yilga kelib 76,1 yoshga yetishi mumkin. Bu holat mamlakatda amalga oshirilayotgan ijtimoiy, iqtisodiy va sog'liqni saqlash sohasidagi islohotlarning ijobiy samarasini aks ettiradi.

Shu asosda quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

- aholi salomatligini mustahkamlash maqsadida profilaktik tibbiy xizmatlar va birlamchi tibbiy yordam tizimini yanada rivojlantirish;
- atrof-muhitni muhofaza qilish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va atmosferaga chiqariladigan zararli moddalar hajmini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlarni kuchaytirish;
- aholi daromadlarini oshirish, kambag'allikni qisqartirish va bandlik darajasini oshirishga qaratilgan dasturlarni kengaytirish;
- jinoyatchilik darajasini pasaytirish va aholi uchun xavfsiz yashash muhitini yaratishga qaratilgan profilaktik choralarni kuchaytirish;
- inson taraqqiyoti indeksini muntazam ravishda monitoring qilish hamda hududlar kesimida tahlil qilish asosida manzilli ijtimoiy siyosat yuritish.

Mazkur takliflarni amalga oshirish nafaqat kutilayotgan hayot davomiyligini oshirishga, balki Inson taraqqiyoti indeksining barqaror o'sishini ta'minlashga ham xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida PF–158-son Farmoni. – 2023-yil 11-sentabr.
2. Айвазян С.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения: их построение и использование в социально-экономическом управлении и межрегиональных сопоставлениях. – Москва: ЦЭМИ РАН, 2000. – 118 с.
3. Козлова О.А. Методический подход к измерению качества жизни населения региона / О.А. Козлова и др. // Экономика региона. – 2015. – № 2(42). – С. 182–193.
4. Митрошин А.А., Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. Методы оценки качества жизни населения и социально-экономической дифференциации территорий: монография. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 96 с.
5. Фаизова Л.Р. Статистический анализ качества жизни населения // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 5. – С. 136–143.
6. Файзиева М.Ф., Хазраткулова Л.Н. Факторы роста ожидаемой продолжительности жизни в Узбекистане // Innovations in Science and Technologies scientific electronic journal. – 2024. – № 4. – С. 94–105.
7. Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter. Basic Econometrics. – 5th Edition. – New York: McGraw-Hill/Irwin, 2009. – 946 p.
8. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Statistika ma'lumotlari bazasi.
9. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot Dasturi. Inson taraqqiyoti bo'yicha ma'lumotlar bazasi.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2026. № 4

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



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