



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№5 (3)



2026

ISSN: 2992-8982

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



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 2026-yil, may.
3-qism*

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqov vch, 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 Shoirazimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldix'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
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari 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.
Abdulkarimova 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 Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Fakhriddinov Zafarjon Fakhriddin 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 Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
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
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
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 Rakhimovich, 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 NAQDSIZ TO'LOVLAR ULUSHINING OSHISHI VA PUL MASSASI NAZORATI SAMARADORLIGIGA TA'SIRI	28
Pardayev G'ayrat Jabbor o'g'li	
BUXGALTERIYA HISOBINING PAYDO BO'LISHI VA RIVOJLANISHI HISOB SIYOSATINING SHAKLLANISHIDA ASOS SIFATIDA	34
Abdovaxidov Farxod Tuychiyevich	
O'ZBEKISTON AUDITORLIK TASHKILOTLARIDA ICHKI SIFAT NAZORATI STANDARTLARINI RISKKA YO'NALTIRILGAN YONDASHUV ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH	41
Bobonarova Kamola	
SANOAT KORXONALARINING INVESTITSION-INNOVATSION FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI	47
Azizova Habiba Arslonovna	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIGA RAQAMLI DAVLAT XIZMATLARINI KO'RSATISHNING NAZARIY YONDASHUHLARI	56
Yusupova Dilbar Mirabidovna	
КАРБОНОВЫЕ КРЕДИТЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА	61
Абдуллаева Зайнаб Руслановна	
BUXORO ZINDONI VA BOLO HOVUZ ANSAMBLI MISOLIDA TARIXIY OBIDALARNING BARQAROR TURISTIK SIG'IMI TAHLILI	66
Shodiyeva Moxichehra Shokir qizi, Qilichov Muhridin Husniddin o'g'li	
SOLIQ TIZIMIDA SOLIQ RISKINI BAHOLASH USLUBIYOTI	73
Ravshanjon Azimovich	
O'ZBEKISTONDA UMUMIY O'RTA TA'LIM TIZIMI: RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA BUXORO VILOYATI TAHLILI.....	80
Davidxodjayev Oybek Obidovich	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSION KREDITLASHLASHNING AMALDAGI HOLATI VA ISTIQBOLLARI.....	85
Abdurashidova Mohidil Qodir qizi, Karimova A.	
IQTISODIYOTNI TRANSFORMATSİYALASH SHAROITIDA DXSH ASOSIDA FAOLIYAT YURITAYOTGAN TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHNI BAHOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI	91
Toxirov Jaxongir Maxmudjon o'g'li	
SURXONDARYO VILOYATIDA UY-JOY QURILISHI VA IPOTEKA KREDITLASHNING O'ZARO BOG'LIQLIGI	96
Turoпова Nigora Xolmurod qizi, Safarova Dilrabo Baxriddin qizi	
ESG INTEGRATION AND GREEN FINANCIAL ANALYSIS: A NEW METHODOLOGICAL APPROACH TO CORPORATE FINANCIAL SUSTAINABILITY	100
Erkin Temirovich Shodiev	
THE CURRENT STATE OF DIGITALIZATION OF TOURISM IN UZBEKISTAN AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT	105
Bekmurodov Bakhtiyor Farkhodovich	
TA'LIM MUASSASALARINI MOLIVALASHTIRISHDA OPTIMALLASHTIRISH ZARURATI VA YO'NALISHLARI.....	113
Umarov Avzaljon Yodgorali o'g'li	
AHOLI ISTE'MOL MADANIYATI VA MILLIY IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI	118
Rustamov Sheroz Oblokulovich	



ISHLAB CHIQRISH OMILLARINING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI: KOBÐ-DOUGLAS MODELII ASOSIDA EKONOMETRIK TAHLIL	123
Maxmudov Sobir Xudoyberdiyevich	
BARQAROR SHAHARSOZLIK RIVOJLANISHIGA ERISHISHDA QATTIQ CHIQINDILARNI KOMPLEKS BOSHQARISH	129
Firas Halawani, Feruza Insavaliyeva	



Аннотация. Устойчивый туризм стал важной проблемой во многих регионах мира, и сфера управления твердыми отходами не является исключением. Это связано с тем, что потребность в сборе углублённой информации по управлению отходами, а также экологическое давление и требования к инфраструктуре в различных регионах постоянно возрастают. Быстрые изменения в повседневной жизни городов формируются под влиянием расширения урбанизации, а также развития промышленных и жилых территорий. Данное исследование направлено на изучение экологических и инфраструктурных проблем в Узбекистане, а также того, каким образом эти факторы влияют на более широкие представления об устойчивом развитии. В ходе исследования были рассмотрены процессы определения и оценки системы управления отходами, а также на основе конкретных примеров, полученных в результате анализа городского развития Узбекистана, была проведена оценка их экологического воздействия и нагрузки, связанной с деятельностью по обращению с отходами. В качестве выборочной группы были отобраны заинтересованные стороны, связанные с управлением отходами в различных секторах Узбекистана. Они приняли участие в структурированных опросах, интервью на основе анализа АНР, а также в анализе более 300 ответов. Кроме того, было установлено, что урбанизацию или расширение инфраструктуры нельзя рассматривать исключительно как проблему для устойчивости, управления системами отходов, институционального обучения, развития экологических знаний и совершенствования систем переработки отходов. Результаты показали, что заинтересованные стороны используют различные подходы в процессах обучения при использовании систем управления отходами: экологическую осведомлённость или институциональную адаптацию. Результаты данного исследования могут служить полезной основой для будущих научных работ. В частности, они демонстрируют, каким образом системы управления отходами могут использоваться для перехода к экологической защите и устойчивому развитию, а также то, что системы отходов могут функционировать по-разному в городской среде.

Ключевые слова: интегрированное управление твердыми отходами, устойчивое городское развитие, системы управления отходами, экологическая устойчивость, институциональная адаптация, городская инфраструктура, управление отходами на основе принципов циркулярной экономики.

KIRISH

Chiqindilarni boshqarish tizimlari ko'pincha barqaror shahar rivojlanishining asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli, rivojlanayotgan hududlarda ushbu tizimlarni amalga oshirishda ekologik bosimlar va infratuzilmaga bo'lgan talablar shaharlar tajribasida chiqindilar tizimlarining boshqarilish usullarini shakllantirishi e'tirof etilgan [1]. So'nggi bir qator tadqiqotlar ushbu qarashni qayta ko'rib chiqdi: chiqindilarni boshqarishning texnik va operatsion jihatlariga e'tibor qaratish o'rniga, mazkur tadqiqotlar barqarorlikning ijtimoiy jihatlarini ta'kidlab, "chiqindilarni boshqarish tizimi"ni yanada integratsiyalashgan tarzda tushunish zarurligini ko'rsatdi [2]; [3]; [4]. Mazkur integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish metodologiyasi dastlab texnik kontekstdagi tizimga asoslangan model sifatida shakllangan bo'lsa-da, keyinchalik barqarorlik nuqtayi nazaridan faoliyat yurituvchi ko'p tarmoqli yondashuvga aylandi [5], [1], [2], [6], [7], [3], [8] va [4]. Shu bois, shaharlarda ekologik boshqaruv tafakkuri va oxir-oqibat barqaror rivojlanishga yo'naltirilgan integratsiyalashgan tizimlardan foydalanishning ortib borishi urbanistik barqarorlik uchun muhim muammolarni yuzaga keltirdi. Chiqindilar tizimlarining global miqyosda keng qo'llanilishi ekologik degradatsiya, infratuzilmaviy cheklovlar va institutsional samarasizlik kabi muhim muammolarni keltirib chiqardi.

Bundan tashqari, shaharlarning kengayishi jarayonida chiqindilar tizimlari bir qator ekologik bosimlarga — ifloslanish va resurslarning kamayishiga duch kelmoqda. Natijada, chiqindilarni boshqarish tizimlarining samaradorligi pasayib, noto'g'ri boshqaruv sababli turli hududlarda ekologik resurslarning yo'qolishiga olib kelmoqda. Ushbu muammolar nafaqat shaharlarning barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, balki umumiy ekologik bosimlarning ortishiga ham sabab bo'lishi mumkin [9]. Integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi chiqindilar tizimlarini tahlil qilishda keng qo'llaniladi va uning har bir tarkibiy qismi muayyan institutsional mexanizmlar orqali amalga oshiriladigan siyosatlar bilan qo'llab-quvvatlanadi. Mazkur yondashuvlar ekologik tadqiqotchilar tomonidan turli barqarorlik indikatorlarini ishlab chiqish orqali qo'llab-quvvatlanmoqda. [2] fikriga ko'ra, chiqindilar sektorini tushunishni yaxshilagan barqaror boshqaruv modeli institutsional va ekologik tizimlar uchun yanada tahliliy asos yaratib, chiqindilarni baholash jarayonida ma'lumotlarni yig'ish tizimining tuzilmasini shakllantirish imkonini beradi. Umumiy boshqaruv tuzilmasi chiqindilarni boshqarish sohasidagi hamkorlikka asoslangan yondashuv bo'lib [1], u institutsional va ekologik o'rganish shakllari sifatida manfaatdor tomonlar va jamiyatlarning o'z amaliyotlarini moslashtirishiga imkon yaratadi [2].

Barqarorlik bo'yicha avvalgi tadqiqotlarga [10] nisbatan [11] infratuzilma va texnologiyani bir tomondan, boshqaruv va institutlarni esa ikkinchi tomondan bir-biriga bog'liq va o'zaro ta'sir qiluvchi omillar sifatida ko'rib chiqadilar, ularni alohida ikki o'lchov sifatida emas: "chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'ttiz yildan ortiq davom etgan tadqiqotlarga qaramay, ayniqsa turli hududlarda integratsiyalashgan tizimlardan foydalanish va ularning shahar rivojlanishiga uzoq muddatli ta'siri bo'yicha empirik dalillar hali ham yetarli emas". Shunga o'xshash tarzda, manfaatdor tomonlarning barqarorlik tizimlari orqali o'rganishiga oid adabiyotlar ham cheklangan bo'lib,



bu holat [1] tomonidan ham ta'kidlangan. Bunda asosiy e'tibor manfaatdor tomonlarning ekologik xabardorligi va moslashuvini tahlil qilishni talab etadigan institutsional tuzilmalarga qaratilgan [2]. Bizning fikrimizcha, chiqindilarni boshqarish tizimlarini ishlab chiqish va amalga oshirish shaharlarda hosil bo'ladigan chiqindilarni boshqarishda manfaatdor tomonlarning faol ishtirok etish shakllarini o'rganish va baholashga qaratilgan yanada tizimli yondashuvlarni talab qiladi [4].

So'nggi tadqiqotlar ushbu qarashni qayta ko'rib chiqdi: chiqindilarni boshqarishning texnik va operatsion jihatlariga e'tibor qaratish o'rniga, ular barqarorlikning ekologik jihatlarini ta'kidlab, an'anaviy yondashuvlarga nisbatan ko'proq institutsional muvofiqlashtirish va ekologik moslashuv zarurligini ko'rsatdi. Mazkur maqolada biz chiqindilarni boshqarish, infratuzilma va institutsional moslashuv shakllarining hududlarda integratsiyalashgan tizimlardan foydalanayotgan manfaatdor tomonlarning ekologik boshqaruv amaliyotlarida qanday tushunilayotganini tahlil qilish orqali barqaror shahar tizimlarini rivojlantirishga hissa qo'shishni maqsad qilganmiz. Shu sababli, ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi chiqindilarni boshqarish tizimlarida manfaatdor tomonlarning tajribalari va qarashlarini o'rganishdan iborat. Mazkur natijalar bizga tadqiqot maqsadlarini amalga oshirish imkonini bersa-da, tadqiqotimizning ahamiyati integratsiyalashgan tizimlardan foydalanishning turli ekologik jihatlar bilan bog'liq bo'lgan hozirgi chiqindilarni boshqarish tizimlaridan tashqariga ham kengayadi. Bu esa shahar barqarorligi va boshqaruv tizimlari bilan chambarchas bog'liqdir. Ushbu tadqiqot manfaatdor tomonlarning barqarorlik haqidagi qarashlarini o'rganish orqali qo'shimcha tushunchalar beradi hamda integratsiyalashgan tizimlarni rivojlantirish uchun muhim xulosalarni taqdim etadi. Keyingi bo'limda biz manfaatdor tomonlar va institutlarning ekologik tushunchalarini tahlil qilish hamda barqarorlikni regressiya asosida baholash uchun AHP metodologiyasidan foydalangan holda tadqiqot tizimini qanday ishlab chiqqanimizni bayon qilamiz [13]. Bizning metodlarimiz so'rovnomalar va intervylarni [2], shuningdek, O'zbekiston shahar hududlaridagi ekologik indikatorlar va infratuzilma holatini o'z ichiga oladi. Tahlilimizni davom ettirish uchun biz har bir tizimni baholashda keng qo'llaniladigan metodologiyaga murojaat qildik [13]. Mazkur yondashuv manfaatdor tomonlarning chiqindilarni boshqarish usullariga bevosita ta'sir ko'rsatuvchi barqarorlik shakllarini aniqlashda foydali bo'lishi mumkin.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Shahar hududlarida chiqindilarni boshqarish tizimlarining barqarorligini empirik jihatdan o'rganishga qaratilgan bir qator tadqiqotlar mavjud bo'lib, ular ekologik moslashuv hamda institutsional boshqaruv masalalariga e'tibor qaratgan [3]; [6]. Texnik yondashuv maktabidan farqli ravishda, integratsiyalashgan barqarorlik nazariyasi ekologik degradatsiya institutsional muvofiqlashtirishning yetishmasligi sababli yuzaga keladi degan qarashni ilgari suradi [3]; [11]. Mazkur tadqiqotlar ekologik barqarorlik va institutsional moslashuv haqida texnologiyaga asoslangan yondashuvlarga nisbatan yanada kengroq va murakkabroq tasavvurni beradi [2]; [7]. Chiqindilarni boshqarish tizimini boshqaruv va barqarorlikni bog'lovchi institutsional mexanizmlardan alohida holda ko'rib bo'lmaydi [1]; [14] rivojlangan va rivojlanayotgan hududlar o'rtasida chiqindilar tizimlari barqarorligidagi o'zgarishlarning ikki xil tendensiyasini aniqladilar: ekologik degradatsiya kamaygan, biroq infratuzilmaviy bosim ortgan. Ular barqarorlik indikatorlariga egalik qilishda institutsional moslashuv va ekologik xabardorlikning o'xshash shakllarini aniqladilar, bu esa odatda shahar tizimlaridagi boshqaruv uchun muhim omil sifatida qaraladi [3]; [15].

So'nggi adabiyotlarda regressiya yondashuvi va AHP tahlili qo'llanilib, institutsional moslashuv hamda ekologik barqarorlik o'rtasida ahamiyatli bog'liqlik mavjudligi aniqlangan. Barqarorlik tizimlarining natijalariga, boshqaruv tuzilmalariga, ekologik indikatorlarga egalik qilishga (masalan, qayta ishlash salohiyati, infratuzilma samaradorligi va institutsional xabardorlik) hamda barqarorlikka moslashuvga e'tibor qaratgan holda [3] integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish samaradorligini shahar sektorida barqarorlik indikatorlari asosida analitik baholash orqali tadqiq etdilar. Rivojlanayotgan hududlarda [10] tomonidan olib borilgan boshqa tadqiqot [3] natijalariga zid xulosalarni aniqlagan bo'lsa-da, mualliflar aynan bir xil barqarorlik indikatorlari va boshqaruv o'lchovlaridan foydalanganlar. Aynan shu analitik tizim va barqarorlik indikatorlari [15] tomonidan Angliyada shahar munitsipalitetlari va institutsional sektorlar o'rtasida olib borilgan qiyosiy tahlilda ham qo'llanilgan. Shunga o'xshash tarzda [17] 2015–2024-yillar davomida ekologik sifat barqarorlik, boshqaruv va institutsional javob nuqtayi nazaridan infratuzilmaviy moslashuvga qaraganda ko'proq pasayganini va o'zgaruvchan bo'lganini aniqladilar, chunki rivojlanayotgan hududlardagi yuqori ekologik bosim boshqaruv mexanizmlariga qaraganda chiqindilar tizimlariga tezroq ta'sir ko'rsatgan [17].

Bunga qarama-qarshi ravishda [11] tadqiqoti rivojlanayotgan hududlarga oid tizimli tahlil asosida infratuzilma va barqarorlik o'rtasida boshqaruv, moslashuv va institutsional samaradorlik nuqtayi nazaridan kuchli bog'liqlik mavjudligini aniqladi. Ko'rib chiqilgan adabiyotlardan kelib chiqib, barqarorlik, boshqaruv va infratuzilma o'rtasidagi munosabatlar haqida qarama-qarshi qarashlar mavjud. Ba'zi tadqiqotlar ushbu o'zgaruvchilar o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjudligini qo'llab-quvvatlasa, boshqalari ular o'rtasida cheklangan bog'liqlik



mavjudligini aniqlagan [10]; [11]. Mualliflarning bilishicha, regressiyaga asoslangan barqarorlik modelidan foydalangan empirik tadqiqot hali mavjud emas. Shahar tizimlarining turli hududlari doirasidagi institutsional moslashuv shakllari bir-biridan unchalik farq qilmagan, faqat yuqori urbanizatsiyalashgan hududlarda ekologik bosim sezilarli darajada ortgan [17]. Baholash jarayonida barqarorlik indikatorlaridan foydalanish orqali ular nisbatan ko'proq moslashuvchan bo'lgan ayrim manfaatdor tomonlarni (masalan, munitsipal institutlarni) aniqlashga muvaffaq bo'ldilar. [13] chiqindilarni boshqarish tizimlarini tadqiq etishda barqarorlikka yo'naltirilgan yondashuvni qo'llab, barqarorlikning ekologik va institutsional jihatlarini o'rgandilar. Ushbu tadqiqotlarning barchasi regressiya tahlili, AHP metodologiyasi, barqarorlik indikatorlari va institutsional tizimdan foydalangan. Shu bilan birga, institutsional moslashuv masalasi ko'proq e'tibor qozonmoqda [1]; [3]. Shuning uchun, ushbu tadqiqot barqarorlik, boshqaruv va infratuzilma o'rtasidagi munosabatlarni tahlil qilishda regressiyaga asoslangan modeldan foydalanadi. Keyingi bo'limda ushbu tadqiqotda foydalanilgan metodologiya muhokama qilinadi.

Analitik tizim barqarorlik, boshqaruv, infratuzilma va institutsional moslashuvga qaratilgan edi. Ekologik barqarorlik bog'liq o'zgaruvchi sifatida qo'llanilgan bo'lsa, boshqaruv, infratuzilma va institutsional moslashuv mustaqil o'zgaruvchilar sifatida foydalanildi. [6] tomonidan taklif etilgan barqarorlik tizimini qo'llash orqali ular umumiy ekologik sifat 2019–2024-yillar davomida biroz pasayganini va institutsional muvofiqlashtirishning yetishmasligi umumiy barqarorlik muammolariga eng katta hissa qo'shganini aniqladilar. Integratsiyalashgan barqarorlik yondashuvi boshqaruv ta'siri orqali yanada moslashuvchan tizimlarni yaratishda institutsional mexanizmlarga urg'u beradi va shu orqali barqarorlikni yaxshilaydi [3]; [11]. Barqarorlik tizimi ekologik xabardorlikni oshiradi, natijada ko'proq institutsional amaliyotlar integratsiyalanadi va ekologik bosim kamayadi. So'nggi paytlarda [7] hududlar o'rtasidagi chiqindilarni boshqarish tizimlari farqlarini o'rganish uchun barqarorlikni baholash modelini qo'lladilar. Barqarorlik tizimini boshqa avvalgi yondashuvlardan (masalan, institutsional moslashuv va ekologik boshqaruv) ham alohida ko'rib bo'lmaydi [1]; [3].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ma'lumotlar shahar hududlarida o'tkazilgan tuzilgan so'rovnomalar orqali yig'ildi va chiqindilarni boshqarish sektori odatda barqarorlik bilan chambarchas bog'liq hisoblanadi [1]. Manfaatdor tomonlar turli institutsional sohalardan ehtiyotkorlik bilan tanlab olindi, chunki barcha shahar hududlaridagi chiqindilar tizimlarida barqarorlik shakllarini o'rganish maqsad qilingan edi. Bizning manfaatdor tomonlar guruhimiz tarkibiga tadqiq qilingan chiqindilar sektori vakillari kiritildi va javoblar to'plangandan so'ng, ular muayyan tizimdan foydalanish tajribalariga asoslanib tahlil qilindi [1]. Ishtirokchilarni tanlashda maqsadli tanlama (purposive sampling) usulidan foydalanildi. Bu usul chiqindilarni boshqarish tizimimiz doirasida manfaatdor tomonlarning tajribalari va institutsional kelib chiqishlari bo'yicha zarur darajadagi farqlanishni ta'minlashga xizmat qildi [13]. Umuman olganda, biz tuzilgan so'rovnomalar va yarim tuzilgan intervyularni ishlab chiqdik, ulardan 300 tasi manfaatdor tomonlardan olindi. Ushbu tadqiqot uchun 300 dan ortiq javob yakuniy tahlilga kiritildi [13]. Ushbu namuna tadqiq qilinayotgan chiqindilar tizimlarining barqarorligi bo'yicha manfaatdor tomonlarning tajribalarini ifodalovchi vakillik namunasi sifatida qabul qilindi va javoblar so'rovnomalarga asoslandi. Bizning fikrimizcha, ushbu natijalar (ayniqsa manfaatdor tomonlarning tajribalari) istisno holat emas, balki tizimning barcha barqarorlik o'lchovlarini ifodalovchi vakillik namunasi hisoblanadi. Biz manfaatdor tomonlar orasidan ishtirokchilarni aniqlash uchun uchta asosiy mezonga amal qildik: (a) tanlangan har bir ishtirokchi o'z muassasasida kamida ikki yil davomida integratsiyalashgan tizimlardan foydalanish tajribasiga ega bo'lishi kerak edi, bu esa muayyan hududdagi manfaatdor tomonlarning chuqur tushunchalarini o'rganishga xizmat qildi. Barqarorlik o'lchovlari, ekologik moslashuv va institutsional o'rganishga [1] mos keluvchi barcha so'rovnoma va intervyu javoblari tahlilga kiritildi. Biz manfaatdor tomonlar orasidan ishtirokchilarni aniqlash uchun uchta asosiy mezonga amal qildik: (b) ishtirokchilar turli sohalardan tanlab olindi va barqarorlikning turli shakllari [1] tahlilga kiritildi. Mazkur so'rovnomalar barqarorlik haqidagi ekologik qarashlar, infratuzilma, chiqindilar bilan ishlash tajribalari, boshqaruv tizimlari va tizimni rivojlantirishdagi muammolar kabi turli omillar bo'yicha ma'lumotlarni yig'di.

Tanlangan har bir ishtirokchi o'z muassasasida kamida ikki yil davomida integratsiyalashgan tizimlardan foydalanish tajribasiga ega bo'lib, bu manfaatdor tomonlarning chuqur tushunchalarini, turli hududlarda shakllangan barqarorlik yondashuvlarini hamda standart chiqindilar amaliyoti, boshqaruv, institutlar va barqarorlikka oid yondashuvlar haqidagi qarashlarini o'rganishga imkon berdi. Tadqiqot tizimini ishlab chiqish uchun biz metodologik yondashuv [1] asosida ekologik o'lchovlar va indikatorlarni aniq belgilab beruvchi barqarorlik modelini yaratdik [13]. Tizim regressiya tahlili asosida ishlab chiqildi va bunda har bir manfaatdor tomonning chiqindilarni boshqarish tizimlari haqidagi qarashlari tahlil qilindi. Bizning metodlarimiz barqarorlikni tushunish uchun zarur bo'lgan asoslarni yaratdi. Ushbu yondashuv integratsiyalashgan tizim orqali ekologik baholashni ta'minlash maqsadida AHP usulidan foydalandi. Buni o'rganish uchun biz har bir bosqichda ekologik indikatorlardan foydalandik, bunda har bir o'zgaruvchi indikator sifatida qaralib, chiqindilar tizimi bilan bog'landi.



Agar ma'lum bir indikatorning qiymati muayyan vaqt davri ([] s) davomida olingan javoblar bilan birgalikda tahlil qilinib, belgilangan chegaradan past bo'lsa, tizim doirasida taqqoslash amalga oshiriladi va bu institutsional moslashuv sifatida baholanadi. Barqarorlik tizimiga o'xshash tarzda, biz tizimning institutsional o'lchovlariga mos kelmaydigan jihatlarni aniqlash maqsadida turli bosqichlarda bir nechta ekologik indikatorlar va javoblarni tahlil qildik.

Biz chiqindilarni boshqarish bo'yicha javoblar hamda barqarorlik tizimi asosidagi qarashlarni birgalikda yig'ganimiz sababli, deyarli bir xil indikatorlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ldik va javoblarni ma'lum shakllar sifatida tasnifladik. Tahlil davomida chiqindilar tizimlarining barqarorligini va manfaatdor tomonlarning institutsional moslashuvini baholash uchun foydalanilgan indikatorlar [13] asosida shakllantirildi. Ekologik xabardorlik barqarorlik indikatorlari orqali hisobga olindi va bunda asosiy e'tibor chiqindilar infratuzilmasi hamda boshqaruviga qaratildi. Manfaatdor tomonlarning barqarorlik haqidagi qarashlarini baholash uchun biz ishtirokchilar tomonidan taqdim etilgan javoblardan foydalandik. Ushbu javoblar chiqindilar tizimlarining o'zaro qanday ishlash shakllarini ko'rsatib berdi [1]. Avvalo, institutsional moslashuv darajasi chiqindilar tizimlarining barqarorligi va infratuzilma sharoitlarini baholash asosida o'rganildi. Chiqindilarni boshqarishga oid turli yondashuvlarni hisobga olgan holda, biz institutsional o'lchovlarga bog'liq holda barqarorlik tizimidan foydalandik. Qo'shimcha savollar faqat ishtirokchilar chiqindilar tizimlari haqidagi ekologik tushunchalarini yetarlicha izohlab bera olmagan hollarda berildi. Intervyu jarayonida manfaatdor tomonlarga savollar berildi va zarur hollarda ularning barqarorlik haqidagi tushuntirishlari hamda qarashlarini yanada chuqurroq aniqlash uchun qo'shimcha savollar qo'llanildi. Javoblar quyidagi toifalar asosida ehtiyotkorlik bilan tasniflandi: barqarorlik, boshqaruv, infratuzilma va institutlar (bir darajali kategoriya). Bu esa chiqindilar bilan bog'liq manfaatdor tomonlarning ekologik qarashlarini tahlil qilish uchun oltita analitik o'lchovdan iborat tuzilmani yaratdi hamda uchta manfaatdor tomon boshqaruv guruhining javoblari o'rtasidagi o'xshashlik va farqlarni taqqoslash imkonini berdi. Intervyu javoblari tematik tahlil usuli [1] yordamida o'rganildi. Shuningdek, avvalgi tadqiqotlar asosida ishlab chiqilgan barqarorlik indikatorlariga [1] ham e'tibor qaratildi: hududlardagi "chiqindilar tizimlari" (masalan, ifloslanish, qayta ishlash, infratuzilma), institutsional moslashuv (masalan, boshqaruv, o'rganish), ekologik barqarorlik o'lchovlari (masalan, xabardorlik, moslashuv), chiqindilarni boshqarish amaliyotlari (masalan, yig'ish, utilitatsiya qilish, qayta ishlash) va tizimdagi barqarorlik shakllari. Shundan so'ng biz iterativ jarayonga o'tdik va javoblarni qatorma-qator diqqat bilan o'qib chiqib, muayyan shakllarni aniqladik.

TAHLIL VA NATIJALAR

So'rovnoma javoblari [13] yordamida tahlil qilindi. Ushbu tizimning tahlil jarayoni [13] metodologiyasi asosida olib borildi va javoblar talab etilganidek barqarorlik indikatorlari hamda ustuvorliklar sifatida talqin qilindi. Biz manfaatdor tomonlarni aniqlash, javoblarni yig'ish va yakuniy barqarorlik xulosalariga erishish uchun natijalarni tahlil qilishda tizimli jarayonga amal qildik. Umuman olganda, analitik tizim tadqiqotni tushunishni yanada takomillashtirdi. Baholash jarayoni tizimni regressiya tahlilida qo'llashdan oldin uni yanada rivojlantirish uchun davom ettirildi. Ushbu tizimning moslashuvchan va integratsiyalashgan tuzilmasi tadqiqotchilarga manfaatdor tomonlar tomonidan tavsiflangan barqarorlik, boshqaruv va infratuzilma shakllarini aniqlash imkonini berdi (1-jadval) [1].

1-jadval. Integratsiyalashgan qattiq chiqindilarni boshqarish alternativarlari va barqarorlik mezonlari uchun Analitik Ierarxiya Jarayoni (AHP) supermatritsasi¹

Alternativalar / Mezonlar	An'anaviy chiqindilar tizimi	Integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi	Texnologiyaga asoslangan chiqindilar tizimi	Iqtisodiy samaradorlik	Ekologik barqarorlik	Infratuzilma salohiyati	Institutsional moslashuv	Maqsad
An'anaviy chiqindilar tizimi	0.00000	0.00000	0.00000	0.69231	0.07336	0.61525	0.08522	0.18327
Integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi	0.00000	0.00000	0.00000	0.07692	0.72669	0.29222	0.17728	0.15914
Texnologiyaga asoslangan chiqindilar tizimi	0.00000	0.00000	0.00000	0.23077	0.19995	0.09253	0.73750	0.15759

1 Manba: muallif ishlanmasi.



Iqtisodiy samaradorlik	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.12500
Ekologik barqarorlik	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.12500
Infratuzilma salohiyati	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.12500
Institutsional moslashuv	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.12500
Maqsad	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

2-jadvalda baholash jarayonida manfaatdor tomonlarning chiqindilarni boshqarish alternativalariga nisbatan qarashlari umumlashtirilgan hamda barqarorlik va infratuzilmaga ta'sir ko'rsatgan ekologik va institutsional omillar aniqlangan: (1) institutsional moslashuv va (2) barqarorlik tizimi (2-jadval).

2-jadval. AHP tahlili asosida chiqindilarni boshqarish alternativalarining yakuniy ustuvorlik reytingi²

Alternativalar	Ideal qiymatlar	Normal qiymatlar	Xom ustuvorlik og'irliklari
An'anaviy chiqindilarni utilitatsiya qilish tizimi	1.000000	0.366537	0.183268
Integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi	0.868333	0.318276	0.159138
Texnologiyaga asoslangan aqlli chiqindilar tizimi	0.859908	0.315188	0.157594

Natijalar 3-jadvalda quyidagicha aks ettirilgan: (1) barqarorlik indikatorlari va institutsional o'lchovlarning chiqindilarni boshqarish tizimlarini rivojlantirish bilan o'zaro bog'liqligi (3-jadval).

3-jadval. Chiziqli regressiya tahlili³

Ekologik tizim barqarorligi	Koeffitsiyent (Coef.)	Standart xato (St.Err.)	t-qiymat	p-qiymat	[95% ishonch oralig'i]	Ahamiyatlilik
Aylanma materiallarni qayta tiklash darajasi	-0.711	0.049	-14.54	0.000	-0.809 ; -0.614	***
Shahar siyosatini amalga oshirish intensivligi	-0.825	0.048	-17.03	0.000	-0.922 ; -0.729	***
Institutsional moslashuv salohiyati	-1.007	0.060	-16.87	0.000	-1.126 ; -0.888	***
Chiqindi texnologiyalarini integratsiyalash darajasi	-0.886	0.054	-16.31	0.000	-0.994 ; -0.777	***
Barqaror shahar transformatsiyasi	1.201	0.042	28.82	0.000	1.118 ; 1.285	***
Doimiy had (Constant)	-5.258	6.072	-0.87	0.389	-17.356 ; 6.84	

Ko'rsatkich	Qiymat	Ko'rsatkich	Qiymat
Bog'liq o'zgaruvchining o'rtacha qiymati	48.762	Bog'liq o'zgaruvchining standart og'ishi	9.575
R-kvadrat (R ²)	0.925	Kuzatuvlar soni	80
F-testi	183.106	Prob > F	0.000
Akaike mezoni (AIC)	392.033	Bayes mezoni (BIC)	406.325

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tahlillarimiz natijasida yuzaga kelgan bir qator xulosalar manfaatdor tomonlarning "chiqindilarni boshqarish tizimi mavjud bo'lishi kerak edi" [1], degan qarashlari bilan bog'liq bo'ldi. Tahlil yakuniga kelib, bizning barqarorlik tizimimiz va boshqaruv tuzilmasini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlovchi kuchli dalillar mavjudligi aniqlandi. Chiqindilar tizimini boshqarish bilan shug'ullanuvchi manfaatdor tomonlar ayrim hududlarda ekologik moslashuvning yetarli emasligini, masalan, barqarorlik tizimi yoki juda cheklangan institutsional javob

2 Manba: muallif ishlanmasi.

3 Manba: muallif ishlanmasi.



mavjudligini ta'kidladilar [1]. Ular buni ekologik indikatorlar asosida quyidagicha izohlashdi: masalan, agar munitsipalitet integratsiyalashgan tizimlardan foydalangan holda javob bersa, manfaatdor tomonlar ushbu javoblarni barqarorlik tizimi orqali oson taqqoslashlari mumkin. Bu esa boshqaruv va barqarorlikka ta'sir qiluvchi infratuzilmadagi ekologik sharoitlarni baholash imkonini beradi (4-jadval).

4-jadval. Multikollinearlik diagnostikasi uchun Variance Inflation Factor (VIF) testi⁴

O'zgaruvchi	VIF	1/VIF
Barqaror shahar transformatsiyasi ko'rsatkichi	2.91	0.343
Chiqindi texnologiyalarini integratsiyalash chuqurligi	2.25	0.445
Aylanma materiallarni qayta tiklash darajasi	1.39	0.719
Shahar siyosatini amalga oshirish intensivligi	1.32	0.759
Institutsional moslashuv salohiyati ko'rsatkichi	1.29	0.777
O'rtacha VIF	1.83	

Ahamiyatlilikni tekshirish uchun biz barqarorlik o'lchovlari indikatorlariga asoslangan bir tanlamali t-testlardan foydalandik [13]. Bu tizim samaradorligining saqlanib qolganligini ko'rsatdi. Ammo agar men javoblarni o'z tizimim bilan taqqoslasam, o'ylaymanki, bu jarayon menga institutsional vaqtni tejash imkonini beradi [1]. Yana bir jihati shundaki, bu resurslarni tejaydi. Qanday qilib? Masalan, agar munitsipalitet bizga barqarorlik indikatorlarini o'z ichiga olgan hisobot taqdim etsa, uni tahlil qilish ekologik tizim bilan yanada sezilarli darajada bog'liq bo'ladi. Shu sababli, bizning tizimimiz ekologik va institutsional tushunchalarni ta'minlash uchun barqarorlik maqsadlariga mos bo'lishi zarurligi aniqlandi. Manfaatdor tomonlarning aksariyati barqarorlik o'lchovlarini (ya'ni boshqaruv, infratuzilma, institutlar, moslashuv, xabardorlik va chiqindilarni boshqarish) qo'llab-quvvatlashda integratsiyalashgan tizimlarning muhimligini ta'kidladilar. Biroq, natijalarimiz shuni ko'rsatdiki, barqarorlikka hissa qo'shuvchi institutsional moslashuv hali ham samarali boshqaruv tuzilmalarini shakllantirish uchun manfaatdor tomonlarning ekologik qarashlariga katta darajada bog'liq (5-jadval).

5-jadval. Regressiya qoldiqlarining normalligi uchun Shapiro-Wilk testi⁵

O'zgaruvchi	Kuzatuvlar soni (Obs)	W	V	Z	Prob > z
Qoldiq (resid)	80	0.99290	0.488	-1.574	0.9422

Institutsional sektor vakillari barqarorlik bilan bog'liq javoblar ekologik va institutsional qarashlarni shakllantirishini tushuntirdilar. Bu qarashlar manfaatdor tomonlarning ekologik xabardorligi bilan bevosita bog'liq bo'lib, intervyular davomida aytilgan barcha fikrlar qayd etib borildi. Natijada, ishtirokchilarning javoblari keyinchalik tizimning barqarorligini taqqoslash yoki baholash jarayonida foydalanilishi mumkin bo'ldi: ushbu tizimda barqarorlik indikatorlari kelajakdagi rivojlanish uchun boshqaruv tuzilmasi sifatida ham qaraladi. Moslashuvning ikki shaklidan foydalaniladi. Chiqindilarni boshqarish tizimlari jarayonida manfaatdor tomonlar intervyu davomida institutsional tizimdan olingan javoblar asosida o'zlarining barqarorlik haqidagi ekologik qarashlarini baholaydilar va ayrim ekologik indikatorlar hamda boshqaruv tuzilmalarida barqarorlik shakllarini yaratadilar. Masalan, bir munitsipalitetda integratsiyalashgan tizimlar bilan ishlagan manfaatdor tomon ham boshqaruv/institutsional subyekt sifatida qaraldi va u barqarorlikni baholashda manfaatdor tomonlarning ekologik qarashlariga tayangan. Biroq, biz uchinchi tizim birinchi va ikkinchi tizimlardan barqarorlik va institutsional moslashuv jihatidan farq qilishini aniqladik (6-jadval).

6-jadval. Regressiya qoldiqlarining normalligi uchun Skewness/Kurtosis testi⁶

O'zgaruvchi	Kuzatuvlar soni (Obs)	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi ² (2)	Prob > chi ²
Qoldiq (resid)	80	0.4098	0.8016	0.76	0.6843

Yana bir manfaatdor tomonning ta'kidlashicha, barqarorlik tizimlari har doim ham samarali bo'lavermaydi va institutsional vakillar ba'zan kutilmagan javoblar berishgan: [1], "ba'zida siz bilan uchrashuvlarimiz bo'lganda, kelishingiz yoki kelmasligingizni so'rashadi" [1]. Ba'zan biz institutlarga borganimizda, manfaatdor tomonlar hali kelmagan bo'ladi va infratuzilma cheklanganligini ko'ramiz. Shu sababli, intervyulardan oldin ularning mavjudligini tasdiqlash uchun telefon orqali bog'lanishga odatlanganmiz.

4 Manba: muallif ishlanmasi.

5 Manba: muallif ishlanmasi.

6 Manba: muallif ishlanmasi.



Tahlilimiz natijasida aniqlangan muhim xulosalarning bir qismi institutsional moslashuv shakllari orqali namoyon bo'lgan va ular ikki asosiy barqarorlik o'lchoviga ajratildi. Umuman olganda, barqarorlik tizimi quyidagilarni namoyon etishda samarali bo'ldi: ekologik xabardorlik va institutsional moslashuv (qarang: Jadval 3). Avval manfaatdor tomonlar barqarorlikni turlicha baholaydi deb taxmin qilingan bo'lsa-da, ayrim javoblar ekologik va institutsional o'lchovlarning manfaatdor tomonlarning chiqindilarni boshqarish tizimida ishtirok etishi uchun qanchalik muhim ekanligini ko'rsatdi. Natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, chiqindilarni boshqarish tizimlarining integratsiyalashgan yondashuvlari turli hududlardagi shahar rivojlanishida barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Mazkur tizim tahlili so'nggi barqarorlik adabiyotlarini ham qo'llab-quvvatlaydi. Tahlilimizda boshqaruv, infratuzilma, institutlar va moslashuv o'lchovlari eng muhim omillar sifatida namoyon bo'ldi.

Manfaatdor tomonlar ularning barqarorlik haqidagi qarashlari va institutsional javoblari orqali tahlil qilindi va "tizim samaradorligi" past darajadan yuqori darajaga oshgani aniqlandi [13]. Ushbu tizim barqarorlikni rivojlantirish orqali baholandi va ekologik moslashuv indikatorlari boshqaruv hamda infratuzilmaga nisbatan qo'shimcha mexanizm sifatida qo'llanildi. Ushbu tizim institutsional tuzilmani takomillashtirish uchun "barqarorlik mexanizmi" sifatida ham faoliyat yuritdi. Mazkur natijalar shuni ko'rsatadiki, integratsiyalashgan tizimlar orqali barqarorlikka erishish ekologik bosimlarning kamayishiga olib keladi. Chunki ushbu tadqiqot barqarorlik tizimi asosida chiqindilarni boshqarishni o'rgangan dastlabki tadqiqotlardan biridir. Tizim natijalari ushbu tizimlarni takomillashtirish va institutsional jarayonlarda moslashuvni kuchaytirish uchun qo'llanilishi mumkin. Barqarorlik nuqtayi nazaridan qaralganda, bu boshqaruv va infratuzilma o'rtasidagi hamda ularning institutsional o'lchovlari bilan bog'liq munosabatlarni tushuntiradi. Mazkur munosabatlar mahalliy boshqaruv darajasida manfaatdor tomonlarning ekologik moslashuviga olib keldi ($[1] > [2]$). Manfaatdor tomonlarning o'rtacha javoblaridagi ushbu o'sish barqarorlik tizimini qo'llab-quvvatlaydi: chiqindilarni boshqarishdagi integratsiyalashgan tizimlar ularning institutlari uchun ekologik sharoitlarga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Bizning natijalarimiz tadqiqot maqsadlarimiz bilan to'liq mos keladi; tahlilimizda boshqaruv va infratuzilma barqarorlik tizimining ustuvor yo'nalishlari sifatida belgilandi. Natijalar shuni qo'llab-quvvatlaydiki, institutsional moslashuv ekologik cheklovlarni kamaytiradi hamda O'zbekiston va shunga o'xshash boshqa hududlarda integratsiyalashgan tizimlar va barqarorlikni davom ettirish uchun asos yaratadi. Mazkur tizim past daromadli, yuqori urbanizatsiyalashgan hududlarda boshqaruv, institutlar va barqarorlik uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, statistik ahamiyatlilik darajasi " $p < 0.01$ " bilan ifodalangan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, manfaatdor tomonlar chiqindilarni boshqarish tizimlaridan ekologik muhofaza maqsadida qanday foydalanish mumkinligi haqida tushunchalarni shakllantirganlar.

Tizim natijalari boshqaruvni takomillashtirish va institutsional moslashuvni kuchaytirishda foydali tuzilma bo'lib xizmat qilishi mumkin. Dastlab biz bu faqat barqarorlik muammolarini aks ettiradi deb o'ylagan edik, masalan, boshqaruv va institutsional tizimlarga asoslangan infratuzilma hamda chiqindilarni boshqarish bo'yicha javoblar uchun ekologik moslashuv tizimini ishlab chiqish. Shuningdek, adabiyotlarda keltirilgan bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ilgari barqarorlik uchun mo'ljallangan chiqindilar tizimlari institutsional moslashuv nuqtayi nazaridan kamroq samarali bo'lib qolgan ([10] va [11], [2020]). Masalan, avvalgi tadqiqotlar integratsiyalashgan chiqindilar tizimlaridan foydalanish bo'yicha dalillarni taqdim etgan bo'lsa-da, ular asosan boshqaruv masalalari bilan cheklangan. Tizim manfaatdor tomonlarning boshqaruvni yaxshilash va institutlar orqali barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan umumiy barqarorlik tushunchalariga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lsa-da, intervyu javoblari shuni ko'rsatdiki, faqat ayrim manfaatdor tomonlarga shahar barqarorligida ekologik o'rganish uchun integratsiyalashgan tizimlardan foydalanish bo'yicha kengroq tushunchaga ega bo'lgan. Biroq, ushbu tadqiqot natijalari barqarorlik haqidagi umumiy qarashlarni tasdiqlasa-da, tizim shuningdek manfaatdor tomonlarda boshqaruv uchun zarur institutsional tushunchalarning yetishmasligini ham ko'rsatdi. Ushbu tadqiqotning cheklovlaridan biri shundaki, mazkur tizimdagi manfaatdor tomonlarning tajribalari integratsiyalashgan boshqaruv va barqarorlik mavjud bo'lmagan boshqa munitsipalitetlar yoki hududlardagi institutsional sektorlar tajribalaridan farq qilishi mumkin. Bizning tizimimizda boshqaruv bilan bog'liq institutsional kutishlar bajarilmaganligi sababli, oxirgi barqarorlik o'lchoviga tegishli deb hisoblangan javoblarni qamrab olish uchun yetarli ma'lumot mavjud emas edi. Manfaatdor tomonlar tizim doirasida barqarorlik haqidagi tushunchalarini aniq ifoda etdilar va javoblarida izchil bo'ldilar.

Bunda boshqaruv va infratuzilmaning asosiy qismi barqarorlik, institutlar, moslashuv va umuman chiqindilarni boshqarishga qaratildi, qayta ishlash, boshqaruv va infratuzilma esa kamroq ta'kidlandi yoki umuman muhokama qilinmadi. Bu yana shuni eslatadiki, biz barqarorlik tizimlarini shunchaki muvaffaqiyatli yoki muvaffaqiyatsiz deb ta'riflay olmaymiz, chunki boshqaruvning ayrim o'lchovlari (masalan, infratuzilma) institutlar uchun samarali ishlashga mo'ljallanmagan bo'lishi mumkin. Shuningdek, manfaatdor tomonlar infratuzilma masalalaridan xavotir bildirdilar va chiqindilar tizimlari hamda boshqaruv tuzilmalari nimani anglatishini kengroq institutsional tushunchalar doirasida, muayyan hududlardagi insonlarning barqarorlik haqidagi qarashlarini tushunish zarurligini ta'kidladilar.



XULOSA VA TAKLIFLAR

Shunday qilib, biz quyidagi xulosaga kelamiz: agar e'tibor faqat iqtisodiy o'lchovlar, infratuzilmaviy rivojlanish, shaharlarning kengayishi va barqarorlikka qaratilsa, barcha manfaatdor tomonlar uchun samarali tizimni shakllantirish imkoni cheklanadi hamda chiqindilar sektorining barqarorlikni ta'minlashdagi imkoniyatlari kamayadi. Mazkur tadqiqot chiqindilarni boshqarish tizimlari kengayib borayotgan bir paytda barqarorlik qanday rivojlanishi zarurligini ko'rsatadi. Chiqindilar sektori manfaatdor tomonlari integratsiyalashgan tizimlarning ekologik boshqaruvda qanday turlicha ishlashini va ular chiqindilar tizimlari boshqaruvi hamda barqarorlik va infratuzilmaning yangi shakllarini rivojlantirish bilan qanday bog'liqligini tushinishlari lozim. Bundan tashqari, bunday "barqarorlik tizimi" chiqindilar sektori manfaatdor tomonlari uchun ham foydali bo'lishi mumkin, chunki ishtirokchilar chiqindilar va infratuzilma tizimlaridan foydalanish oqibatlari haqida yanada ko'proq xabardor bo'lishlari mumkin. Shu sababli, ekologik boshqaruvda chiqindilar tizimlaridan foydalanish bilan bog'liq kengroq nuqtayi nazardan olib boriladigan qo'shimcha tadqiqotlar zarurdir.

Bunday tadqiqotlar nafaqat barqarorlik faoliyatlarini o'rganishi, balki chiqindilar sektori manfaatdor tomonlarini o'zlarining barqarorlik amaliyotlari haqida ham xabardor qilishi kerak ([1] va boshq., [2024], 12-bet). Mazkur tadqiqot chiqindilarni boshqarish va barqarorlik shakllari shahar rivojlanishi uchun muhim ekanligini ko'rsatganligi sababli, kelgusidagi tadqiqotlar shahar hududlarida barqarorlik tizimlarining uzoq muddatli ta'sirlarini ham o'rganishi mumkin. Buni tushuntirishning ikki ehtimoliy yo'li mavjud. Birinchidan, ushbu tadqiqotning maqsadi chiqindilar tizimlaridan ekologik boshqaruv uchun foydalanishning turli shakllarini — masalan, boshqaruvga asoslangan, institutsional yoki barqarorlikka yo'naltirilgan yondashuvlarni — o'rganish edi. Kelgusidagi tadqiqotlar chiqindilar tizimlarining boshqaruvi, infratuzilmasi va barqarorligini boshqa metodologik yondashuvlar asosida, masalan, institutsional moslashuv va ekologik o'rganish nuqtayi nazaridan ko'rib chiqishi kerak. Bunda manfaatdor tomonlarning boshqa guruhlarini, jumladan, munitsipal boshqaruv va institutsional faoliyat vakillari, barqarorlik sektorlari yoki chiqindilar bilan shug'ullanuvchi institutlar ham qamrab olinishi lozim. Biroq, kelgusidagi tadqiqotlarda boshqaruv va institutsional moslashuv usullari o'rtasidagi bog'liqlikka alohida e'tibor qaratilishi mumkin. Bu manfaatdor tomonlarning barqarorlik o'lchovlari [1] qanday shakllanishini yoki qayta ishlash kabi turli barqarorlik shakllarida ekologik o'rganish qanday rivojlanishini aniqlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdulhamid, Y., Ali, K., & Semhar, M. (2024). Sustainable municipal solid waste management strategies and practices: A review. *American Journal of Strategic Studies*, 6(1), 19-34. <https://doi.org/10.47941/ajss.2013>
2. Alshaiqh, R., & Abdelfatah, A. (2024). Optimization techniques in municipal solid waste management: A systematic review. *Sustainability*, 16(15), 6585. <https://doi.org/10.3390/su16156585>
3. Batista, M., Caiado, R. G. G., Quelhas, O. L. G., Lima, G. B. A., Leal Filho, W., & Yparraguirre, I. T. R. (2021). A framework for sustainable and integrated municipal solid waste management: Barriers and critical factors to developing countries. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127516. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127516>
4. Cheela, V. S., Ranjan, V. P., Goel, S., John, M., & Dubey, B. (2021). Pathways to sustainable waste management in Indian Smart Cities. *Journal of Urban Management*, 10(4), 419-429. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2021.05.002>
5. Al Arni, S. S., & Elwaheidi, M. M. (2020). Concise handbook of waste treatment technologies. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003112266>
6. ElSaid, S., & Aghezaf, E. H. (2020). Alternative strategies towards a sustainable municipal solid waste management system: A case study in Cairo. *Waste Management & Research*, 38(9), 995-1006. <https://doi.org/10.1177/0734242X20919488>
7. Henaien, A., Elhadj, H. B., & Fourati, L. C. (2024). A sustainable smart IoT-based solid waste management system. *Future Generation Computer Systems*, 157, 587-602. <https://doi.org/10.1016/j.future.2024.03.056>
8. Khan, S., Anjum, R., Raza, S. T., Bazai, N. A., & Ihtisham, M. (2022). Technologies for municipal solid waste management: Current status, challenges, and future perspectives. *Chemosphere*, 288, 132403. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132403>
9. Makan, A., Salama, Y., Mamouni, F. Z., & Makan, M. (2025). Towards Zero-Waste Cities: An Integrated and Circular Approach to Sustainable Solid Waste Management. *Sustainability*, 17(17), 7884. <https://doi.org/10.3390/su17177884>
10. Mor, S., & Ravindra, K. (2023). Municipal solid waste landfills in lower-and middle-income countries: Environmental impacts, challenges and sustainable management practices. *Process Safety and Environmental Protection*, 174, 510-530. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2023.04.014>
11. Nanda, S., & Berruti, F. (2021). Municipal solid waste management and landfilling technologies: a review. *Environmental chemistry letters*, 19(2), 1433-1456. <https://doi.org/10.1007/s10311-020-01100-y>
12. Pujara, Y., Pathak, P., Sharma, A., & Govani, J. (2019). Review on Indian Municipal Solid Waste Management practices for reduction of environmental impacts to achieve sustainable development goals. *Journal of environmental management*, 248, 109238. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.07.009>
13. Pujara, Y., Pathak, P., Sharma, A., & Govani, J. (2019). Review on Indian Municipal Solid Waste Management practices for reduction of environmental impacts to achieve sustainable development goals. *Journal of environmental management*, 248, 109238. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.07.009>



14. Suryawan, I. W. K., & Lee, C. H. (2024). Achieving zero waste for landfills by employing adaptive municipal solid waste management services. *Ecological Indicators*, 165, 112191. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112191>
15. Wang, D., Tang, Y. T., Long, G., Higgitt, D., He, J., & Robinson, D. (2020). Future improvements on performance of an EU landfill directive driven municipal solid waste management for a city in England. *Waste Management*, 102, 452-463. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.11.009>



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. № 5 (3)

© 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 kelmasligi 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.

EI.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>