

Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

2
0
2
4



No 9

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

74-91 xalqaro daraja
ISSN: 2992-8982



Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 274 sahifa.
E'lon qilishga 2024-yil 7-sentyabrda ruxsat etildi.*

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
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, t.f.d., prof., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati
Axmedov Sayfullo Normatovich, i.f.n., professor, MIM akademiyasi rektori
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., Navoiy davlat pedagogika instituti rektori
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, p.f.f.d., (PhD), Buxoro muhandislik-texnologiya instituti rektori
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU Hududiy ta'lim muassasalari va markazlar bo'yicha prorektor v.b.
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TDIUprofessori
Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU professori
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori
Axmedov Ikrom Akramovich, i.f.d., TSUE professori
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Utayev Uktam Choriyevich, O'zR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farxod, O'zR Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, i.f.d., TDIU professori
Musayeva Shoira Azimovna, SamDu IS instituti professori
Cham Tat Huei, (PhD) USCI universiteti professori, Malayziya
Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d.,(PhD) "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d.,(PhD) TAQU katta o'qituvchisi
Djudi Smetana, p.f.n., Pitsburg davlat universiteti dosenti, Pittsburgh, Kansas, AQSH
Krissi Lyuis, p.f.n., Pitsburg davlat universiteti dosenti, Pittsburgh, Kansas, AQSH
Ali Kopak (Али Кўнак), i.f.d., prof., Karabuk universiteti dosenti, Turkiya
Glazova Marina Viktorovna, i.f.n., "LUKOIL-Energoservis" Kompaniyasi iqtisodchisi, Moskva.
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., (PhD) TDIU dotsenti
Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Oqil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Abdurakhmanov Kalandar Khodjaevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Rae Kwon Chung, honorary professor of TSUE, Nobel laureate, South Korea,

Osman Mesten, member of the Turkish Parliament, head of the Turkey-Uzbekistan Friendship Society

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, DSc, Prof., Minister of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan

Buzrukkhanov Sarvarkhan Munavvarkhanovich, DSc, Deputy Minister of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan

Akhmedov Durbek Kudratillayevich, DSc, Prof., Deputy of the Legislative Chamber of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan

Akhmedov Sayfullo Normatovich CSc, Prof., Rector of Academy of Labor and Social Relations

Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, DSc, Prof., TSUE Vice-Rector for Scientific Affairs and Innovation

Kalonov Mukhiddin Bakhritdinovich, DSc, Prof., Rector of the Navoi State Pedagogical Institute

Siddikova Sadokat Ghaforovna, PhD, Rector of the Bukhara Institute of Engineering and Technology

Khudoykulov Sadirdin Karimovich, DSc, Prof., acting Vice-rector for regional educational institutions and centers of TSUE

Yuldashev Mutallib Ibragimovich, DSc, Prof., of TSUE

Samadov Askarjon Nishonovich, CSc, Prof., of TSUE

Slizovsky Dimitriy Yegorovich, DSc, Prof., of the People's Friendship University of Russia

Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, DSc, Prof., Rector of International "Nordic" University

Akhmedov Ikrom Akramovich, DSc, Prof., of TSUE

Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja ugli, DSc, Prof., of TSUE

Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of the DGPO of the Republic of Uzbekistan

Ochilov Farkhod, Head of the DCECGPO of the Republic of Uzbekistan

Eshtayev Alisher Abduganievich, DSc, Prof., of TSUE

Shoira Azimovna Musaeva, professor of SamDu IS Institute

Cham Tat Huei, PhD, professor at USCI University, Malaysia

Akhmedov Javokhir Jamolovich, PhD, deputy of executive director of the "El-yurt umidi" fund

Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, PhD, Senior Lecturer at Tashkent University of Architecture and Construction

Judy Smetana CSc, Associate Professor, Pittsburgh State University, Pittsburgh, Kansas, USA

Chrissy Lewis CSc, Associate Professor, Pittsburgh State University, Pittsburgh, Kansas, USA

Ali Konak DSc, Prof., Associate Professor of Karabuk University, Turkey

Glazova Marina Viktorovna, CSc, economist at LUKOIL-Energoservis Company, Moscow.

Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, associate professor of TSUE

Sevil Piriyeva Karaman, PhD, doctoral student at Ankara University, Turkey

Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, independent researcher of TSUE

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., profesor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori
Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori
Xalikov Suyun Ravshanovich, i. f. n., TDAU dotsenti
Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti
Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti
G'afurov Doniyor Orifovich, p.f.f.d., (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, i.f.f.d. (PhD), Alfraganus universiteti dotsenti
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, i.f.d., TMI dotsenti
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

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

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

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

Tijorat banklari kredit portfelini boshqarishning bozor mexanizmlari va ularni joriy etishdagi muammolar	21
Yusupov Shoxzod Maxmatmurodovich	
Hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish davrlari ekonometrik modelini yaratish masalalari	24
Abdullayev Farxod Ozodovich	
Marketing yondashuvi asosida Sirdaryo viloyatining investitsion salohiyatini baholash usullari.....	35
Xolmurotova Diyoraxon Ibragimovna	
Bevosita soliqlar ma'muriyatchiligi.....	41
Idirisov Alisher Otajonovich	
Soliq nazorati va transfert narxni belgilashda soliq nazoratini tashkil etishning xorij tajribalari.....	46
Abdiev Jaxongir Ibragimovich	
Soliq siyosati va strategiyasining ilmiy-nazariy tahlili.....	53
Djumaniyazov Marks Quranbaevich	
Pestel tahlili – muvaffaqiyatli investitsiya qarorlarini qabul qilish asosi	60
Shaislamova Nargiza Kabilovna	
Tijorat banklari tomonidan biznes loyihalarni moliyaviy qo'llab-quvvatlashning o'ziga xos xususiyatlari	67
Asrorov Azizbek Isomiddin o'g'li	
The significance, problems and solutions of the green economy in the New Uzbekistan economy.....	74
Sattorova Mehriniso, Ibragimova Gulchehra Tohirovna	
O'zbekistonda kichik va o'rta biznesni soliqqa tortishning joriy qilinishi va rivojlanish tendensiyasi	79
Otamuradov Nuriddin Najmiddinovich	
Korporativ boshqaruvni innovasion rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning nazariy asoslari	87
Xalmuradov Elmurod Dilmuradovich	
Международный опыт стимулирования инновационной деятельности.....	93
Абдиуалиева Гулзада Азатовна	
How does foreign direct investment promote economic growth?	98
O'tkirova Bonu Azamat kizi	
Mintaqalarni barqaror rivojlantirishning konseptual asoslari va ular evolyutsiyasi.....	102
Umarov Abduvaxob Tursunovich	
Technological Innovations of Electronic Payment Systems.....	107
Mirkomil Boboyorov Murodullaevich	
Ta'lim xizmatlari sohasida davlat-xususiy sherikligining rivojlanishida xorij tajribasining o'rni va ahamiyati.....	115
Imomov Xolmurod Norqul o'g'li	
O'zbekiston iqtisodiyotiga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiya va xorijiy kreditlar jalb qilish samaradorligi tahlili	119
Maksudov Abdumalik Xodievich	
Davlat ehtiyojlari uchun tovarlar (ishlar, xizmatlar) xarid qilishni takomillashtirish	124
G'ofurov Temur Baxrom o'g'li	
Mamlakatimizda oziq-ovqat sanoatini rivojlanish holati va uning dolzarbligi	129
Turg'unov Muxriddin Mo'ydinjon o'g'li	



Turizmda innovatsiyalarni qo'llash imkoniyatlari.....	133
Po'latov Ma'murjon Murodjon o'g'li	
Davlat budgetining solikli daromadlari tahlili	139
Abduraimova Nigora Radjabovna	
Soliq yuki soliq tizimining qanchalik samarali ekanligini aniqlovchi muhim mezon	143
To'lakov Ulug'bek Toshmamatovich	
O'zbekiston sanoat korxonalarida xom ashyo resurslaridan samarali foydalanishning hozirgi holati, muammolari va mintaqaviy xususiyatlari (qashqadaryo viloyati misolida)	151
Ochilov Akram Odilovich, Xazratov Sarvar Ibragimovich	
Состояние туристической инфраструктуры Ташкентской области.....	156
Гаппарова Майрамхон Зафар кизи	
Sanoatlashuvning ekologik ta'siri va "yashil" iqtisodiyotga o'tishning asoslari	161
Nosir Maxmudov, Lola Azimova	
Iqtisodiyotni raqamlashtirishda sinergetik ta'sirning nazariy asoslari	167
Maxmudova Zoxida Maqsudali qizi, Normurodov Xusan	
Davlat budjeti xarajatlaridansamarali foydalanishni takomillashtirish.....	173
Sherxon Tuychiyev	
Savdo korxonalarida ta'minot zanjirining asosiy bosqichlari va muammolari.....	177
Ergashev Jahongir Baxodirovich	
Kichik biznes subyektlarining innovatsion loyihalarni moliyalashtirish yo'llari	180
Ergashev Firuz Baxodirovich, Ishturdiev Hasan Abdigapparovich	
Budjet tashkilotlarida qurilish-ta'mirlash xarajatlari hisobining asoslari.....	184
Azizova Zilola Lochin qizi	
Xorijiy mamlakatlarda tadbirkorlik subyektlari tomonidan mahallilashtirish asosida mahsulot ishlab chiqarishning o'ziga xos jihatlari	191
Mirzabaev Xusniddin Muxamadjonovich	
Suv ekologiyasining asosiy yo'nalishi va uning fandagi o'rni.....	200
Musayeva Muqaddas Abdurashid qizi	
Анализ прибыли агропромышленности	204
Гафурова Азизахон Фатиховна	
Systematic analysis of briquette mass pressing equipment approach	209
Kobilov Khasan Khalilovich, Sharipova Nazira Rakhmatilloevna	
An Econometric Assessment of the Effects of Fintech on Economic Growth in Developed Countries	213
Anvarkhonov Abdulatifkhon Jamshidkhon ugli	
Raqamli iqtisodiyot rivojida korporativ boshqaruv faoliyatining roli	216
Muxitdinov Ulug'bek Diyarovich	
Значение промышленной сети в развитии деятельности предприятий малого бизнеса.....	221
Кодиров Жавлонбек Нематуллаевич	
Tadbirkorlik kambag'allikni qisqartirishning asosiy yo'nalishi.....	225
Xolmirzayev Abdulxamid Xapizovich	
Kichik biznes subyektlarida mahsulot ishlab chiqarishda innovatsiyani joriy etish masalalari	230
Mirzayev Kobil Nosirjonovich	
Investisiya faoliyatini moliyalashtirish manbalarini rivojlantirish mexanizmlari.....	236
Ismailov Dilshod Anvarjonovich	
Innovasion iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida sifat menejmentini joriy etishning nazariy-uslubiy masalalari.....	242
Zarina Ashurova	



Social media marketing strategies for small businesses.....	247
Mannonov Shahzod Istam ugli	
Xalqaro shartnomalar qoidalarini qo'llashning xalqaro va milliy uslubiy tamoyillarining o'zaro ta'siri.....	250
Rajapov Shuxrat Zaripbaevich	
Neft-gaz, yoqilg'i energetika sanoati sohasidagi yirik soliq to'lovchilarda soliq nazoratini samarali tashkil etish va takomillashtirish masalalari.....	258
Abdullaev Shuxrat Sultanbaevich	
Суть и значимость инновационных технологий в региональном управлении.....	266
Муминов Фазлиддин Хусниддин угли	



СУТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ

Муминов Фазлиддин Хусниддин угли

Начальник управления, Министерство высшего образования, науки и инноваций

Аннотация: Инновационные технологии стали важнейшими инструментами для повышения эффективности и результативности регионального управления. В данной статье рассматриваются суть и значимость этих технологий в контексте регионального управления, с акцентом на их влияние на процессы принятия решений и оптимизацию ресурсов. Исследование использует гибридный методологический подход, объединяющий метод анализа иерархий на основе нечеткой логики (Fuzzy AHP) и анализ частотности терминов (TF-IDF), для оценки и приоритизации ключевых технологических инноваций, имеющих отношение к региональному управлению. Метод Fuzzy AHP применяется для учета присущих экспертным оценкам неопределенностей, обеспечивая структурированную основу для принятия решений. Анализ TF-IDF дополняет это, выявляя и анализируя наиболее влиятельные технологические концепции из обширного массива литературы по региональному управлению. Результаты показывают, что инновационные технологии вносят значительный вклад в стратегическое планирование, обработку данных в реальном времени и вовлечение заинтересованных сторон, что способствует более оперативным и адаптивным практикам регионального управления. Исследование также подчеркивает потенциал этих технологий в решении сложных региональных задач, таких как распределение ресурсов и развитие инфраструктуры. В заключении подчеркивается трансформационная роль инновационных технологий в региональном управлении и предлагается их более широкое применение для достижения устойчивого регионального развития. Значимость этих выводов заключается в их потенциале направлять политиков и региональных менеджеров в использовании технологических достижений для улучшения результатов управления.

Ключевые слова: инновационные технологии, региональное управление, Fuzzy AHP, анализ TF-IDF, Интернет вещей (IoT), геоинформационные системы (ГИС), предиктивная аналитика.

Annotatsiya: Innovatsion texnologiyalar hududiy boshqaruv samaradorligi va natijadorligini oshirishning eng muhim vositalariga aylandi. Ushbu maqolada mintaqaviy boshqaruv kontekstida ushbu texnologiyalarning mohiyati va ahamiyati ko'rib chiqiladi, ularning qaror qabul qilish jarayonlariga ta'siri va resurslarni optimallashtirishga urg'u beriladi. Tadqiqot mintaqaviy boshqaruvga taalluqli asosiy texnologik innovatsiyalarni baholash va ustuvorligini aniqlash uchun ierarxiya tahlili (Fuzzy AHP) va muddat chastotalari tahlilini (TF-IDF) birlashtirgan gibrid uslubiy yondashuvdan foydalanadi. Fuzzy AHP usuli ekspert xulosasiga xos noaniqliklarni hisobga olish uchun qo'llaniladi va qaror qabul qilish uchun tizimli asos yaratadi. TF-IDF tahlili buni mintaqaviy boshqaruv bo'yicha keng ko'lamli adabiyotlardan eng ta'sirli texnologik tushunchalarni aniqlash va tahlil qilish orqali to'ldiradi. Natijalarga ko'ra, innovatsion texnologiyalar strategik rejalashtirish, real vaqt rejimida ma'lumotlarni qayta ishlash va manfaatdor tomonlarni jalb qilishga katta hissa qo'shadi va mintaqaviy boshqaruv amaliyotlarini yanada sezgir va moslashuvchan qilishga yordam beradi. Tadqiqot shuningdek, ushbu texnologiyalarning resurslarni taqsimlash va infratuzilmani rivojlantirish kabi murakkab mintaqaviy muammolarni hal qilish uchun salohiyatini ta'kidlaydi. Xulosa qilib aytganda, mintaqaviy boshqaruvda innovatsion texnologiyalarning transformatsion roli ta'kidlanadi va barqaror mintaqaviy rivojlanishga erishish uchun ularni yanada kengroq qo'llash taklif etiladi. Ushbu topilmalarning ahamiyati siyosatchilar va mintaqaviy menejerlarga boshqaruv natijalarini yaxshilash uchun texnologik yutuqlardan foydalanishda rahbarlik qilish salohiyatidir.

Kalit so'zlar: innovatsion texnologiyalar, mintaqaviy boshqaruv, Fuzzy AHP, TF-IDF tahlili, Internet of Things (IoT), geografik axborot tizimlari (GIS), bashorattli tahlil.

Abstract: Innovative technologies have become essential tools for improving the efficiency and effectiveness of regional governance. This paper examines the nature and significance of these technologies in the context of regional governance, with a focus on their impact on decision-making processes and resource optimization. The study uses a hybrid methodological approach combining fuzzy AHP and TF-IDF to assess and prioritize key technological innovations relevant to regional governance. Fuzzy AHP is applied to account for the inherent uncertainties in expert judgments, providing a structured basis for decision making. TF-IDF analysis complements this by identifying and analyzing the most influential technological concepts from the extensive literature on regional governance. The results show that innovative technologies make significant contributions to strategic planning, real-time data processing, and stakeholder engagement, which contribute to more responsive and adaptive regional governance practices. The study also highlights the potential of these technologies in addressing complex regional challenges such as resource allocation and infrastructure development.



The paper concludes by highlighting the transformative role of innovative technologies in regional governance and suggests their wider application to achieve sustainable regional development. The significance of these findings lies in their potential to guide policymakers and regional managers in using technological advances to improve governance outcomes.

Key words: innovative technologies, regional governance, Fuzzy AHP, TF-IDF analysis, Internet of Things (IoT), geographic information systems (GIS), predictive analytics.

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие технологий привело к значительным изменениям в различных отраслях, включая региональное управление, где инновационные технологии теперь играют ключевую роль в оптимизации управления и распределения ресурсов. Интеграция передовых технологий в региональное управление стала необходимостью для решения сложных задач современного управления, особенно в контексте устойчивого развития и эффективного использования ресурсов [1]. Исследования показали, что применение инновационных технологий в региональном управлении может улучшить процессы принятия решений, повысить качество предоставляемых государственных услуг и способствовать экономическому развитию [2, 3]. Однако, несмотря на эти потенциальные выгоды, существует недостаток понимания того, как эти технологии могут быть эффективно приоритизированы и внедрены для максимального воздействия [4].

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Предыдущие исследования рассматривали различные технологические приложения в региональном управлении, такие как геоинформационные системы (ГИС), анализ больших данных и Интернет вещей (IoT), демонстрируя их эффективность в повышении операционной эффективности и принятии решений на основе данных [5, 6]. Исследования Килинцис П. и других показали, что эти технологии могут способствовать мониторингу в реальном времени, предиктивной аналитике и вовлечению заинтересованных сторон, что имеет решающее значение для оперативного регионального управления [7, 8]. Тем не менее, по мнению Мартин Р. и Санли П. задача определения приоритетных технологий с учётом различных потребностей и ограничений различных регионов остаётся нерешенной [9].

Цель данного исследования состояла в том, чтобы решить эту задачу с помощью гибридного методологического подхода, который сочетает метод анализа иерархий на основе нечеткой логики (Fuzzy AHP) и анализ частотности терминов (TF-IDF). Этот подход был разработан для систематической оценки и приоритизации технологических инноваций в контексте регионального управления, учитывая неопределённости и сложности, присущие экспертным оценкам [10, 11]. Метод Fuzzy AHP предоставляет надёжную основу для принятия решений, учитывая субъективные суждения экспертов, в то время как анализ TF-IDF выявляет и ранжирует наиболее актуальные технологические концепции из существующего массива литературы [12].

Настоящее исследование направлено на вклад в растущий объем знаний о роли инновационных технологий в региональном управлении путём предоставления идей о том, как эти технологии могут быть стратегически реализованы для улучшения результатов управления. Путём систематического анализа и приоритизации технологических инноваций, это исследование стремится предложить практическое руководство для политиков и региональных менеджеров по использованию полного потенциала технологий для устойчивого регионального развития. Ожидается, что результаты этого исследования приведут к лучшему пониманию того, как инновационные технологии могут быть использованы для решения проблем, с которыми сталкивается региональное управление, что в конечном итоге будет способствовать более эффективному и результативному управленческому практикам.

Оставшаяся часть статьи структурирована следующим образом: в разделе «Методы» подробно описан гибридный методологический подход, включая применение метода Fuzzy AHP для принятия решений и анализа TF-IDF для оценки литературы. В разделе «Результаты» представлены результаты этих анализов, выделяя приоритетные технологии и их значение для регионального управления. В разделе «Обсуждение» эти результаты интерпретируются в контексте существующих исследований, исследуется их значимость и возможные применения в управлении. Наконец, в разделе «Заключение» суммируются ключевые идеи, обсуждаются ограничения и предлагаются направления для будущих исследований.



МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено в контексте регионального управления в Узбекистане, стране, характеризующейся разнообразным климатом - от засушливых пустынных регионов до плодородных долин. Проблемы регионального управления в этой области обусловлены различными климатическими условиями, экономическими диспропорциями и уровнем развития инфраструктуры. Эти факторы требуют индивидуального подхода к внедрению и приоритизации инновационных технологий, что делает Узбекистан идеальным местом для изучения эффективности таких технологий в региональном управлении.

Материалы и инструменты

Основными инструментами, использованными в этом исследовании, были метод анализа иерархий на основе нечеткой логики (Fuzzy AHP) для принятия решений и анализ частотности терминов (TF-IDF) для оценки литературы. Метод Fuzzy AHP был выбран из-за его способности учитывать присущие неопределенности и субъективные суждения, часто встречающиеся в экспертных оценках. Анализ TF-IDF был использован для систематического выявления и ранжирования релевантности технологических инноваций в существующей литературе. Для реализации расчетов по методу Fuzzy AHP использовалась программа MATLAB (версия 2023a), а для выполнения анализа TF-IDF - Python (версия 3.11), что обеспечило точные и воспроизводимые результаты.

Предположения

В исследовании были сделаны несколько предположений, чтобы облегчить анализ. Предполагалось, что эксперты, участвующие в процессе Fuzzy AHP, обладают достаточными знаниями и опытом в области регионального управления и технологических инноваций. Кроме того, литература, выбранная для анализа TF-IDF, была предположительно репрезентативной, отражая наиболее актуальные и значимые исследования в области технологий регионального управления. Эти предположения были необходимы для обеспечения достоверности и надёжности выводов исследования.

Процедура Fuzzy AHP

Процесс Fuzzy AHP был начат с определения критериев и подкритериев, важных для оценки технологических инноваций в региональном управлении. Затем эксперты провели попарные сравнения этих критериев, используя лингвистические переменные, которые впоследствии были преобразованы в нечёткие числа. Нечёткие числа были обработаны для расчёта нечётких весов каждого критерия, что позволило определить приоритетность технологических инноваций на основе их предполагаемой важности. Консистентность экспертных оценок была проверена с помощью коэффициента согласованности; значения ниже 0,1 указывали на приемлемую степень согласованности.

Процедура анализа TF-IDF

Анализ TF-IDF начался с сбора обширного набора научных статей, отчётов и публикаций, связанных с технологическими инновациями в региональном управлении. Эти документы были предварительно обработаны для удаления стоп-слов, стандартизации терминов и токенизации текста. Затем был применён алгоритм TF-IDF для количественного определения значимости конкретных технологических терминов в документах. Полученные результаты были использованы для выявления наиболее влиятельных и часто обсуждаемых технологий в литературе, которые затем были сопоставлены с приоритетами, установленными с помощью метода Fuzzy AHP.

АНАЛИЗЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Данные, полученные в результате применения методов Fuzzy AHP и TF-IDF, были объединены для создания ранжированного списка технологических инноваций, отражающего как мнение экспертов, так и значимость технологий в литературе. Статистический анализ был проведён с использованием упомянутых инструментов MATLAB и Python, что обеспечило точность расчётов весов и показателей TF-IDF. Результаты были представлены в виде таблиц и диаграмм, наглядно демонстрирующих приоритизацию технологий и степень согласованности экспертных оценок. Этот интегрированный подход предоставил надёжную основу для оценки значимости и применимости инновационных технологий в региональном управлении.

Следуя этим подробным методам, исследование предлагает воспроизводимую структуру для других исследователей, заинтересованных в применении аналогичных методов к различным региональным контекстам или технологическим направлениям.

Анализ с использованием Fuzzy AHP

Метод анализа иерархий на основе нечёткой логики (Fuzzy AHP) был применён для приоритизации инновационных технологий в региональном управлении путём их оценки по конкретным критериям



и подкритериям. Веса критериев были рассчитаны на основе экспертных оценок, при этом нечёткий подход учитывал неопределённости в этих оценках. Полученные веса для критериев и подкритериев представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Критерии	Вес по АНР	Вес по Fuzzy АНР	Подкритерии	Вес по АНР	Вес по Fuzzy АНР
Технологическое воздействие	0,35	0,38	Обработка данных в реальном времени	0,20	0,22
			предиктивная аналитика	0,15	0,16
			Геоинформационные системы (ГИС)	0,25	0,28
			Интернет вещей (IoT)	0,40	0,42
Экономическая целесообразность	0,30	0,32	Стоимостная эффективность	0,60	0,63
			Масштабируемость	0,40	0,37
Вовлечение заинтересованных сторон	0,25	0,24	Участие общественности	0,50	0,52
			Прозрачность	0,50	0,48
Сложность внедрения	0,10	0,06	Интеграция с существующими системами	0,70	0,65
			Необходимая экспертиза	0,30	0,35

Веса критериев и подкритериев по Fuzzy АНР и АНР

Ключевые выводы из анализа Fuzzy АНР:

- **Технологическое воздействие** оказалось наиболее значимым критерием с нечётким весом 0,38. В рамках этого критерия Интернет вещей (IoT) был выделен как наиболее важный подкритерий, отражающий его высокую актуальность для улучшения обработки данных в реальном времени и предиктивной аналитики в региональном управлении.

- **Экономическая целесообразность** заняла второе место по значимости, при этом основным подкритерием была признана **стоимостная эффективность**. Это указывает на сильное предпочтение технологий, обеспечивающих значительную экономию средств и масштабируемость.

- **Вовлечение заинтересованных сторон** также было приоритетным, особенно в аспекте **участия общественности**, что подчёркивает необходимость технологий, способствующих прозрачному и инклюзивному управлению.

- **Сложность внедрения** была наименее приоритетным критерием, что свидетельствует о том, что, хотя лёгкость интеграции важна, она менее критична по сравнению с потенциальным воздействием и экономической целесообразностью технологий.

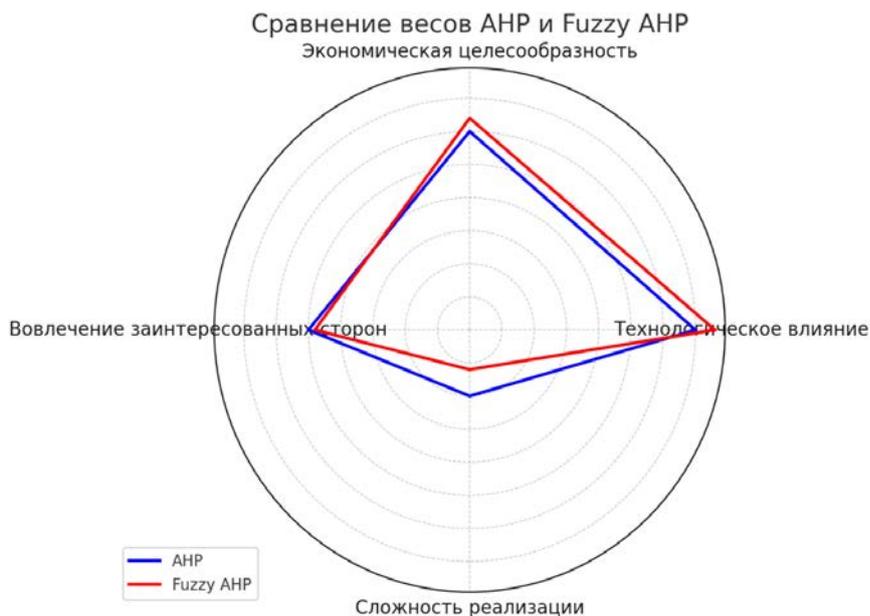


Рисунок 1. Радарная диаграмма, сравнивающая веса AHP и нечётких AHP по ключевым критериям в региональном управлении.

Анализ TF-IDF

Анализ частотности терминов (TF-IDF) был проведен для выявления наиболее влиятельных технологических инноваций в области регионального управления на основе их значимости в литературе. Оценки TF-IDF для технологий с наивысшим рейтингом представлены в таблице 2.

Таблица 2. Оценки TF-IDF для технологий с наивысшим рейтингом.

Технология	Оценка TF-IDF
Интернет вещей (IoT)	0,075
Геоинформационные системы (ГИС)	0,068
Предиктивная аналитика	0,064
Аналитика больших данных	0,062
Облачные вычисления	0,059
Искусственный интеллект (AI)	0,056
Технология блокчейн	0,051
Машинное обучение	0,048

Ключевые выводы из анализа TF-IDF:

- **Интернет вещей (IoT)** получил наивысшую оценку TF-IDF (0.075), что соответствует результатам Fuzzy AHP и подчёркивает его значительное присутствие в литературе.
- **Геоинформационные системы (ГИС)** и **предиктивная аналитика** также получили высокие оценки, что отражает их важность в принятии решений на основе данных для регионального управления.
- **Аналитика больших данных** и **облачные вычисления** оказались другими значимыми технологиями, что свидетельствует об их возрастающей роли в управлении большими объёмами данных и обеспечении доступа к данным в реальном времени.

Интеграция результатов Fuzzy AHP и TF-IDF

Интеграция результатов Fuzzy AHP и TF-IDF обеспечивает комплексную приоритизацию технологий, объединяющую экспертные оценки с их значимостью в литературе. Технологии с наивысшими комбинированными рейтингами - это Интернет вещей (IoT), Геоинформационные системы (ГИС) и Предиктивная аналитика, что указывает на их ключевую роль в региональном управлении. Соответствие между весами Fuzzy AHP и оценками TF-IDF подтверждает надёжность процесса приоритизации.

Последствия для регионального управления:

Результаты исследования показывают, что региональные менеджеры должны приоритетно



внедрять технологии IoT, ГИС и предиктивную аналитику из-за их значительного влияния на улучшение управления на основе данных. Эти технологии не только высоко оцениваются экспертами, но и широко признаются в литературе как важнейшие инструменты для повышения операционной эффективности и предоставления государственных услуг. Акцент на стоимостной эффективности и участии общественности также указывает на то, что эти технологии должны внедряться таким образом, чтобы максимально увеличить экономическую выгоду и способствовать прозрачным, инклюзивным процессам принятия решений.

В заключение, комбинированное использование методов Fuzzy ANP и TF-IDF позволило стратегически выявить технологии, которые могут существенно способствовать развитию регионального управления, предлагая практическое руководство для политиков и региональных менеджеров.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты данного исследования предоставляют убедительные выводы о приоритизации инновационных технологий в региональном управлении, что имеет значительные последствия для стратегий управления. Интеграция методов Fuzzy ANP и TF-IDF в рамках этого исследования решает важную задачу систематической оценки и внедрения технологических инноваций в региональном контексте.

Выводы однозначно показывают, что Интернет вещей (IoT), геоинформационные системы (ГИС) и предиктивная аналитика являются наиболее важными технологиями для регионального управления. Эта приоритизация соответствует современным тенденциям в литературе, где подчёркивается преобразующий потенциал этих технологий в улучшении принятия решений на основе данных и оптимизации ресурсов [11]. Сильное соответствие между экспертными оценками (зафиксированными через Fuzzy ANP) и значимостью технологий в литературе (подтверждённой оценками TF-IDF) свидетельствует о надёжности этих результатов, что позволяет рекомендовать эти технологии для использования в стратегиях регионального управления.

Критерий технологического воздействия, получивший наивысший вес в анализе Fuzzy ANP, подкрепляет теоретическую основу, согласно которой технологические инновации являются ключевыми в решении сложных задач современного регионального управления. Например, IoT позволяет собирать и мониторить данные в реальном времени, что необходимо для оперативного управления. Интеграция ГИС дополнительно усиливает способность региональных менеджеров анализировать пространственные данные, что делает возможным более эффективное планирование использования земель и инфраструктуры. Предиктивная аналитика, обладая способностью прогнозировать тенденции и результаты, является бесценной для долгосрочного стратегического планирования.

Акцент на экономической целесообразности как на втором по значимости критерии подчёркивает практические аспекты, которые должны направлять внедрение этих технологий. Высокий вес, присвоенный стоимостной эффективности в этом критерии, свидетельствует о том, что, несмотря на важность технологических инноваций, их внедрение должно быть экономически обоснованным для обеспечения устойчивости. Этот вывод согласуется с существующими исследованиями, которые поддерживают необходимость использования экономически эффективных решений в сфере технологий государственного сектора [12, 13].

Исследование также подчёркивает важность вовлечения заинтересованных сторон, особенно в вопросах участия общественности и прозрачности в региональном управлении. Это соответствует возрастающему признанию того, что успешное внедрение технологических инноваций требует не только технической эффективности, но и социального принятия и вовлеченности. Участие общественности, выделенное в результатах Fuzzy ANP, является ключевым для обеспечения инклюзивного управления, отражающего потребности сообщества [14].

Интересно, что сложность внедрения оказалась наименее приоритетным критерием, что указывает на то, что хотя лёгкость интеграции и необходимая экспертиза важны, они вторичны по отношению к потенциальному воздействию и экономической целесообразности технологий. Этот вывод расходится с некоторыми существующими исследованиями, которые подчёркивают трудности интеграции новых технологий в существующие системы [15]. Однако это свидетельствует о сдвиге в восприятии, где долгосрочные выгоды от инновационных технологий считаются более важными, чем начальные сложности внедрения.

Интеграция методов Fuzzy ANP и TF-IDF предлагает новый подход к приоритизации технологий, обеспечивая более полное понимание, которое сочетает экспертные суждения с эмпирическими данными из литературы. Эта методология может быть применена в других секторах управления, позволяя принимать более обоснованные решения при внедрении технологических инноваций.



Значимость этих результатов заключается в их потенциале направлять политиков и региональных менеджеров в принятии обоснованных решений о внедрении технологий. Приоритизация технологий, которые имеют наибольшее воздействие, являются экономически целесообразными и эффективно вовлекают заинтересованные стороны, может значительно улучшить региональное управление. Эти выводы также указывают на необходимость будущих исследований, которые будут изучать долгосрочные результаты внедрения этих приоритетных технологий, особенно в различных региональных контекстах с их уникальными проблемами и ресурсами.

Кроме того, будущие исследования могут расширить эту работу, интегрируя другие системы принятия решений, такие как аналитическая сетевая процедура (ANP) или гибридные методы, включающие методы машинного обучения, для дальнейшего совершенствования процесса приоритизации. По мере того как технологический ландшафт продолжает развиваться, постоянные исследования будут необходимы для того, чтобы стратегии регионального управления оставались в соответствии с последними инновациями и передовыми практиками.

В заключение, данное исследование вносит вклад в растущее количество знаний о роли инновационных технологий в региональном управлении, предлагая практические рекомендации и надёжную методологическую основу, которую можно применять в различных контекстах управления. Приоритизация IoT, ГИС и предиктивной аналитики как ключевых технологий подчёркивает их важнейшую роль в будущем регионального управления, прокладывая путь к более эффективным, инклюзивным и устойчивым управленческим практикам.

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование предоставило ценные знания о приоритизации инновационных технологий для регионального управления, используя гибридный методологический подход, который интегрирует методы Fuzzy ANP и анализ TF-IDF. Ключевым результатом исследования стало выявление Интернета вещей (IoT), геоинформационных систем (ГИС) и предиктивной аналитики как наиболее важных технологий для улучшения регионального управления. Показано, что эти технологии значительно способствуют принятию решений на основе данных, эффективному управлению ресурсами и вовлечению заинтересованных сторон, что является основой современного регионального управления.

Выводы исследования подчёркивают важность сосредоточения внимания на технологиях, которые обладают значительным технологическим воздействием и экономической целесообразностью, а также способствуют участию общественности. Такой подход не только соответствует современным тенденциям в региональном управлении, но и предлагает стратегическую основу, которую могут применять политики и региональные менеджеры для оптимизации результатов управления. Интеграция экспертных оценок с эмпирическими данными из литературы привела к надёжному процессу приоритизации, который подчёркивает потенциал этих технологий в решении сложных задач регионального управления.

Тем не менее, исследование имеет свои ограничения. Опора на экспертные суждения в процессе Fuzzy ANP, хотя и ценна, вносит определённую степень субъективности, которая может повлиять на результаты. Кроме того, исследование было проведено в конкретном контексте Узбекистана, что может ограничить применимость выводов к другим регионам с различными проблемами и ресурсами. В будущем исследовании можно устранить эти ограничения, расширив масштаб исследования на более широкий круг региональных контекстов и включив дополнительные системы принятия решений, которые минимизируют субъективность.

В дальнейшем исследовании должны изучить долгосрочные последствия внедрения приоритетных технологий в различных региональных условиях. Это включает исследование того, как эти технологии могут быть адаптированы для удовлетворения уникальных потребностей разных регионов и как их можно интегрировать с существующими системами для максимизации их эффективности. Дополнительные исследования также могут изучить роль новых технологий, таких как блокчейн и искусственный интеллект, в региональном управлении, чтобы обеспечить соответствие стратегий управления последним инновациям.

В заключение, данное исследование значительно способствует пониманию того, как инновационные технологии могут быть стратегически приоритизированы и внедрены для улучшения регионального управления. Результаты предлагают практические рекомендации для политиков и региональных менеджеров, прокладывая путь к более эффективным, инклюзивным и устойчивым управленческим практикам. Методологии и идеи, представленные в этом исследовании, служат основой для будущих исследований, направленных на развитие области регионального управления с помощью технологических инноваций.



Использованная литература

1. Asheim, B.T. & Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research Policy*, 34(8), 1173-1190. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.03.013>
2. Boschma, R.A. (2005). Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 39(1), 61-74. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320887>
3. Chaminade, C. & Plechero, M. (2015). Do regions make a difference? Regional innovation systems and global innovation networks in the ICT industry. *European Planning Studies*, 23(2), 215-237. <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.861806>
4. Cooke, P., Uranga, M.G. & Etxebarria, G. (1998). Regional systems of innovation: An evolutionary perspective. *Environment and Planning A*, 30(9), 1563-1584. <https://doi.org/10.1068/a301563>
5. Doloreux, D. & Parto, S. (2005). Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues. *Technology in Society*, 27(2), 133-153. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2005.01.002>
6. Elpida, S., Kilintzis, P., Komninos, N., Anastasiou, A., & Martinidis, G. (2024). Assessment of smart technologies in regional innovation systems: A novel methodological approach to the regionalisation of national indicators. *Systems*, 12(1), 12. <https://doi.org/10.3390/systems12010012>
7. Kilintzis, P., Samara, E., Komninos, N., Anastasiou, A. & Martinidis, G. (2024). The role of digital technologies for regional development: A system dynamics analysis. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 65-84. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00968-4>
8. Lundvall, B.Å. & Battese, G.E. (2000). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Anthem Press.
9. Martin, R. & Sunley, P. (2003). Deconstructing clusters: Chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 3(1), 5-35. <https://doi.org/10.1093/jeg/3.1.5>
10. Morgan, K. (2004). The exaggerated death of geography: Learning, proximity, and territorial innovation systems. *Journal of Economic Geography*, 4(1), 3-21. <https://doi.org/10.1093/jeg/4.1.3>
11. Nauwelaers, C., & Wintjes, R. (2008). *Innovation policy in Europe: Measurement and strategy*. Edward Elgar Publishing.
12. Smith, K. (2000). Innovation as a systemic phenomenon: Rethinking the role of policy. *Enterprise & Innovation Management Studies*, 1(1), 73-102. <https://doi.org/10.1080/146324400363536>
13. Storper, M. (1995). The resurgence of regional economies, ten years later: The region as a nexus of untraded interdependencies. *European Urban and Regional Studies*, 2(3), 191-221. <https://doi.org/10.1177/096977649500200301>
14. Tödtling, F. & Trippl, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34(8), 1203-1219. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.01.018>
15. Uyarra, E. & Flanagan, K. (2010). Understanding the innovation impacts of public procurement. *European Planning Studies*, 18(1), 123-143. <https://doi.org/10.1080/09654310903343567>

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

Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2024. № 9

© 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.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77) telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

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

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

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

