

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№11

2025 noyabr



Milliy nashrlar

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

05.00.00 – Texnika fanlari
08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



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



muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr, 198 sahifa.
2025-yil, noyabr

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

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

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

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

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

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

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

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

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

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

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

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

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

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

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

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

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

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

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

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

muhandislik & iqtisodiyot

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

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

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

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

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



MUNDARIJA

CHORVACHILIK MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISH VA EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISHDA BOZOR INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY OMILLARI	22
Soxadaliyev Abdurashid Mamadaliyevich	
XORIJIY INVESTITSİYALAR VA IQTISODIY O'SISH O'RTASIDAGI O'ZARO TA'SIR	30
Madraximova Irodaxon Sherzodbek qizi	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR EKSPORTINING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI	35
Sultonov Shodiyor Abduxalilovich, Karshiyeva Charos Mamasoliyevna	
QASHQADARYO VILOYATIDA OLIY TA'LIM VA MEHNAT BOZORI INTEGRATSIYASI ASOSIDA YUQORI MALAKALI KADRLAR TAYYORLASHNING HOZIRGI HOLATI.....	41
Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich	
SOLIQ MA'MURCHILIGIDA XALQARO TAJRIBA ASOSIDA SAMARADORLIKNI OSHIRISH	48
Xodjimatrov Xamidullo Mamirjonovich	
TIJORAT BANKLARI KREDIT PORTFELNI SAMARALI BOSHQARISH: MUAMMO VA TAKLIFLAR.....	53
Yusupov Shaxzod Maxmatmurodovich	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNING RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI ASOSIY OMILLAR VA IQTISODI SAMARADORLIGI TAHLILI.....	59
Axatova Shahnoza	
SANOATNING "DRAYVER" SOHALARINI RIVOJLANTIRISH	63
Mamurjonova Ruxshonabegim Farxodovna	
РОЛЬ КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ КАРАКАЛПАКСТАНА.....	69
Хошимова Камилла Навфал қизи	
РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	79
Тожиева Шахноза Бобомуратовна, Расулова Дилфуза Валиевна	
АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	86
Файзиев Умуркул Шухратович	
TIKUV-TRIKOTAJ KORXONALARDA MARKETING FAOLIYATIDA ISTEMOLCHILARNI MOTIVATSIYALASH MASALALARI	97
Jalilov Jamshid G'anjionovich	
СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	103
Ўролова Севара Бехзод қизи	
BANKLARDA KAPITAL YETARLILIGI VA LIKVIDLIKNI AUDITORLIK BAHOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	109
Narziyev Hayotjon Azamatovich	
NATIJAVIYLIKKA YO'NALTIRILGAN BudjetLASHTIRISH ORQALI FISKAL SAMARADORLIKNI OSHIRISH MASALALARI.....	115
Allakuliyev Akmal Baltayevich	
AUDITORLIK XULOSALARIDA AUDITORLARNING PROFESSIONAL MULOHAZALARNING ASOSLILIGINI ANIQLASH AHAMIYATI	120
Parpiyev Jaxongir Iloxomjonovich	
YASHIL IQTISODIYOTDA YASHIL MOLIYALASHTIRISH: NAZARIY VA AMALIYOT UYG'UNLIGI	126
Xalikov S. X.	
TURISTIK KORXONALARDA BREND KAPITALINI BAHOLASH	131
Zufarov Akmal Gulamiddinovich	



AYOLLAR ISH BILAN BANDLIGINI OSHIRISHDA KASANACHILIKNING AHAMIYATI	141
Eshqobulova Charos O'roq qizi	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	148
Алимова Дилафруз	
О'ZBEKISTON UZUMCHILIK KORXONALARINING EKSPORT MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISHDA YASHIL INNOVATSIYALAR VA TEXNOLOGIYALARNING O'RNI.....	153
Usmonova Diyora Mahmud qizi	
RAQAMLI MOLIVAVIY XIZMATLAR TRANSFORMATSIYASI SHAROITIDA SOLIQ BOSHQARUVI SAMARADORLIGINI OSHIRISH ISTIQBOLLARI	161
Radjabov Umurzoq Ablakulovich	
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ	165
Аллаева Г.Ж.	
THE IMPORTANCE OF STRESS TESTING AND ITS IMPLEMENTATION IN COMMERCIAL BANKS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	169
Mamatova Sevara	
MINTAQADA SANOAT KORXONALARI SALOHİYATI VA RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION KO'RSATKICHLARI	175
Nabiyev G'ulom Abdusalomovich	
IJTIMOİY SOHA INVESTISIYA LOYIHALARINI DAVLAT–XUSUSIY SHERIKLIK ASOSIDA MOLIYALASHTIRISHDA RISKLARNI BOSHQARISHNING XORIJ TAJRIBALARI	185
Ergashev Axmadjon Maxmudjon o'g'li	
YASHIL BANK MAHSULOTLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI.....	189
Mahmudov Ulug'bek Davronovich	
KICHIK BIZNESDA XUSUSIY VA UMUMIY AXBOROT TIZIMLARI INTEGRATSIYASI	193
Navruz-zoda Layli Baxtiyorovna	



KICHIK BIZNESDA XUSUSIY VA UMUMIY AXBOROT TIZIMLARI INTEGRATSIYASI

Navruz-zoda Layli Baxtiyrovna

Buxoro davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi,
navruzzoda82@gmail.com

Annotatsiya. Maqola kichik biznes subyektlarining raqobatbardoshligini oshirish vositasi sifatida axborot resurslari bilan ishlash samaradorligiga bag'ishlangan. Unda kichik biznesda xususiy (ichki korporativ) va umumiy (davlat, bank-moliya, soliq, statistika) axborot tizimlari integratsiyasi va uni takomillashtirishning asosiy yunalishlari batafsil ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: kichik biznes, xususiy axborot tizimi, umumiy axborot tizimi, axborot tizimlari integratsiyasi, "Sabab → Oqibat → Takomillashtirish".

Abstract. The article is devoted to the efficiency of working with information resources as a means of increasing the competitiveness of small businesses. It examines in detail the integration of private (intra-corporate) and general (state, banking and financial, tax, statistical) information systems in small businesses and the main directions for its improvement.

Keywords: small business, private information system, general information system, information systems integration "Cause → Effect → Improvement".

Аннотация. Статья посвящена эффективности работы с информационными ресурсами как средству повышения конкурентоспособности субъектов малого предпринимательства. В нем подробно рассмотрена интеграция частных (внутрикорпоративных) и общих (государственных, банковско-финансовых, налоговых, статистических) информационных систем в малом бизнесе и основные направления ее совершенствования.

Ключевые слова: малый бизнес, частная информационная система, общая информационная система, интеграция информационных систем, «Причина → Следствие → Улучшение».

KIRISH

Bugungi kunda kichik biznes iqtisodiyotning eng faol segmenti sifatida mamlakat YAHMning muhim qismini shakllantirib kelmoqda. Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznes subyektlarining axborot resurslari bilan ishlash samaradorligi ularning raqobatbardoshligi va barqaror rivojlanishini belgilab bermoqda. Xususiy axborot tizimlari ichki buxgalteriya, CRM, ombor boshqaruvi ko'pincha lokal darajada ishlaydi, biroq davlatning soliq, bojxona, statistika, bank va elektron hukumat xizmatlari kabi umumiy axborot tizimlari bilan bevosita integratsiyalanmagan bo'lsa, ma'lumotlarning takrorlanishi, qo'lda kiritish, hujjat aylanishida byurokratiya va vaqt yo'qotishlar yuzaga keladi.

Shu sababli, kichik biznesda axborot tizimlarini integratsiyalash mexanizmini ishlab chiqish uchun, davlat xizmatlari va biznes o'rtasida tezkor hamkorlikni ta'minlash, soliq va moliyaviy nazoratning shaffofligini kuchaytirish, kichik biznes subyektlari uchun raqamli transformatsiyaning amaliy qiymatini oshirish, milliy iqtisodiyotda ochiq axborot maydonini yaratish muhim masala hisoblanadi.

Xususiy va umumiy axborot tizimlari o'rtasidagi integratsiyalash mexanizmini shakllantirishning bosh maqsadi – kichik biznes faoliyatini raqamli boshqaruv asosida samarali va shaffof yuritishni ta'minlashdir. Integratsiya mexanizmining mohiyati – axborotning shaffofligi, tezkorligi va ishonchligini ta'minlashdir. Xususiy tizimlar ko'proq korxonaning ichki samaradorligini oshirishga qaratilgan bo'lsa, umumiy tizimlar davlat nazorati, statistika va makro darajadagi monitoringni ta'minlaydi. Ularning o'zaro integratsiyasi:

- hujjat aylanishini avtomatlashtiradi;
- ortiqcha qo'lda kiritiladigan ma'lumotlarni kamaytiradi;
- kichik biznes subyektlari uchun davlat bilan aloqalarni soddalashtiradi;
- qaror qabul qilishda tezkor va aniq ma'lumotlardan foydalanishni kengaytiradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

Kichik biznesda xususiy va umumiy axborot tizimlari integratsiyasi bo'yicha tadqiqot olib brogan xorijiy olimlardan Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Balta, M. E.[1]; Martins, J., Dias, Á., Crespo, N., & Fontes, J.[2]; Kalogirou, V., Lampathaki, F., & Charalabidis, Y. [3]; Kouroubali, A., & Katehakis, D. G. [4] ; Sagala, G. H., Prabowo, R., & Hasibuan, M. S.[5]; Billentis & OpenPeppol , Yevropa Komissiyasi [6] hamda OECD tahliliy hisobotlari [7] muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekistonda xususiy va umumiy tizimlarning integratsiyasiga bevosita bag'ishlangan ko'plab ilmiy maqolalar mavjud emasligi seziladi. Ko'pi raqamli transformatsiya, axborot texnologiyalari va kichik biznesning umumiy jihatlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin, ammo integratsiyalash mexanizmi jihatidan chuqur ishlanmagan. Faqatgina J. Razzokov [8] tadqiqotida "Axborot tizimlarini integratsiyalashning zamonaviy yechimlari" nomli maqolada integratsiya jarayonlari, xususiy va davlat tizimlari o'rtasidagi integratsiya yo'llari va arxitektura modellari tahlil qilingan. T. R. Solijonovich [9] tomonidan O'zbekiston bo'yicha axborot xizmatlarining kichik biznesdagi ulushi ekonometrik usullarda o'rgani. S. Makhmudov [10] tomonida kichik biznesning raqamlashtirilishi, uning operatsion samaradorlik va innovatsion faolligiga ta'siri bilan bog'liq masalalarni o'rganilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maskur tadqiqotda induktiv va deduktiv tadqiqot usuli qo'llagan holda kichik biznesda xususiy va umumiy axborot turlari tizimlashtirilgan. Monografik tahlil asosida xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy ishlari o'rganilgan. Analiz va sintez usullaridan foydalanib, kichik biznes va davlat tizimlari o'rtasida axborot tizimlari integratsiyasini ta'minlashning "Sabab → Oqibat → Takomillashtirish konseptual oqimi" zanjirini ishlab chiqildi. Tizimli tahlil asosida kichik biznesda xususiy va umumiy axborot tizimlari integratsiyasining takomillashtirish yo'llari asoslangan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Kichik biznesda xususiy (ichki korporativ) va umumiy (davlat, bank-moliya, soliq, statistika) axborot tizimlarini integratsiyalash bo'yicha ilmiy va amaliy tadqiqotlarning yetarli emasligining bir necha asosiy sabablari mavjud.

Birinchidan, ilnstitutsional omillar – O'zbekistonda axborot tizimlari tez rivojlanayotgan bo'lsa-da, kichik biznes uchun davlat tizimlari bilan bevosita integratsiyani tartibga soluvchi aniq me'yoriy-huquqiy baza yetarlicha mukammal emas.

Ikkinchidan, texnik standartlarning yo'qligi – xususiy tizimlar (masalan, turli CRM, ERP dasturlari) va davlat axborot tizimlari turlicha platformalarda ishlab chiqilgan, yagona API yoki ma'lumot almashuv standartlari yetarli darajada joriy etilmagan.

Uchinchidan. moliyaviy cheklovlar – kichik biznes subyektlari integratsiya uchun zarur dasturiy va texnik resurslarga sarmoya kiritishga qodir emas yoki bu jarayonni ikkilamchi deb biladi.

Turtinchidan. ilmiy tadqiqotlarning yetishmasligi – asosan raqamli iqtisodiyot, elektron hukumat, axborot tizimlari rivoji umumiy yo'nalishda o'rganilgan bo'lib, kichik biznes uchun "xususiy–umumiy axborot tizimlari integratsiyasi" alohida tadqiqot sohasi sifatida ko'tarilmagan.

Beshinchidan, kadrlar salohiyati – kichik biznesda IT va axborot tizimlari bo'yicha malakali mutaxassislar yetishmaydi, natijada integratsiya mexanizmlarini tushunish va joriy etish sust kechadi.

Bugungi kunda integratsiyani takomillashtirish kichik biznes faoliyatining samaradorligini oshirish va davlat bilan o'zaro aloqalarni yengillashtirish uchun zaruriy shartdir. Buning asosiy sabablari shaffoflikni oshirish xususiy va umumiy tizimlar o'rtasida real vaqt rejimida ma'lumot almashish soliq va moliyaviy hisobotlarda inson omilini kamaytiradi va korrupsiya xavfini oldini oladi. Xarajatlarni kamaytirish qo'lda hujjat topshirish yoki ikki martalab ma'lumot kiritish jarayonlari bartaraf etiladi, bu esa vaqt va mablag'ni tejash imkonini beradi.

Tezkor boshqaruv qarorlari umumiy tizimlardan (soliq, bojxona, bank, statistika) keladigan ochiq ma'lumotlar asosida kichik biznes strategik qarorlarni tez va aniq qabul qilishi mumkin. Innovatsion rivojlanish integratsiyalashgan tizimlar raqamli transformatsiyaning muhim tarkibiy qismi bo'lib, kichik biznesni global raqobatbardoshlik muhitiga olib chiqadi.

Milliy iqtisodiyot uchun ahamiyati kichik biznes faoliyati shaffof va tezkor axborot oqimi orqali davlat rejalashtirish va monitoring jarayonlariga real vaqt rejimida ulanishi mumkin. Kichik biznesda xususiy va umumiy axborot tizimlari integratsiyasining takomillashtirish yo'llari 1-jadvalga ko'rsatilgan.

Integratsiya jarayonlarini doimiy kuzatib borish va natijalarni baholash uchun "Integratsiya tayyorgarligi indeksi (ITI)"ni joriy etish muhimdir. Milliy hisobotlar ishlab chiqilishi hududlar kesimida muammolarni tezkor aniqlash imkonini beradi. Bundan tashqari, xalqaro reytinglarda yuqori o'rinlarni egallash orqali



1-jadval. Kichik biznesda axborot tizimlari integratsiyasining “Sabablar – Oqibatlar – Takomillashtirish” yo’llari

Sabablar	Oqibatlar	Takomillashtirish yo’llari
Me’yoriy-huquqiy bazaning yetarlicha mukammal emasligi	Kichik biznes va davlat tizimlari o’rtasida uzilishlar, byurokratik to’siqlar	Integratsiya jarayonini tartibga soluvchi maxsus qonun va normativ hujjatlarni ishlab chiqish
Texnik standartlar va API interfeyslarning yo’qligi	Xususiy tizimlar (ERP, CRM) va davlat tizimlari o’rtasida moslik muammolari	Yagona texnik standartlar, API platformalari va ma’lumot almashuv protokollarini joriy etish
Moliyaviy cheklolvar	Kichik biznes uchun qo’shimcha xarajatlar, integratsiya jarayonini orqaga surish	Davlat grantlari, subsidiyalar, imtiyozli kreditlar orqali integratsiya xarajatlarni qoplash
Ilmiy tadqiqotlarning yetarli emasligi	Amaliyotda tizimlarning sust integratsiyasi, nazariy asoslarning yo’qligi	Ilmiy-tadqiqot institutlarida maxsus ilmiy loyihalar va doktorlik tadqiqotlarini rag’batlantirish
IT mutaxassislar salohiyatining pastligi	Kichik biznesda axborot tizimlarini samarali boshqarish imkoniyati cheklangan	Mutaxassislar tayyorlash va malaka oshirish dasturlarini kengaytirish

O’zbekistonning raqamli iqtisodiyotdagi nufuzi ortadi. Jadvaldagi har bir yo’nalish integratsiya mexanizmini kuchaytirish uchun o’zaro bog’liq elementlarni tashkil etadi. Me’yoriy, texnik, moliyaviy, ilmiy, kadrlar va monitoring yo’nalishlarida parallel ish olib borilsa, kichik biznesning davlat tizimlari bilan integratsiyasi samarali, barqaror va xalqaro talablarga mos bo’ladi.

Kichik biznes va davlat tizimlari o’rtasida axborot tizimlari integratsiyasini ta’minlash maqsadida biz “Sabab → Oqibat → Takomillashtirish konseptual oqimi” zanjirini tavsiya etamiz. Bu konseptual oqim beshta zanjirdan iborat bo’lib, har bir zanjirning amaliy mexanizmlari, bosqichlari va o’lchov ko’rsatkichlari mavjud.

Birinchi zanjir “Huquqiy bo’shliq → Tartibsiz axborot almashuv → Yangi qonun va normativ bazani yaratish” shuni ko’rsatadiki, me’yoriy-huquqiy baza mukammal emasligi davlat va kichik biznes o’rtasida ortiqcha byurokratiya va vaqt yo’qotishlarga olib keladi. Takomillashtirish uchun maxsus qonun va reglamentlar ishlab chiqish orqali axborot almashuv aniq qoidalarga asoslanadi va tartibsizlik kamayadi. Huquqiy bo’shliq tartibsiz axborot almashuv, yangi qonun va normativ bazani to’ldirishda, qonun, qaror, yo’riqnomalarda integratsiya talablari, ma’lumot formati, javobgarlik va ma’lumotlar egaligi (data ownership) aniq belgilanmaganda, idoralar va biznes turlicha talqin qiladi. Bu “kim, qachon, nima yuboradi?” savollarini ochiq qoldiradi. Oqibatda ma’lumotlar turli platformalarda turlicha saqlanadi, takror kiritish va moslashtirish ko’payadi, audit trail izlari (audit trail) yo’qoladi.

Buning yechimi normativ qatlam “B2G ma’lumot almashuv nizomi, elektron hujjat aylanishi va e-hisob-faktura reglamenti, “Ma’lumotlar himoyasi va rozilik boshqaruvi bo’yicha alohida ma’lumotlar tuplash kerak. Tashkiliy qatlamdagi vazirlik, qo’mitalar hamda biznes uyushmalaridan iborat Integratsiya kengashi mas’ul, maslahatchi, manfaatdor, ijrochi va huquqiy hujjatlar qamrovi B2G jarayonlarini qayta ishlash vaqti belgilanadi.

Ikkinchi zanjir “Texnik standartlar yo’qligi → Tizimlar o’rtasida uzulish → Yagona standartlar va API joriy etish” texnik jihatdan turli platformalarning mos emasligi integratsiyaning eng katta muammosidir. ERP yoki CRM tizimlaridan yuborilgan ma’lumot davlat tizimlari formatiga mos tushmagani uchun uzilishlar yuz beradi. Yagona API va standartlashtirilgan formatlarni joriy etish bu muammoni hal qilib, tizimlararo uzluksiz axborot oqimini ta’minlaydi. Bunda texnik nomuvofiqlik → tizimlar o’rtasida uzilish → yagona standartlar va API tahlili ERP/CRM’lar turli format (XML/JSON/CSV), kod lug’atlari va identifikatorlardan (TIN/ID) foydalanadi. Semantik moslik yo’q bo’lsa xatoliklar, qo’lda to’g’rilash, kechikish, integratsiya xarajatlari oshadi. Buning yechimi texnik qatlam, yagona ma’lumot modeli, API katalogi (OpenAPI), test stendi (sandbox), uzluksiz integratsiya (CI/CD) va monitoring (API latency, error rate) qilinadi.

Uchinchi zanjir “Moliyaviy cheklolvar → Kichik biznesda integratsiya sekinlashadi → Grantlar va subsidiyalar berish” integratsiyani amalga oshirish kichik biznes uchun qo’shimcha moliyaviy yuk keltirib chiqaradi. Bu jarayonni tezlashtirish uchun davlat grantlari, subsidiyalar va imtiyozli kredit mexanizmlarini ishga tushirish zarur. Bu nafaqat xarajatlarni qoplashga yordam beradi, balki kichik biznesni raqamli transformatsiyaga jalb qiladi.

To’rtinchi zanjir “Ilmiy tadqiqot yetishmasligi → Integratsiya sustligi → Ilmiy loyihalarni kengaytirish” nazariy va amaliy tadqiqotlarning yetishmasligi integratsiya mexanizmlarini chuqur asoslash imkonini bermaydi. Diagrammada bu “integratsiya sustligi” sifatida aks etgan. Uni bartaraf etish uchun ilmiy loyihalarni kengaytirish, doktorlik dissertatsiyalari va xalqaro tajribalarni o’rganish lozim.

“IT mutaxassislari salohiyati pastligi → Axborot tizimlarini samarali boshqarolmaslik → IT ta’limini kuchaytirish” oxirgi zanjirda, kadrlar masalasi ko’rsatilgan. Malakali IT mutaxassislarning yetishmasligi sababli kichik biznes mavjud tizimlardan samarali foydalana olmaydi. Shu bois IT bo’yicha malaka oshirish kurslari, qisqa muddatli treninglar va yangi ta’lim dasturlarini kengaytirish zarur.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Kichik biznesda axborot tizimlari integratsiyasini takomillashtirish yunalishlari, fikrimizcha, quyidagilardan iborat bo’lishi mumkin:

- Me’yoriy-huquqiy baza.
- Texnik standartlar.
- Moliyaviy qo’llab-quvvatlash.
- Ilmiy-tadqiqot va innovatsiyalar.
- Kadrlar tayyorlash.
- Monitoring va baholash.

Integratsiya jarayonlarini doimiy kuzatib borish va natijalarni baholash uchun “Integratsiya tayyorgarligi indeksi (ITI)”ni joriy etish muhimdir. Milliy hisobotlar ishlab chiqilishi hududlar kesimida muammolarni tezkor aniqlash imkonini beradi. Bundan tashqari, xalqaro reytinglarda yuqori o’rinlarni egallash orqali O’zbekistonning raqamli iqtisodiyotdagi nufuzi ortadi. Jadvaldagi har bir yo’nalish integratsiya mexanizmini kuchaytirish uchun o’zaro bog’liq elementlarni tashkil etadi. Me’yoriy, texnik, moliyaviy, ilmiy, kadrlar va monitoring yo’nalishlarida parallel ish olib borilsa, kichik biznesning davlat tizimlari bilan integratsiyasi samarali, barqaror va xalqaro talablarga mos bo’ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Balta, M. E. (2020). The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice. *International Journal of Information Management*, 55, 102192. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102192>.
2. Martins, J., Dias, Á., Crespo, N., & Fontes, J. (2022). Digital government as a business facilitator. *Information Economics and Policy*, 60, 100992. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2022.100992>.
3. Kalogirou, V., Lampathaki, F., & Charalabidis, Y. (2022). Assessing and improving the National Interoperability Framework alignment with the European Interoperability Framework. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101756>.
4. Kouroubali, A., & Katehakis, D. G. (2019). The new European interoperability framework as a facilitator of digital transformation for citizen empowerment. *International Journal of Medical Informatics*, 126, 95–102.
5. Sagala, G. H., Prabowo, R., & Hasibuan, M. S. (2024). Toward SMEs’ digital transformation success: A systematic literature review. *Information Systems Frontiers*. <https://doi.org/10.1007/s10257-024-00682-2>.
6. Billentis & OpenPeppol. (2024). *The Global E-Invoicing & Tax Compliance Report*.
7. OECD. (2021). *The Digital Transformation of SMEs*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>.
8. Razzokov, J. (2025). *Axborot tizimlarini integratsiyalashning zamonaviy yechimlari*. InLibrary.
9. Solijonovich, T. R. (2024). The share of information services in the small business sector. *Regional Business*, (Kokand University).
10. Makhmudov, S. (2024). The impact of digitalization on small enterprises in Uzbekistan. *ACM Digital Library*.

muhandislik **& iqtisodiyot**

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

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 11

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

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

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





+998 93 718 40 07



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



t.me/yait_2100