Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

RESEARCH ARTICLE OPEN ACCESS

Vol. 2 No. 3 (2026) · November 2026 issue | Published: 16.11.2026 DOI: 10.5281/zenodo.24279833

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING IQTISODIY XAVFSIZLIGINI BIZNES RAZVEDKA USULLARI YORDAMIDA TA'MINLASH

Akbarov Abdulhamid Akmal o'g'li
Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b., Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Toshkent shahri, O'zbekiston
E-mail: a.akbarov@tsue.uz

Annotatsiya

Raqamli transformatsiya sharoitida kichik tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy xavfsizligini ta'minlashda biznes razvedkasi vositalaridan foydalanish masalalari ushbu maqolada tadqiq etilgan. Biznes razvedkasining ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlari xavflarni erta aniqlash, moliyaviy yo'qotishlarni kamaytirish va boshqaruv qarorlarining asoslanganligini oshirish nuqtayi nazaridan baholangan.

Kalit so'zlar: kichik tadbirkorlik, iqtisodiy xavfsizlik, raqamli transformatsiya, biznes razvedkasi, ma'lumotlar tahlili, risklarni boshqarish, kiberxavfsizlik, prognozlash, raqamli texnologiyalar.

Kirish

Raqamli texnologiyalarning iqtisodiy faoliyatga chuqur kirib borishi kichik tadbirkorlik subyektlari faoliyatining mazmuni va boshqaruv mexanizmlarini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Elektron tijorat, raqamli to'lovlar, bulutli xizmatlar, mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimlari, ijtimoiy tarmoqlar, mobil ilovalar va turli axborot platformalaridan foydalanish korxonalarga bozor bilan tezroq ishlash imkonini bermoqda. Shu bilan birga, biznes jarayonlarining raqamli muhitga ko'chishi yangi turdagi iqtisodiy xavflarning paydo bo'lishiga ham sabab bo'lmoqda. Raqamli transformatsiyani faqat texnologiyalarni joriy etish jarayoni sifatida talqin qilish yetarli emas. Vial raqamli transformatsiyani axborot, hisoblash, kommunikatsiya va ulanish texnologiyalarining kombinatsiyasi orqali tashkilot faoliyatida muhim o'zgarishlarni yuzaga keltiruvchi jarayon sifatida izohlaydi [Vial G. 2019]. Verhoef va hammualliflar esa raqamlashtirish, raqamli jarayonlarni rivojlantirish va to'liq raqamli transformatsiyani bir-biridan farqlash zarurligini ko'rsatadi [Verhoef P.C. et al. 2021].

Kichik tadbirkorlik uchun mazkur o'zgarishlarning o'ziga xos jihati shundaki, yirik korxonalarga nisbatan moliyaviy, insoniy va texnologik resurslar cheklangan bo'ladi. Natijada korxona rahbari ko'pincha strategik, moliyaviy va operatsion qarorlarni bir vaqtning o'zida qabul qiladi. Bunday sharoitda qarorlarning sifati mavjud ma'lumotlarning hajmidan ko'ra, ularni qanchalik tez va to'g'ri tahlil qilish imkoniyatiga ko'proq bog'liq bo'ladi. Shu nuqtayi nazardan, biznes razvedkasi kichik biznesning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlashning muhim vositalaridan biriga aylanmoqda. Negash biznes razvedkasini operatsion ma'lumotlar va analitik vositalarni birlashtirib, rahbar va qaror qabul qiluvchilarga murakkab hamda raqobat muhitiga oid axborotni taqdim etuvchi tizim sifatida izohlaydi [Negash S. 2004].

Received: 16.11.2026 · Accepted: 16.11.2026 · Published: 16.11.2026

Cite this article: Akbarov Abdulhamid Akmal o'g'li (2026). RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING IQTISODIY XAVFSIZLIGINI BIZNES RAZVEDKA USULLARI YORDAMIDA TA'MINLASH. Emro Science and Education, 2(3). https://doi.org/10.5281/zenodo.24279833

© 2026 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

Demak, biznes razvedkasining vazifasi faqat sotuvlar bo‘yicha hisobot tayyorlash bilan cheklanmaydi. Uning asosiy iqtisodiy ahamiyati korxonaga ichki va tashqi muhitdagi o‘zgarishlarni aniqlash, xavf manbalarini baholash, muqobil qarorlarni taqqoslash va kelgusidagi ehtimoliy holatlarni oldindan ko‘rish imkonini berishida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, mantiqiy umumlashtirish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash, risklarni tasniflash va ekspertik yondashuv elementlaridan foydalanildi. Nazariy asos sifatida biznes razvedkasi, raqamli transformatsiya, kichik biznes risklarini boshqarish va kiberxavfsizlik bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar o‘rganildi.

BI va analitika bo‘yicha kichik va o‘rta korxonalarga bag‘ishlangan tizimli adabiyot sharhida 62 ta tadqiqot tahlil qilingan bo‘lib, ularda BI komponentlari, bulutli va mobil BI, BI yechimlarini joriy etish, undan foydalanish va olinadigan manfaatlar asosiy tadqiqot yo‘nalishlari sifatida ajratilgan [Ain N. et al. 2019]. 2025-yildagi tadqiqotlar esa kichik va o‘rta biznesda BI tizimlarining oddiy dashboardlardan bulutli va prognozlovchi yechimlarga tomon rivojlanayotganini ko‘rsatmoqda [Business Intelligence for SMEs. 2025]. Tadqiqotning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, iqtisodiy xavfsizlikni faqat yuzaga kelgan zararni qoplash orqali emas, balki xavfning dastlabki belgilarini aniqlash va ularga oldindan javob berish orqali ta’minlash mumkin. Bunda biznes razvedkasi ma’lumotlarni kuzatish va tahlil qilish bilan iqtisodiy xavfsizlik o‘rtasidagi bog‘lovchi mexanizm sifatida qaraladi.

Kichik tadbirkorlik subyektining iqtisodiy xavfsizligi korxonaning moliyaviy barqarorligi, daromadliligi, to‘lov qobiliyati, bozor pozitsiyasi, resurslardan foydalanish samaradorligi va biznes jarayonlarining uzluksizligini saqlash imkoniyatini ifodalaydi. Ushbu tushunchani faqat moliyaviy ko‘rsatkichlar bilan chegaralash maqsadga muvofiq emas. Raqamli iqtisodiyot sharoitida ma’lumotlar, axborot tizimlari, mijozlar bazasi, raqamli kanallar va kiberxavfsizlik ham iqtisodiy xavfsizlikning tarkibiy qismiga aylanmoqda.

Raqamli transformatsiya bir tomondan kichik biznesning xarajatlarini kamaytirishi, yangi mijozlarga chiqish imkoniyatini kengaytirishi va boshqaruv tezligini oshirishi mumkin. Ikkinchi tomondan, raqamli tizimlarga bog‘liqlikning ortishi yangi xavflarni yuzaga keltiradi. 2024-yilda amalga oshirilgan bibliometrik tadqiqot raqamlashtirish va kiberxavfsizlik masalalari kichik va o‘rta korxonalar bo‘yicha tadqiqotlarda tobora ko‘proq kesishayotganini, raqamli transformatsiya esa korxonalarning kiberhujumlarga ta’sirchanligini oshirishi mumkinligini ko‘rsatgan [Cunha M.M.C.C. et al. 2024].

Kichik korxonalarda iqtisodiy xavfsizlikka tahdidlar odatda bir-biridan ajralgan holda yuzaga kelmaydi. Masalan, mijozlar oqimining pasayishi likvidlik muammosini keltirib chiqarishi, likvidlikning pasayishi yetkazib beruvchilar oldidagi majburiyatlarning kechikishiga olib kelishi, bu esa ishlab chiqarish yoki savdo jarayonining uzilishiga sabab bo‘lishi mumkin. Agar ushbu jarayonlar raqamli ma’lumotlar orqali o‘z vaqtida kuzatilmasa, rahbariyat muammoni faqat moliyaviy natijalar yomonlashgandan keyin sezishi mumkin. Shuning uchun iqtisodiy

xavfsizlikni boshqarishda asosiy e’tibor xavf yuzaga kelgandan keyingi choraga emas, balki xavf indikatorlarini oldindan aniqlashga qaratilishi kerak.

Biznes razvedkasi iqtisodiy xavfsizlik nuqtayi nazaridan qaralganda, ma’lumotni iqtisodiy qarorga aylantirish mexanizmi hisoblanadi. Uning ishlash mantig‘ini quyidagi ketma-ketlikda ifodalash mumkin:

ma’lumotlarni yig‘ish → ma’lumotlarni birlashtirish → tozalash → tahlil qilish → xavf indikatorlarini aniqlash → prognozlash → boshqaruv qarorini ishlab chiqish → natijani qayta baholash.

Mazkur jarayonda ichki va tashqi ma’lumotlarning birgalikda ishlatilishi muhim. Ichki ma’lumotlarga sotuvlar, xarajatlar, debitorlik va kreditorlik qarzlari, zaxiralar, pul oqimlari, mijozlar xaridi, mahsulot rentabelligi va xodimlar faoliyati to‘g‘risidagi ma’lumotlar kiradi. Tashqi ma’lumotlar esa raqobatchilar faoliyati, bozor narxlari, iste’molchilar xatti-harakati, valyuta kurslari, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar, qonunchilikdagi o‘zgarishlar va tarmoq tendensiyalarini qamrab oladi. Negash BI tizimlarining muhim xususiyatlaridan biri sifatida ichki va tashqi, tuzilgan va tuzilmagan ma’lumotlarni integratsiya qilish zarurligini ko‘rsatadi [Negash S. 2004]. Bu jihat kichik biznes uchun ayniqsa muhim, chunki korxona haqidagi muhim axborot faqat buxgalteriya dasturida emas, balki elektron savdo platformalari, ijtimoiy tarmoqlar, bank xizmatlari va mijozlar bilan yozishmalarda ham shakllanadi.

Biznes razvedkasining iqtisodiy xavfsizlikdagi amaliy qiymati uchta asosiy yo‘nalishda namoyon bo‘ladi. Birinchidan, **erta ogohlantirish**. Masalan, sotuvlar hajmining pasayishi, muayyan mijozlar guruhining xarid chastotasi kamayishi yoki debitorlik qarzlarining o‘sishi xavfning dastlabki belgisi bo‘lishi mumkin. Ikkinchidan, **sabablarni aniqlash**. Faqat “daromad kamaydi” degan ma’lumot boshqaruv qarori uchun yetarli emas. BI tizimi daromadning qaysi mahsulot, hudud, mijozlar segmenti yoki savdo kanali hisobidan kamayganini ko‘rsatishi mumkin. Uchinchidan, **prognozlash**. Tarixiy ma’lumotlardan foydalanib, kelgusidagi pul oqimi, talab, sotuv va xarajatlarning ehtimoliy holatlarini baholash mumkin.

Popovič va hammualliflar BI tizimining samaradorligi ma’lumot sifati, analitik qaror qabul qilish madaniyati va tizimdan foydalanish darajasi bilan bog‘liqligini ko‘rsatgan [Popovič A. et al. 2012]. Bu xulosa kichik biznes uchun muhim: qimmat BI platformasining o‘zi iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlamaydi. Tizimdagi ma’lumotlarning sifati va rahbariyatning analitik ma’lumotlardan foydalanish qobiliyati ham hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Kichik tadbirkorlik subyektlarida iqtisodiy xavflarni BI vositalari yordamida aniqlash uchun korxonaning asosiy xavf indikatorlari shakllantirilishi lozim. Bunday indikatorlar korxona faoliyatining o‘ziga xos xususiyatidan kelib chiqib tanlanadi.

Jadval

Kichik tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy xavflarini BI usullari orqali aniqlash[1]

[1] Tadqiqotlar asosida muallif ishlanmasi

Xavf yo‘nalishi	Asosiy indikatorlar	BI usuli	Aniqlanishi mumkin bo‘lgan xavf	Boshqaruv chorasi
Moliyaviy xavfsizlik	Pul oqimi, likvidlik, qarzdorlik	Dashboard, trend tahlili	To‘lov qobiliyatining pasayishi	Xarajat va qarzdorlikni optimallashtirish
Sotuv xavfi	Sotuv hajmi, o‘rtacha chek, konversiya	Segmentatsiya, vaqt qatori tahlili	Talabning pasayishi	Mahsulot va marketing siyosatini o‘zgartirish
Bozor xavfi	Narxlar, raqobatchilar, bozor ulushi	Raqobat tahlili	Raqobat pozitsiyasining zaiflashuvi	Narx va mahsulot strategiyasini qayta ko‘rib chiqish
Operatsion xavf	Buyurtma bajarilishi, zaxiralar, yetkazib berish vaqti	KPI monitoring	Ta’minot uzilishi	Zaxira va yetkazib beruvchilar portfelini diversifikatsiya qilish
Mijozlar xavfi	Qayta xarid, churn, mijoz qiymati	RFM va kohort tahlili	Mijozlarning ketishi	Mijozlarni saqlab qolish dasturlarini ishlab chiqish
Axborot xavfi	Tizimga kirishlar, anomal operatsiyalar	Anomaliyalarni aniqlash	Firibgarlik yoki ma’lumot sizib chiqishi	Kirish huquqlarini cheklash va monitoring
Kiberxavf	Shubhali trafik, tizimdagi noodatiy faollik	Pattern/anomaly detection	Kiberhujum	Himoya, zaxiralash va hodisaga javob berish
Strategik xavf	Asosiy KPI dinamikasi	Prognozlash, scenario analysis	Biznes modelining samarasizligi	Strategik yo‘nalishni o‘zgartirish

Jadvaldan ko‘rinadiki, biznes razvedkasi iqtisodiy xavfsizlikning faqat bitta moliyaviy tomonini emas, balki korxonaning butun faoliyat zanjirini qamrab olishi mumkin. Bunda indikatorlarning sonini haddan tashqari ko‘paytirish ham maqsadga muvofiq emas. Kichik biznes uchun boshqaruv qarorlariga bevosita ta’sir qiladigan cheklangan, ammo mazmunli KPIlar tizimini shakllantirish samaraliroqdir.

Kichik tadbirkorlik subyekti uchun biznes razvedkasi tizimini shakllantirishda uning moliyaviy imkoniyatlari va raqamli yetuklik darajasini hisobga olish zarur. Katta korxonalar uchun mo‘ljallangan murakkab BI infratuzilmasini to‘liq ko‘chirish ko‘pincha ortiqcha xarajatga olib kelishi mumkin. Shu sababli kichik biznes uchun bosqichma-bosqich model maqsadga muvofiq.

Birinchi bosqichda korxona faoliyatidagi asosiy ma’lumot manbalari aniqlanadi. Buxgalteriya, savdo, bank, ombor, CRM, elektron savdo va boshqa tizimlardan olinadigan ma’lumotlar yagona analitik tuzilishga keltiriladi. Ikkinchi bosqichda ma’lumotlarning sifati ta’minlanadi. Bir xil mijozning turli nomlarda qayd etilishi, takroriy yozuvlar, noto‘g‘ri sana yoki narx ma’lumotlari analitik natijalarni buzishi mumkin. Shu sababli ma’lumotlarni tozalash BI tizimining texnik emas, balki iqtisodiy xavfsizlik bilan bevosita bog‘liq bosqichi hisoblanadi. Uchinchi bosqichda asosiy KPIlar aniqlanadi. Masalan, savdo korxonasida kunlik tushum, yalpi marja, o‘rtacha chek, zaxiralar aylanishi, debitorlik muddati va qayta

xarid ko‘rsatkichi asosiy indikator bo‘lishi mumkin. To‘rtinchi bosqichda dashboardlar va ogohlantirish mexanizmlari yaratiladi. Rahbar har kuni yuzlab qator ma’lumotlarni o‘qishi shart emas. Unga me’yoriy chegaradan chiqqan indikatorlar haqida o‘z vaqtida signal berish muhim. Beshinchi bosqichda prognozlash vositalari joriy etiladi. Masalan, pul oqimining kelgusi davrdagi holati, talab o‘zgarishi yoki mijozlarning ketish ehtimoli oldindan baholanadi. Bunday yondashuv BI tizimini oddiy hisobot vositasidan boshqaruv va xavfsizlik vositasiga aylantiradi. Raqamli transformatsiya chuqurlashgani sari iqtisodiy xavfsizlik va kiberxavfsizlik o‘rtasidagi chegaralar tobora qisqarmoqda. Mijozlar bazasining yo‘qolishi, bank hisoblariga noqonuniy kirish, ransomware hujumi, tijorat ma’lumotlarining sizib chiqishi yoki axborot tizimining vaqtincha ishlamasligi bevosita moliyaviy zarar keltirishi mumkin. Shuning uchun BI tizimi faqat “biznesni tahlil qiluvchi” vosita emas, balki xavfsizlik monitoringining ma’lumot manbalaridan biri sifatida ham qaralishi mumkin. Masalan, odatiy vaqtdan tashqari amalga oshirilgan katta miqdordagi tranzaksiyalar, bir foydalanuvchining noodatiy joylardan tizimga kirishi yoki mijoz ma’lumotlarining katta hajmda yuklab olinishi anomaliya sifatida aniqlanishi mumkin.

NIST kichik biznes uchun ishlab chiqilgan Cybersecurity Framework 2.0 Quick-Start Guide orqali cheklangan resurslarga ega kichik va o‘rta korxonalarga kiberxavflarni boshqarishni boshlash uchun amaliy yondashuvni taklif qiladi [Eliot D. 2024]. Ushbu yondashuvning kichik biznes uchun ahamiyati shundaki, kiberxavfsizlikni faqat IT bo‘limining vazifasi sifatida emas, balki tashkilotning umumiy risklarni boshqarish tizimining qismi sifatida ko‘rishga imkon beradi.

Raqamli transformatsiya va kiberxavfsizlik bo‘yicha tadqiqotlar ham texnologiyalar joriy etilishi bilan birga yangi xavflar paydo bo‘lishini ko‘rsatadi [Cunha M.M.C.C. et al. 2024]. Shu sababli kichik biznesda BI platformasini joriy etish bilan bir vaqtda ma’lumotlarga kirish huquqlarini chegaralash, zaxira nusxalarini yaratish, autentifikatsiyani kuchaytirish va xavfsizlik hodisalarini qayd etish mexanizmlari ham yo‘lga qo‘yilishi kerak.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, kichik tadbirkorlik subyektlari uchun iqtisodiy xavfsizlikni BI asosida ta’minlash mexanizmini besh o‘zaro bog‘liq blok orqali tashkil etish mumkin.

Birinchi blok — ma’lumotlar bazasi. Korxonaning ichki va tashqi axborot manbalari aniqlanadi. Ma’lumotlarning dolzarbligi, to‘liqligi va ishonchliligi tekshiriladi. **Ikkinchi blok — analitik blok.** Deskriptiv, diagnostik, prognozlovchi va zarur hollarda preskriptiv tahlil amalga oshiriladi. Deskriptiv tahlil “nima bo‘ldi?” degan savolga, diagnostik tahlil “nima sabab bo‘ldi?” degan savolga, prognozlovchi tahlil “nima bo‘lishi mumkin?” degan savolga javob beradi. **Uchinchi blok — xavf indikatorlari.** Korxonaning moliyaviy, bozor, operatsion, mijozlar, axborot va strategik xavfsizlik ko‘rsatkichlari monitoring qilinadi. **To‘rtinchi blok — qaror qabul qilish.** Aniqlangan xavf darajasiga qarab boshqaruv chorasi belgilanadi. Masalan, likvidlik xavfi oshganida xarajatlarni qisqartirish yoki debitorlikni undirishga ustuvorlik beriladi; mijozlarning ketish darajasi oshganida esa mijozlar segmentatsiyasi va sodiqlik mexanizmlari qayta ko‘rib chiqiladi. **Beshinchi blok — qayta aloqa.** Qabul qilingan qarorning natijasi BI tizimi orqali

qayta o‘lchanadi. Shu tariqa boshqaruv jarayoni bir martalik emas, uzluksiz siklga aylanadi. Ushbu mexanizmning asosiy afzalligi shundaki, iqtisodiy xavfsizlik alohida bo‘lim yoki alohida hisobot shaklida emas, balki kundalik boshqaruv jarayoniga integratsiya qilinadi.

Natijalar va muhokama

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, BI va analitika kichik biznes uchun boshqaruv qarorlarining axborot bazasini yaxshilash imkonini beradi, biroq ularni joriy etish masalasi texnologik xarid bilan yakunlanmaydi. Kichik biznesda BI samaradorligi ma’lumot sifati, rahbarning analitik savodxonligi, tashkiliy tayyorgarlik, xarajatlarni qoplash imkoniyati va kiberxavfsizlik darajasiga bog‘liq. 2025-yildagi tizimli tadqiqotlarda BI yechimlarining kichik va o‘rta biznesda dashboardlardan bulutli hamda prognozlovchi tizimlargacha rivojlanayotgani qayd etilgan [Business Intelligence for SMEs. 2025]. Boshqa bir 2025-yilgi tizimli sharh esa BI raqamli transformatsiya bilan strategik integratsiyalashganda qiymat yaratish, dinamik qobiliyatlarni rivojlantirish va biznes modelining barqarorligini kuchaytirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi [Verenzuela-Barroeta D.A. et al. 2025].

Shu bilan birga, raqamli transformatsiyaning o‘zi avtomatik ravishda iqtisodiy xavfsizlikni oshirmaydi. Aksincha, noto‘g‘ri tanlangan texnologiya, ma’lumotlar sifati pastligi yoki kiberxavfsizlikning yetarli darajada tashkil etilmaganligi yangi xavflarni keltirib chiqarishi mumkin. Kichik va o‘rta korxonalar bo‘yicha risklarni boshqarishga oid tizimli sharhlarda ham raqamlashtirish imkoniyatlar bilan birga yangi risklarni yuzaga keltirishi qayd etiladi [Wang Z. 2023]. Shundan kelib chiqib, BI tizimini joriy etishdan ko‘zlangan asosiy maqsad “ko‘proq ma’lumot yig‘ish” emas, balki kerakli ma’lumotni o‘z vaqtida aniqlash, uni iqtisodiy mazmunga ega indikatorga aylantirish va qaror qabul qilishda qo‘llash bo‘lishi kerak.

Kichik biznes uchun yana bir muhim jihat – tizimning murakkabligi va iqtisodiy samaradorligi o‘rtasidagi nisbatdir. Agar BI platformasi korxonaning real ehtiyojidan ortiq murakkab bo‘lsa, undan foydalanish xarajatlari va xodimlarni tayyorlash talabi oshadi. Shu bois kichik tadbirkorlik subyektlarida BI tizimini joriy etish “minimal zarur funksiyalar” tamoyiliga asoslangan holda bosqichma-bosqich amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

Xulosa

Raqamli transformatsiya sharoitida kichik tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy xavfsizligini ta’minlash an’anaviy moliyaviy nazorat vositalari bilan cheklanib qolmasligi kerak. Korxonaning raqamli faoliyati kengaygani sari ma’lumotlar, axborot tizimlari, raqamli kanallar va kiberxavfsizlik iqtisodiy xavfsizlikning bevosita tarkibiy qismlariga aylanmoqda.

Tadqiqot natijalari biznes razvedkasidan foydalanish kichik tadbirkorlik subyektlarida iqtisodiy xavflarni aniqlash va boshqarishning quyidagi imkoniyatlarini kengaytirishini ko‘rsatadi: ichki va tashqi ma’lumotlarni birlashtirish; xavf indikatorlarini real vaqtga yaqin rejimda kuzatish; moliyaviy va operatsion ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash; mijozlar xatti-harakatini segmentlash; bozor o‘zgarishlarini kuzatish; anomaliyalarni aniqlash; kelgusidagi pul oqimi va talabni prognozlash. Shu asosda kichik biznesning iqtisodiy

xavfsizligini ta’minlashda biznes razvedkasi vositalarini uchta asosiy tamoyil asosida joriy etish taklif etiladi. Birinchisi **ma’lumotlarning ishonchliligi va yaxlitligi**. Ikkinchisi **xavflarni oldindan aniqlash va prognozlash**. Uchinchisi **analitik natijalarni boshqaruv qarorlari bilan bevosita bog‘lash**.

Biznes razvedkasi iqtisodiy xavfsizlikning o‘rnini bosuvchi alohida tizim emas. Uning ustunligi iqtisodiy xavfsizlikni boshqarish jarayonini ma’lumotlarga asoslangan, tezkor va prognozga yo‘naltirilgan shaklga o‘tkazish imkoniyatidadir. Shuning uchun kichik tadbirkorlik subyektlarida BI texnologiyalarini joriy etish masalasiga faqat raqamlashtirish loyihasi sifatida emas, balki korxonaning uzoq muddatli iqtisodiy barqarorligini ta’minlash vositasi sifatida qarash lozim. Kelgusida mazkur yondashuvni O‘zbekiston kichik tadbirkorlik subyektlari misolida empirik ma’lumotlar asosida sinovdan o‘tkazish, iqtisodiy xavfsizlikning integral indeksini shakllantirish hamda BI tizimlaridan foydalanish darajasi bilan korxonalarning moliyaviy natijalari o‘rtasidagi bog‘liqlikni ekonometrik modellar yordamida baholash ilmiy va amaliy jihatdan muhim yo‘nalish bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ain N., Vaia G., DeLone W.H., Waheed M. Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success — A systematic literature review. Decision Support Systems. 2019. Vol. 125.

2. Cunha M.M.C.C., Mateus-Coelho N.N., et al. Digitalization and Cybersecurity in SMEs: A Bibliometric Analysis. Procedia Computer Science. 2024. Vol. 237. P. 80-87.

3. Eliot D. NIST Cybersecurity Framework 2.0: Small Business Quick-Start Guide. NIST Special Publication 1300. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2024.

4. Negash S. Business Intelligence. Communications of the Association for Information Systems. 2004. Vol. 13. Article 15.

5. Popovič A., Hackney R., Coelho P.S., Jaklič J. Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. Decision Support Systems. 2012. Vol. 54, No. 1. P. 729–739.

6. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J.Q., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889-901.

7. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems. 2019. Vol. 28, No. 2. P. 118-144.

8. Wang Z. Digital Transformation and Risk Management for SMEs: A Systematic Review on Available Evidence. 2023.

9. Verenzuela-Barroeta D.A., Montoya-Restrepo L.A., Montoya-Restrepo I.A., Cordero-Borjas A.E. Business Intelligence and Digital Transformation for Value Creation: A Systematic Literature Review. Estudios Gerenciales. 2025.

10. Business Intelligence for SMEs: A hybrid review of models, barriers, and future directions. Enterprise Information Systems. 2025. Vol. 20, No. 1.